

総合資源エネルギー調査会

第 38 回電気事業分科会

平成 22 年 11 月 12 日（金）

【金本分科会長】 定刻となりましたので、ただ今から第 38 回の電気事業分科会を開催させていただきます。

本日は皆様御多用中のところ御出席を賜りまして大変ありがとうございます。鳥居泰彦委員に代わりまして電気事業分科会長へ新しく就任させていただきました、金本でございます。よろしくお願いいたします。

ます本日の審議に先立ちまして田嶋政務官から御挨拶をいただきます。よろしくお願いいたします。

【田嶋政務官】 皆様、どうもこんにちは。どうぞよろしくお願いいたします。

本日御多用中のところ、皆様方、第 38 回電気事業分科会に御出席をいただきまして、ありがとうございます。本分科会の開催は昨年 8 月以来でございます、私も今日が初めてでございますが、委員も大幅に入れ代わっての新たなスタートということでございますので、是非どうぞよろしくお願いいたします。

過去 1 年余りの間にエネルギーを取り巻く情勢は大きく変化をいたしました。低炭素社会の実現に向けて地球温暖化対策のための積極的な取り組みが進められる一方、本年 6 月に閣議決定されましたエネルギー基本計画においては、安定供給の確保、環境への適合、経済効率性に加え、新たな視点としてエネルギーを基軸とした経済成長の実現が示されました。こうした中で、本年 6 月に閣議決定されました新成長戦略は我が国の強みを活かす国家戦略としてグリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大国戦略を掲げました。

これは日本の強みでございますエコカーなどの低炭素製品や、高効率石炭火力などの優れたエネルギー技術を国内、更には世界に普及展開し、内外での排出削減と成長の同時達成を図るものです。そのための具体的な取組として、現在私共経済産業省において、再生可能エネルギーの導入拡大に向けた固定価格買取制度の導入を進めております。またこれを起爆剤としてスマートグリッドやスマートコミュニティの構築を目指しているところでございます。こうした取組は言うまでもなく、電気事業制度と密接不可分のものがございます。このため本分科会におきましては、グリーン・イノベーションの実現という課題に

対し、電気事業及び電気事業制度はいかに対応すべきかという点を中心に御議論いただければと思います。

本日は委員の皆様方から忌憚のないご意見をいただければと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

以上です。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

それでは、引き続きまして事務局のほうから委員の交代、オブザーバーについて御紹介をいただきまして、資料確認を行っていただきたいと思います。

それでは三田電力・ガス事業部政策課長からお願いをいたします。

【三田政策課長】 電力・ガス事業部の政策課長の三田でございます。よろしくお願いいたします。

まず今回電気事業分科会を開催するに当たりまして、委員の大幅な入れかえがございました。新たに委員に御就任いただいた方々でございますけれども、時間の都合上お名前だけ紹介させていただきますと、青山委員、市川委員、伊藤委員、岡本委員、榎野委員、木場委員、佐々木委員、佐藤委員、種岡委員、松村委員、宗岡委員、八木委員、山内委員となります。なお本日は木場委員と山地委員が御欠席。また佐藤委員の代理として永井代理、宗岡委員の代理として進藤代理に御出席いただいております。よろしくお願いいたします。

また本日はオブザーバーとして植草様、菅野様にお越しいただいております。よろしくお願いいたします。

続きまして、配付資料の確認を行わせていただきます。お手元に議事次第と配付資料一覧がございます。資料につきまして資料の1から5、また参考資料につきまして1から4-2までの資料がございます。もしも足りない場合には、事務局のほうにお申しつけください。

【金本分科会長】 ありがとうございました。

それでは早速でございますが、本日の議事に入らせていただきます。

まず初めに事務局のほうから資料2の「電気事業政策の現状と課題」、資料3「検討課題及び今後の検討の進め方(案)」につきまして、御説明していただきます。三田政策課長の方からお願いをいたします。

【三田政策課長】 かしこまりました。それでは電気事業政策の現状と課題、そしてこの分科会における今後の検討課題及び今後の検討の進め方について御説明させていただきます。

ます。

まず現状でございますが、資料2をご覧ください。まずこれまでの電気事業政策の流れを、簡単に皆様方よくご存じのことかと思えますけれども、御紹介させていただきます。

資料2のページ3でございますけれども、これまで電気事業政策につきましては、安定供給の確保、環境への適合、経済効率性、市場機能の活用という俗に言う3Eの同時達成を目指して進めてきたわけでございます。そして4ページでございますように、この制度改革を原子力政策あるいは再生可能エネルギー政策の関連政策とも連携しつつ、90年代半ば以降、ここにもありますように1次から4次まで累次行ってきたわけでございます。特にこの関連の政策につきましては、2000年代以降、その3E達成のために、総合的エネルギー政策を確立すべくエネルギー政策基本法、あるいはエネルギー基本計画の策定及び累次の改定をしております。また2009年には非化石エネルギー活用のための供給構造高度化法というのを定めております。また当然でございますけれどもこの3Eの1つの核となります原子力について、ここにあるような制度整備、最終処分法や積立金法あるいは原子力立国計画、さらには原子力発電推進行動計画といった方針が示されてきております。さらにまたその再生可能エネルギーにつきましては、2003年にRPS法が導入された後、今ご紹介した供給構造高度化法、さらには昨年、太陽光余剰電力買い取り制度が発足し、現在その固定価格買い取り制度の拡充について議論しておるところでございます。

このページをごらんいただいでわかるように2009年、昨年以來、非常に新たな制度の改革、あるいはいろいろな方針の策定とか相次いでございまして、こういった動きに対して電気事業制度の方でどう対応しているかというのは、課題となっているところでございます。

5ページでございますが、これまでの電気事業制度改革の概要を簡単にまとめてございます。1995年の第1次改革では俗にIPPという電源の調達の入札制度を創設するとともに電力ネットワーク、系統とは原則独立した供給事業者としての特定電気事業制度を創設いたしました。また2次以降につきましては、電力ネットワークを活用した新規の参入者、PPSを導入することで競争促進を図っておりまして、累次小売の自由化範囲を拡大してきております。またこのPPSと一般電気事業者の競争環境の整備というのを、合わせて進めてきておりまして、第4次制度改革では小売部門の自由化範囲を拡大するのではなく、むしろこういった競争環境の整備を行ってまいりました。

現在でございますけれども、この2008年に行いました4次制度改革の内容を着実に実施する段階でございます。この4次制度改革では5年後を目途に、そのさらなる小売自由化範囲の拡大等について議論を行うことになっておりまして、まさに改革の効果の検証を随時行うことが必要となっております。

6ページは、その今の4次制度改革の方向についての抜粋でございます。

7ページに今まで申し上げたような電気事業者がどのように多様化してきたかというのを簡単な絵で説明してございます。大きく分けると、まさにこの電力のネットワーク、系統を運用し、そして自らもその電気を供給する一般電気事業者と、特に自由化部門においてはこのネットワーク、系統を利用して新たに参入してきたそのPPS、そして特定の供給地点で原則その系統とは独立している形で供給を行う特定電気事業者という大きく3つの事業者がございまして、更にこれらの事業者に対して一般電気事業者あるいはPPSに対して、電気を卸売するという事業者がございまして。

8ページは先ほど申し上げた小売自由化範囲の拡大の様子をまとめたものでございまして、現地点で全体の約3分の2が自由化されてございます。

9ページでございますが、その制度改革の効果でございますが、料金につきましてはこの改革開始以降、継続的に低下はしてきているということでございます。一方この競争状況でございますが、このPPS新規参入者のシェアにつきましては、上昇傾向にありますけれども、現地点で数値としては3%弱という数字になっておるわけでございます。

次に11ページでございますけれども、これは電気事業の電源構成を示したものでございますけれども、まさに電源の多様化に努めた結果が、現在原子力とLNGがそれぞれ3割ずつということございまして、非化石エネルギーという意味では、原子力と水力とそして新エネルギー等をあわせた非化石エネルギー、ゼロエミッション電源というのは、約今3割超ということでございます。現在では2019年、2020年ごろにはこれを5割程度と、5割超というような想定になっているところでございます。

それでは続きまして、先ほど田嶋政務官からも話がございましたように、この1年間大きな変化がございました、特にエネルギー基本計画及び新成長戦略を中心とした、この近年の動きについてご説明をさせていただきます。

13ページでございますけれども、本年の6月にエネルギー基本計画を改定いたしまして、これは3年ごとに改定ということございまして、2007年以来の改定でございます。今回の改定でも3Eという3点については変わりはありませんが、これに加えて環

境エネルギー分野での経済成長の実現という成長という観点を加えております。またエネルギー産業構造の改革というのも追加してございます。そういった意味で、その経済成長を実現するというところで、新成長戦略と一体的に検討推進してまいりました。

この基本計画の内容でございますが、まず目標を設定してございます。14ページでございますけれども、2030年にエネルギー起源のCO₂を90年比で30%程度削減するという目標でございます。さらに具体的な目標といたしまして、ゼロエミッション電源比率を、現在も約34%ございますが、これを2020年に約50%以上、2030年に約70%に引き上げるということ。また家庭部門のCO₂を半減と、ここにあるような目標を掲げておりまして、このためにさまざまな政策手法を総動員するというところでございます。

15ページにこのエネルギー基本計画に書いた取り組みのうち、電気事業に関連する事項をご紹介します。特にこの中では自立的かつ環境調和的なエネルギー供給構造の実現ということで、最初に掲げられてございますのが、再生可能エネルギーの導入拡大ということでございまして、固定価格買い取り制度を拡充する。あるいは技術開発、系統安定化、規制緩和という形で政策を総動員して、これを進めるということでございます。

一方やはり量的な柱であり、これまでもゼロエミッションの柱でありました原子力発電につきましては、新增設あるいは設備利用率の向上という形で供給量を増やすということを目指してございまして、このために電源立地交付金制度の改善あるいは核燃料サイクルの確立を目指しております。また電力・ガスの供給システムの強化につきましては、2020年代の可能な限り、早期に世界最先端の次世代型の送配電ネットワークを構築するという。また先ほどから競争環境ということがございましたが、卸電力の市場取引実績を2倍程度に引き上げるという点も、取り組みとして掲げております。

さらに新たなエネルギー社会の実現ということでスマートグリッドやスマートコミュニティの実現ということでございまして、実証あるいは特区的対応ということを考えてございます。またこのスマートグリッドの核となりますスマートメーターにつきましては、費用対効果も考慮しつつ、2020年代の可能な限り早期に原則全需要家には導入するという目標を掲げて、取り組もうとしているところでございます。16ページから18ページは、その詳細でございますので、省略させていただきます。

さてその中でやはり今回のエネルギー基本計画でゼロエミッションの推進ということでございまして、これについては2009年に供給構造高度化法というのを策定してござい

まして、非化石エネルギー、俗にゼロエミ電源の利用目標を達成するために、計画を作成、提出してもらうという法律を制定してございまして、現在この計画の判断のための基準を検討中でございますが、2020年において非化石電源比率を50%以上にすると、こういった目標に向けて取組を進めようということ考えているところでございます。

一方21ページでございますが、そのゼロエミ電源であり、また3Eの同時推進に欠かせない原子力につきましては、エネルギー基本計画とあわせて、この6月に原子力発電推進行動計画を策定いたしました。これについては参考資料1にその計画がございますので、よろしければご参照ください。ここでは新增設・リプレース、設備利用率の向上といった形での供給量の増大、あるいはサイクルの確立、さらに国際的課題の対応等について述べられてございます。

一方、新成長戦略という正にエネルギー政策と成長戦略の一体ということでございますけれども、この6月に決定した新成長戦略ではグリーン・イノベーションが、7つの戦略分野のトップに掲げられてございまして、23ページにございますように固定価格買取制度の拡充あるいは情報通信技術等を活用して、低炭素型に日本の経済社会を革新するといった点が述べられております。また日本型スマートグリッドにより効率的な電力需給を実現すると。こういったことで成長産業として振興を図る。こういった点が成長戦略に述べられてございまして、電気事業分野におけるグリーン・イノベーションへの期待は高いということでございます。なおこの新成長戦略におきまして24ページにございますように、新成長戦略実現会議という会議において、温暖化対策を含むグリーン・イノベーション全体について議論しており、さらに国際展開あるいは国内投資についても、それぞれの検討の場が閣僚あるいは総理、総理ヘッドで総理も含めた形あるいは閣僚クラスで設けられているところでございます。

このうち国際展開につきましては、特に主要の11分野のうち電力は5分野を占めているわけで、ここの分野でも期待が高くなっているというのが25ページでございます。

一方26ページ以降、簡単に、俗に温暖化対策についてでございますけれども、この10月に温暖化対策基本法案、これを閣議決定して今、国会にかけているところでございまして、この中には国内排出量取引制度あるいは温暖化対策のための税、さらに固定価格買取制度の創設が規定されているところでございます。27ページでございますが、27と28ページはその中での現在の国内排出量取引制度の検討状況について記載してございます。当省においては産業構造審議会において、俗に言うボトムアップ方式の国内排出量取

引制度について、検討を行っているところでございます。本日はその説明は割愛させていただきます。

また29ページ、30ページは税でございますけれども、これにつきましても地球温暖化対策のための税については、23年度、来年度の実施に向けて成案を得るようということになっておりまして、経済産業省としては30ページにあるような石油石炭税の強化によって必要な施策を拡充するという要望をしているところでございます。

さてこのようにエネルギー基本計画あるいは成長戦略でグリーン・イノベーションについてさまざまな取り組みが示されているわけでございますが、この実現に向けた電気事業政策の現在の検討状況ということでございますけれども、既に幾つかの点についてそれぞれその専門的な部署等で検討が始まってございます。特に固定価格買取制度につきましては、本分科会と新エネルギー部会の共同の下部組織としての買取制度小委員会を設置して既にその詳細制度設計についての検討を行っているところでございます。またそのほかに再生可能エネルギーが大量導入をした際のネットワークの構築あるいは系統安定化につきましても、この4月に次世代送配電ネットワーク研究会の報告書を取りまとめてございます。これは参考3として資料添付してございますので、もしよろしければ御参照ください。

またさらにこの検討を受けまして、次世代送配電システム制度検討会というのを設けまして、2つのワーキンググループでこの技術や系統ルールの問題、そしてもう一つは全量買い取り制度に伴う費用回収スキーム等について検討を行っております。特にこのワーキング、第2ワーキングにつきましては、この11月に取りまとめを行っておりまして、これについては参考資料4として添付してございます。またスマートメーターにつきましては、2020年代のできるだけ早期に原則全需要家に導入するという目標を受けまして、これについての検討を現在行っているところでございます。

特に買取制度につきましては33ページにございますけれども、本年の7月に制度の大枠が発表されたところでございます。これはプロジェクトチームという形で発表したわけでございますが、ここではその買取対象、あるいは買取価格、買取期間、費用負担等につきまして基本的な大枠が示されてございまして、これについて先ほど申し上げた買取制度小委員会で議論が行われているというところでございます。こちらにつきましては、この大枠については参考資料2にございますので、もしよろしければご参照ください。

以降、34ページ以降それぞれの細かな検討について記載してございますけれども、こ

れについての説明はここでは割愛をさせていただきたいと思います。

続きまして本分科会での検討課題及び今後の検討の進め方について、私ども事務局のほうとしての案を資料3として提示してございますので、これを御説明させていただきたいと思います。

お手元に資料3があろうかと思いますが。このまず基本的な視点、どういう視点から検討を行うかということでございますが、今まで御説明してきましたように、新しく改定されたエネルギー基本計画においても、これまでの電気事業制度改革でも進めてきた3Eの同時達成という基本的な方針には変わりはないわけでございますが、一方で新たにこのエネルギー基本計画あるいは新成長戦略においては、我が国の経済社会全体を低炭素型へ革新していこうと。またこういった革新によるエネルギー環境技術、革新に資するエネルギー環境技術、こういったものを基軸として経済成長を実現していこうという2つの点がグリーン・イノベーションという表題で掲げられて課題として提示されているわけでございます。

従いまして今回のこの分科会におきましては、これまでの制度改革の考え方を基本としつつも新たに示されたグリーン・イノベーションの実現という課題に対して、どう対応していくかと。こういう基本的視点で検討を行ったかどうかと考えております。なお特にこの柱として、その再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度の導入、そしてこれを契機とした再生可能エネルギーの導入拡大といった点が一番大きな柱かと思っておりますので、ここに重点を置きたいと思っております。

ただ一方で電気事業制度改革につきましては、2年前の報告も踏まえて、やはりきちんとそれが進んでいるかどうかの効果の検証、あるいは必要であればその競争環境整備の方策というのをきちんと検討していくということかと思っております。なおこのグリーン・イノベーションという観点からは、まさに原子力も非常に重要ではございますが、これは先ほど御説明したその行動計画が既に定まっております、それを推進しているということでございますので、必要に応じて本分科会の下原子力部会でフォローしていきたいという原則でいきたいと考えております。

では続きまして、この具体的な検討課題についてでございます。まず今申し上げたように再生可能エネルギーの導入拡大が最大の課題でございます。1つはまさに固定価格買取制度の導入に伴って、電気事業制度の中で売る側で対応すべき点について御議論いただければと思っております。先ほど申し上げたように制度の大枠に基づいて、詳細設計や本分

科会と新エネルギー一部会の下にある、そういう意味でこの分科会の下部組織で議論が行われているわけですが、ただこれは買取制度の詳細設計ということでございまして、電気事業制度側で対応すべき点、例えば電気料金あるいは競争環境という点については、本分科会本体さらには後ほどご提案申し上げる制度環境小委員会で議論を行ってはどうかというふうに考えております。ただもちろんではございますが、この検討は買取小委員会との検討を密接に連携し、重複がないようにしつつも、密接に連携した形で進めたいと思っております。

具体的には大きく2点があるかと思えます。1つは料金でございまして、大枠においては、買取費用は電気料金に上乗せし使用量に応じて負担をするという方式が基本だということになっております。それを電気料金制度上どのように扱うべきか。またこの買取費用につきましては、大枠においては全国一律に国が決定するというようになっておりますが、このようなある意味外生的で固定的なコストが毎年変動するわけですが、こういったものについては、こういった外生的・固定的なコストについて簡易かつ機動的に料金に反映させて、制度の円滑な実施ということが可能とすべきではないか。こういったコストの変動についての料金制度上の扱い。こういった点についても議論をしていただく必要があるんじゃないかと思っております。

もう一点、その競争環境整備ということがございます。実は買取制度というのは見方を変わると電源の調達ということでもございます。そうしますと、一般電気事業者のほかに特定電気事業者、あるいはPPSも含めて再生可能電源、あるいはそれに付随するその環境価値へのアクセスというのについての公平性の確保という観点も、必要となってこようかと思えます。こういう電気事業制度改革でこれまでも行ってまいりました事業者間の公平性確保、競争環境の整備という観点から買取主体や買取契約についてどうすべきかという点にご検討いただければと思います。またこのように買取主体についてさまざまな複数の事業者に位置づける場合には、こういった買取を円滑化するために、例えばその電気をどうやって運ぶのかとか、さまざまな制度上の対応すべき点等についても、御議論いただければと思っております。

続きまして再生可能エネルギーの導入拡大ということでございます。再生エネルギーの導入を促進するに当たりましては、系統になるべく問題なく接続するという、優先的に接続、接続のルール。あるいは需要が減った場合に一体どの電源から落としていくのかといった給電のルール、優先の給電のルールといったさまざまなルールを考える必要がござい

ます。こういったシステムのルールはどうあるべきか。また再生可能エネルギーの導入が増えるほど余剰電力が発生する、出力が変動する、電圧が上昇するといった課題もございますので、これに対する系統安定化対策についての検討が必要になります。またその対策をだれがどのように負担するかという費用負担のルールが必要でございます。これについての検討が必要かと思っています。

また現在そのシステムのルールの策定・監視を行っております送配電等業務支援機関がごございますが、再生可能エネルギーが導入拡大してきますと、系統に接続する者が従来よりもかなり多様になってくると思いますので、こういった紛争の解決あるいはルールの監視というものについて、この機関のあり方についてどうあるべきかと。こういった点がございまして、こういったシステムの周りの問題をご検討いただければと思っています。

さらに先ほど特定電気事業者という系統とは原則的には独立していた、こういった地域の送配電ネットワークにおきましても、太陽光発電が大幅に入ってきますと、そのネットワーク全体が不安定化するおそれがありますので、こういう点につきまして柔軟な対応、例えば外部の電源を活用したいとか、その柔軟な対応ができないか、そういった点についても御検討いただければと思っています。

続きまして大きな2点目でございますが、まさにグリーン・イノベーションという課題に対応するために、この再生可能エネルギーの買取制度等以外に何を対応すべきかということでございます。1点は次世代型送配電ネットワーク、ちまたにはよく日本型スマートグリッドという議論もありますけれども、こういったネットワークをどう作っていくかという点についての議論でございます。これについて大きく3点、1つは需要家サイドにおいて、エネルギーの使っている需要あるいは供給の情報を活用して、省エネあるいは低炭素エネルギーの活用、太陽光の活用とか、そういった点を図るべく需給のマネジメントをみずから行うために、どういうことをしていくかということで、スマートメーターにおいてその需要の情報をきちんと計測して、これを通信等を通じてきちんと皆が把握できるようにする。そしてそれとエネルギーマネジメントシステムを連携させる。あるいはこういった省エネなり、こういった情報を活用したサービスを発展させる。あるいは需要家における行動のインセンティブとしての料金メニューというのをどうやって拡大して活用していくかと、こういった点について考える。また将来的には系統のほうから高度な双方向通信を活用して、例えば太陽光発電の出力抑制等の需給整合を行う可能性もあり得るということございまして、こういった将来に向けてどういう対応をしていくか。技術開発等

ういう対応をしていくかについてもご検討いただけたと思います。

またさらにこういった再生可能エネルギーの導入促進という観点では、一定域内の分散型供給システムがうまくこういった太陽光発電を活用できないか。太陽光発電というのはかなり分散しておりますので、これをうまく活用したいというニーズもございますので、これをうまく進めるためのシステムとうまく協力しながら電力供給システムをつくるための方策というものを検討していきたいと思っております。

またそのグリーン・イノベーションという観点からその他にも幾つか検討事項があるかと思えます。例えば電気自動車、LED照明等の導入拡大に向けて何かすべきことはないか。またこのほかにも例えば非化石電源比率を上げるために何か検討すべき事項あるかどうか。あるいは原子力については先ほど申し上げましたように、基本的には原子力部会でフォローアップということがございますが、別途本分科会で検討すべき事項があるか。あるいは国際展開についても何かあるかといった点については、検討課題として考えておきたいと思っております。

最後でございますけれども、やはり電気事業制度改革の検証をきちんと行うということ。特にその競争環境整備の観点からは、卸電力市場の更なる活性化が必要ということで、これについての方策、こういった点についても併せて議論していきたいと思っております。

今後の検討でございますが、この本分科会の下に制度環境小委員会を設置して検討を行っていただければと思っております。特に買取制度の導入に伴う制度整備等、法律改正が必要な事項を優先的にと思っております。

なお先ほど御説明したワーキンググループや検討会等の検討の結果、あるいは成果というのはなるべくこの分科会にも活用して進めていきたいと思っております。

以上でございます。

【金本分科会長】 ありがとうございます。

これから今の事務局からの御説明に関する質疑の時間をとりたいと思えます。今4時でございますので大体5時15分ぐらいまで時間をとれるかと思えます。御発言に際しましてはネームプレートを立てていただきまして、私の指名に従って順次御発言をいただきたいと思えます。時間も限られておりまして、なるべく多くの方に御発言をいただきたいと思っておりますので、御発言に関しましてはなるべく簡潔にお願いをしたいと思います。それではどなたからでも結構でございますが。

じゃあ、清水委員、お願いをいたします。

【清水委員】 ありがとうございます。東京電力の清水でございます。よろしくお願ひします。

ただいま御説明がありましたとおり、今回はグリーン・イノベーションということで、電気事業のあり方という視点で本分科会の議論がスタートするということですが、このグリーン・イノベーションの実現のためには、言うまでもなく電力の供給と需要の両面からの多くの手段を組み合わせること、それと何といたしましても長期にわたる取組を着実に進めることが重要だということ、まず申し上げておきたいと思ひます。つまり、その3つのEを同時に達成しつつ低炭素化を目指すためには、供給面においては再生可能エネルギーのみならず、原子力の推進を中心に火力発電の高効率化など、また需要面においてはヒートポンプによる電化の推進などの複合的な取組が、極めて重要ということ。また石炭や原子力などの日本の電力技術を海外展開することも、地球規模での低炭素化と日本の成長につながるものと考えております。こうした取組は一朝一夕で成果が出るものではなく、供給力の安定確保と電力ネットワークの担い手としての一般電気事業者が、中長期的な取組を積み重ねることによって達成し得るものだと考えております。

このような現行の電気事業の基本的な役割の上に立って2点ほど申し上げたいと思ひます。1点目として、再生可能エネルギーにつきましては、その導入拡大のために電力自らもメガソーラーを建設するほか、既存の電力システムと接続して受け入れることができるような技術開発を進めていくことが、私どもの責務であると考えております。なお、太陽光につきましては、今後の導入拡大を見込んだとしても、全国の電力供給の数%程度ということで、量的には必ずしも大きな水準ではないと思ひます。したがって再生可能エネルギーは、供給力としてだけではなく、グリーン・イノベーションの視点で産業政策としての効果も大変重要であり、それにつながるような施策が極めて大事だと思ひます。

それから2点目は、今回示された個別テーマの中の全量買取制度についてです。試算されている年間5,000億から6,000億円程度の買い取り費用が国民負担として妥当なものなのかどうか、更にCO₂削減や産業育成の効果がどれだけ見込まれるか等について、オープンな情報提供と、それによる産業界をはじめとした国民各層の十分な理解が不可欠であると考えております。

また環境政策に関して言えば、全量買取制度だけではなく、いわゆる3点セットといわれる地球温暖化対策税、排出量取引制度の導入がまさに議論されているところですが、現下の急速な円高やデフレあるいは雇用の悪化などの大変厳しい経済情勢のもとで、国民生

活や産業活動に極めて大きな影響を及ぼす政策を、この時期に導入すべきなのかどうかということについては、疑問がぬぐえません。政策全体としての費用負担あるいはCO₂削減効果を明示した上で、先ほどもお話のありました国内投資の拡大、あるいは雇用の安定、まさに新成長戦略と両立し得るのかどうかも含めて、慎重に議論を進めていただければと考えております。

私からは以上でございます。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

ちょっと順番の把握が、できていないかもしれませんが、とりあえず私から向かって左のほうからお願いをしたいと思います。佐々木委員、お願いをいたします。

【佐々木委員】 東芝の佐々木でございます。一般産業の代表とは言いませんけれども、そういう意味でご指名されている部分もありますので、一般産業の観点から再生可能エネルギーの拡大について、我々が今持っている課題についてちょっとお話をしたいと思ってございます。

やはり我々一般産業は再生可能エネルギー、特に太陽光のルーフトップを産業用としてこれを適用していく場合に、なかなか日本の国、それからEU、米国、やはりいろいろ政府からのご支援があるという形ではもちろんあるわけですが、EUですとか米国と日本の状況が大分異なっているということを少しお話ししたいと思ってございます。

我々、太陽光発電そのものをお納めしていることもあって、いろいろ海外の家電メーカーその他ということといろいろお話をするわけですが、その中でどうしても日本というのはマーケットとしてなかなか伸びていかない部分もあって、その1つが産業用ルーフトップというものがパーセンテージが少ないという指摘がございます。現実に調べてみると、大体日本の場合は5%に満たない。全体の導入に対してですね。ところが米国についても、EUにしても、ちょうど2010年でいくと43%が産業用という形になりますので、やはりここにはそのインセンティブの差ですとか、実際の仕組みのひずみがどこかにあるのではないかというようなことでございます。

これから再生可能エネルギーを導入していくに当たって、いわゆる我々の産業を工場のトップ、またはビルのトップが全部がらあきという状態のままでいってしまうというのは、いかにもやはり面積的に稼ぐのが太陽光でございますので、もったいないということもございますので、ぜひ産業用のルーフトップの太陽光発電に関しても、やはり設備投資をしたくなるような仕組みを是非お願いしたいと思ってございます。やはり我々企業は今、非

常に円高が厳しい中でやりくりをしながらやっています。そういう中で回収年限、そういったものをちゃんとベースにした形で投資ができないと、数十年待って回収できるというような仕組みでいきますと、逆に言いますと株主からいろいろ指摘をされることもありますので、そういうところを御勘案になったようなぜひ補助制度を賜りたいと考えております。

以上でございます。

【金本分科会長】 どうもありがとうございます。

産業用ルーフトップについては特に何か、今考えておられることってございますでしょうか。

【三田政策課長】 すみません、むしろ当部会というよりは新エネルギー部会の方で多分ご議論いただく事項かと思えます。

【木村政策課長】 産業用のルーフトップ、現在買取の制度を議論している中で買取価格、それから買取期間、具体的に買取制度小委員会の方で議論させていただいております。それで確かに太陽光につきましては、一般の住宅とそれから産業、そういったところでどういった具体的なインセンティブを用意するのがいいのかということについては、いろいろなご議論が実はございまして、やはり事業者の皆様方に入れていただけるような水準でインセンティブをつけるということになりますと、むしろ住宅につけていただくような場合よりも、インセンティブの水準としては結構アップしてしまうようなところもございます。したがって、それは先ほどご指摘ございましたように負担との関係とか、あるいは住宅と非住宅の間のバランスという意味でどうなのかなというような議論も別途ございまして、それについては引き続き慎重に議論させていただければと思っております。

とりあえず以上でございます。

【金本分科会長】 それでは次、種岡委員お願いをいたします。

【種岡委員】 労働組合、電力総連の種岡でございます。今日から新たなメンバーとしてお世話になりますが、よろしくお願いを申し上げます。

私ども電力総連は、約230の労働組合、22万人ぐらいで組織をしている団体でございまして、主に電力関連産業の現場、職場で働いている者で組織している労働組合でございまして。そういう意味では美しい地球、次世代にしっかりと引き継いでいく、その責任が我々の仕事にあるという気持ちを持ちながら取組を進めているということを冒頭申し上げておきたいと思っております。

私のほうから2点申し上げたいと思います。1つは検討課題全体にかかわることですけれども、地球温暖化対策という側面から若干お話を申し上げたいと思います。地球温暖化対策は、その実行に伴いまして、当然、国民全体に対するコスト負担が出てくるものと思いますが、これに対する国民全体の理解・納得なくしては、温暖化対策を進めることはできないと考えているところでございます。先ほど来からお話もごさいますけれども、現在全量買取だけではなくて、排出量取引制度、あるいは温暖化対策のための税などが、各省庁ばらばらという感じで個別に論議をされていると思います。また、その論議の中には必ずしも考え方や見解が合っているということではなくて、違いがある中での検討が進められているように感じているところでございます。いずれにいたしましても国民負担に関する妥当性、納得性を確保していくことが必要だと思ひますし、総合的な政策効果に関する論議も、十分行っていただくことも必要なのではないかと思ひます。一部にはそういう視点からの論議が少し不足しているのではないか。こういった懸念も感じているということをおし上げておきたいと思ひます。ぜひとも政府一体となりまして、全体で認識を共有していただきながら、国民の負担がどうなるのか。あるいは雇用でありますとか、産業の競争力への影響はどうなるのか。全体像を示していただいた上で、国民的な論議のもとで実現可能性ある具体策を策定していくことを改めてお願い申し上げておきたいと思ひます。

なお、御案内のとおりでございますけれども、現下の経済状況、急速な円高でありますとかデフレという状況でありますし、労働組合の立場で見えますと雇用情勢も悪化をしている。格差も拡大をしている。そういう状況にあるわけでありまして、さらには温暖化対策をめぐる国際的な交渉も含めました内外諸情勢を、十分見極めた上で検討していくことが必要なのではないかと思ひます。

具体的にこれから論議をされます再生可能エネルギーの買取制度を検討するに当たりましても、当然のことでございますが、エネルギーの安定供給との整合性、さらには真に我が国の産業の発展や国内の雇用の安定創出につながるものとなるように、そういった点を十分配慮・留意しながら検討することが必要だと思ひます。

例えば既に固定価格の買取制度を導入している諸外国の例などを見ますと、電力系統への影響や、エネルギー価格の上昇を通じた国民生活への影響が出ているということも聞いているところでございまして、必ずしもその国の雇用の創出あるいは産業の発展につながっていない。こういう例もあると聞いているところでございまして、是非今後の検討

に当たってこういった教訓を生かしていくということが必要だと思います。

もう一点、再生可能エネルギーの系統への接続ですとか、あるいは次世代送配電ネットワークの構築に関して若干申し上げたいと思います。これは日々電力の安全安定供給を使命として働いている職場からの意見ということで、ぜひお受けとめいただきたいと思いますが、この再生可能エネルギーの普及拡大に伴います系統安定化対策あるいは系統ルールの見直しについては、現在私どもの職場では大変大きな課題だと認識をしておりますし、またさらにその先にご 있습니다次世代送配電ネットワークでありますとか、スマートメーターの導入などについても、職場の組合員は大変注視をしているところでございます。

例えば取引計器の検針業務、あるいは計器周りの製造に携わっている人たち、あるいは設備の保安業務に携わっている人たちにしてみますと、これから先自分たちの労働環境がどういうふうに変っていくのか、あるいはどういうふうに影響が出てくるのか。こんな点も大きな関心を持って見ているということを申し上げておきたいと思います。

それから最後になりますけれども、私どもの組合員、日々お客様と直接接するという仕事をしているわけでありまして、現在の余剰買取の仕組み、あるいはその負担などにつきまして、少なくとも現時点では、お客様には十分にご理解をいただけていないかと日々の仕事の中で感じているところでございまして、これから再生可能エネルギーの導入拡大に伴って、おそらく将来的に出てくるであろう系統安定化対策でありますとか、それに伴う費用負担、こういったものについても十分な国民理解の上で論議を進めていくことが大切なのではないかと感じているということを申し上げておきたいと思います。

以上でございます。

【金本分科会長】 はい。どうもありがとうございました。

それでは次は宗岡委員の代理の進藤代理をお願いします。

【進藤代理】 新日鐵の進藤と申します。今日は委員の宗岡が所用で欠席のため、代理で出席させていただいております。電力の大口需要家の立場から意見を申し上げたいと思います。

7月に大枠が示された再生可能エネルギー全量買取制度において、この負担額が電力料金に付加された場合、経営にとっては大変大きな圧迫要因ということになります。買取費用と系統安定化費用、これが一律に電気料金に付加されますと、鉄鋼業界全体としては、過去20年間のトン当たりの経常利益の4%から13%。特に電力を大変多く使う電炉業界においては13%から42%になると試算しております。これに地球温暖化対策税が更

に上乗せされるということになりますと、大変深刻な影響が及ぶのではないかと危惧するものであります。こういう立場から4点ほど意見を申し述べたいと思います。

1つは産業の国際競争力への配慮の観点であります。ドイツにおいていち早くフィードインタリフが導入されておりますが、ドイツにおいても電力多消費型の企業には相当の軽減措置を適用していると聞いております。私どもの調査によりますと、平均の追加費用が2ユーロセント、これが電力多消費の場合は0.05ユーロセントまで軽減しており、95%以上の軽減措置が講じられているようです。こういう先行事例を踏まえて電気料金制度、この枠内において製造業の国際競争力への配慮をお願いしたいと思います。

それから2点目は、昼夜間の平準化についてでございます。先ほど申し上げました電炉業界というのは、昼は操業しないで夜間に操業しております。これは電気が安いからです。今度この制度にの太宗を占める太陽光、これは昼間に電力を発生させて昼間に消費されるものでありまして、つまり太陽光発電の受益者は昼間の利用者であります。それでいて昼夜一律にこの負担を求めるということに合理性があるのかどうか、我々の立場からは疑問を感じております。夜間電力料金というのは昼間よりも安くて、この値差が昼夜間の負荷平準化に寄与して、それを通じて昼間の化石燃料の削減にインセンティブを与えているということです。昼夜間一律化というのは、この昼夜間負荷シフトのインセンティブを削ぐことになるのではないかと危惧しています。

3点目は系統安定化コストについてであります。買取費用が5,000億円程度に対して、系統安定化コストはこれも幅があるわけですが、2,200億から3.4兆円、こういう試算が出ていますけれども、これは需要家が容認できるレベルではありません。むしろこれはコスト発生の原因者の負担ということで再生可能発電事業者でありますとか、太陽光設置者が負担すべき、こういう視点もあるのではないかと思います。

それから4点目は、ここは定期的な効果評価、影響評価を適宜やっていただきたいというお願いです。そもそもこの再生可能エネルギーというのは経済性が大きく劣るわけですが、CO₂削減のために電気料金でサポートして社会として使っていこうということでもありますので、国民や国内産業の負担、これはあるわけでありまして。ただその負担がどうなっていくのか。それから導入コストがほんとうに低減されていくのか。本当に国内の産業育成につながるのか。ほとんど全部輸入になるのではないかと。やってみないとわからないところはかなりあると思います。したがってこういう不確定な要因がありますので、ぜひ制度として固定化するのではなくて、今後も環境変化に応じて見直しなり、あるいは歯ど

めをかけていくなど、柔軟な仕組みをお願いしたいと思います。

最後に基本論になりますが、CO₂削減コストが10年後でもCO₂トン当たり2万円、これに系統安定化コストが加わりますともっとかかるというわけですが、同じ非化石電源ということでありますと、あらゆる政策目的に照らしても原子力の推進というのが王道ではないでしょうか。常に頭の中にこういうことを置いて議論を進めていきたいなと思っております。よろしくをお願いしたいと思います。

【金本分科会長】 どうもありがとうございます。

では次、八木委員、お願いいたします。

【八木委員】 ありがとうございます。関西電力の八木でございます。

私から再生可能エネルギー導入拡大のための私ども電気事業者の対応に関して、2点述べさせていただきたいと思っております。

まず1点目は、次世代型送配電ネットワークの構築に関してでございますが、私ども電気事業者といたしましては、再生可能エネルギーの導入拡大は、原子力の推進や、省エネ、エネルギーの利用効率向上と並んで、これから低炭素社会を実現していくための重要な柱の1つと位置づけて考えております。とは言え、再生可能エネルギー、特に太陽光は出力が不安定なエネルギーでございます。こういうエネルギーが大量に電力系統に入ってきた場合に、どうしても電圧・周波数など我が国の非常に優れた電気の品質に影響が生じますので、対策を講じていく必要があると思っております。そのため私ども電気事業者といたしましては、太陽光の出力データを分析し、蓄電池や既存の電源と組み合わせた周波数制御を行うための技術開発などを目指しているところでございます。これはある意味では世界最先端の系統技術による次世代ネットワークを構築していくといっても過言ではないと思っておりますが、開発・導入にはどうしてもリードタイムが必要になってまいります。その意味で、再生可能エネルギーの大量導入を議論する場合のステップとしては、こうしたリードタイムの時間等もお考えいただき、時間軸を考慮したご検討をしていただければありがたいと思っております。

2点目はスマートコミュニティに関してでございますが、『エネルギー基本計画』ではスマートコミュニティとは、「電気の有効利用に加え、熱や未利用エネルギーも含めたエネルギーを地域単位で統合管理し、交通システム、市民のライフスタイルの転換などを複合的に組み合わせ、低炭素化を図るもの」とされております。一般的に電力系統の場合で申し上げますと、こうした地域のローカル系統は、大きな電力系統全体につながっていますの

で、その地域の中での時々刻々の需要の変動や太陽光発電等の再生可能エネルギーの出力変動を地域単位で需給制御するよりも、大きな電力系統全体の中で需給調整力を活用する方が効率的であると思っております。

そうしたことを踏まえ、今、全国4つの地域でスマートコミュニティ関連の実証事業が進められておりました、私ども関西電力も京都府けいはんな地域の実証事業に参画しておりますが、こうした実証事業を通じて電力全体としての効率性の観点、あるいはエネルギー全体としての効率性の観点、更には、スマートコミュニティ本来の目的であるCO₂削減の観点から、ローカルで統合管理することによってどの程度効果が上がるのか、といった点を明らかにしていく必要があるのではないかと考えております。

私ども電気事業者としましても、引き続きスマートコミュニティについて積極的に対応してまいりたいと思っておりますが、導入に当たりましては、実証試験の結果をよく評価していただきまして、ぜひとも全体最適の観点からの議論を行っていただければありがたいと思っております。

私からは以上でございます。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

それでは次、伊藤委員、お願いしたいと思います。

【伊藤委員】 UBS証券の伊藤でございます。アナリストとしていろいろな産業、企業の調査を27年ほど、それからエネルギー産業の調査については87年からでございますので、23年度ほど担当させていただいております。そのアナリストという立場と資本市場に身を置く者としての立場も加味して、お話をさせていただきたいと思っております。

まず申し上げたいことは、全面自由化が進められた他の先進国の事例の評価でございます。複数の国、地域におきまして電気事業者だけではなくて、エネルギー事業者全般の再編集約が進みまして、その結果エネルギー事業者の収益の拡大、その還元策といたしまして株主の利益の拡大、それから経営者、社員への報酬の拡大という動きが起きております。一方でやはり複数の国において、電力に関しましては供給の信頼性の低下、品質の低下、それから近年特に顕著なのが、複数の国において価格の急激な上昇といったような弊害が生じております。私は実はその背景上の1つには、行き過ぎた資本市場主義の弊害が出てきて、端的にあらわれた結果ではないかと評価いたしております。

一方我が国の電気事業においては、規制制度改革をきっかけに新規事業者の参入の効果等も一部相まって、一般電気事業者において経営の合理化、コストの削減、効率化が進展

いたしまして、そのメリットが料金の低減に反映されています。また温暖化でありますとか、環境対策の強化といったような面にも反映されておりますので、そういう点では極めて健全な産業行動が継続されているというふうに評価できるのではないかと思います。

これらの観点でまず最初に申し上げたいことは、修正可能な方法で規制制度の検討については行うべきであると、私は考えております。これは新規参入者も含めて電気事業者の経営に大きな影響を及ぼすような改革を、後戻りができるような対策で行うことについては、慎重であるべきであるというふうに考えておりますので、修正可能な方法、例えば制度下において運用の緩和を進めるということで、規制制度の見直しを行っていくべきではないかと考えております。

それから地球環境問題への対応の強化、対策の強化というのは、これはもう世界の共通課題として取り組まざるを得ない状況になっておりますが、それについての基本的な大原則の1つというのは、環境関連にかかるコストは国民全体で負担していかなくてはならないものであるということではないかと思っております。したがってユーザー負担というのは当然発生するわけでございますけれども、これを単純に求めていきますと、先ほど事業者の側からの主張もございましたように、一部の産業では極めて甚大な影響が生じる可能性がございます。これは国益を明らかに損なう行為になってまいりますので、環境関連のコストが拡大するということは、基本的にそれによる受益者が当然発生するわけでございますから、受益者の利益、あるいは受益の一部は税金という形で発生するわけでございますから、それらを還流することによって全体のバランスを図っていくべきであると考えております。地球環境問題は国策として議論すべきもので、少なくともこの影響が電気事業者にそのままのしかかるような、あるいはそれを利用する事業者の国際競争力がそがれるような形でのしかかるようなことがないように、配慮すべきであるというように考えております。

そのためということでございますと、一般的にも議論されていることでございますが、低炭素電源の大量導入に関しては、全体最適を考慮した理にかなった制度政策を常に追求していかないといけないということになるのではないかと思いますし、原子力の新增設、利用の拡大に留まらず、火力発電の設備の高効率化、運用の改善についても積極的に検討すべきであると考えております。私はその中においては、石炭火力発電所、石油火力発電所についても設備の更新を、これは国内だけではなくて世界全体で日本の技術によって進める、推進すべきではないかと考えております。日本の電気事業者それから電気関連産業

というのはそれに十分に足り得る技術・ノウハウを持っておりますので、これを日本の経済力の向上につなげるような政策の1つとして、ぜひ取り組んでいただきたいと思いますと考えております。

それから今日の議論の中で、卸電力市場の健全な育成というお話もございましたのですが、私は金融市場に身を置く者として市場取引に以前から関わっているのですが、ニーズがなければ市場は拡大しません。ただ、ニーズを拡大する方策をやはり検討しないといけないということで、これは先ほど申し上げたのですけれども、制度下で運用緩和を図ることによって、例えば卸電力市場から電力を調達したいというニーズが拡大するような動きが起きる可能性がございます。ニーズが拡大すれば当然供給するシーズ発生するわけでございますので、そのニーズとシーズを拡大するという方策を検討する中で、育成を図っていくべきではないかと考えております。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

それでは次、岡本委員、お願いします。

【岡本委員】 ありがとうございます。東京ガスの岡本でございます。エネルギー政策における3つのEの同時達成あるいは成長戦略との一体的な推進という方向が示される中で、今般、今後の電力事業のあり方を検討する電気事業分科会が再開されたことはまさに時宜を得たものと認識しております。私からは今後検討するに当たっての観点につきまして一言だけコメントを申し上げます。

私どもは低炭素社会の実現に貢献するべく総合エネルギー事業として、熱と電気のベストミックスを推進したいと考えております。その実現のために再生可能エネルギーや未利用エネルギーの大幅導入を図るとともに、地域エリア内で熱と電気を融通することによってエネルギー需給の最適化と安定供給を実現するスマートエネルギーネットワークの構築を目指しております。この具体化に向けまして、次世代エネルギー社会システム実証試験の1つであります横浜スマートシティプロジェクトにも参加し、スマートエネルギーネットワーク関連の技術開発や技術研修を行っております。今後お客様のニーズを再整理し、具体的な展開に向けたシナリオを構築する予定でございます。今回、検討課題が示されましたグリーン・イノベーションの実現に向けましては、既にさまざまな議論が行われていると認識しております。今後の議論に当たりましては、1つには一般電気事業者、特定電気事業者、PPS等のエネルギー供給者間の相互連携による需給の最適化、いま一つはHEMS等のエネルギー需給情報を活用した需要家サイドにおける需給の最適化、さらにス

マート化に伴う新サービスの提供等の新たな社会的価値の創造、こうした観点から世界でも最先端の次世代エネルギーシステムの構築を目指すことが重要であると考えております。ぜひこのような観点を取り入れた検討がなされることを期待いたしております。我々もエネルギー事業者といたしまして、その責務を果たすべく積極的に取り組んでまいります。

以上でございます。

【金本分科会長】 どうもありがとうございます。

次、途中退席の御予定の榎野委員、先にお願ひできればと思いますが。

【榎野委員】 読売新聞の論説委員しております榎野です。よろしくお願ひします。

再生可能エネルギーの導入について考えるポイントは、いろいろあると思います。先ほど意見が出ていましたが、再生可能エネルギーというのは基本的にはコストが高くて、導入すれば日本国全体としてはコスト高になるというのが、1つ視点としてある。一方では導入することによって、設備機器とかいろいろ経済効果が期待できる面もあると。そういうことで経済発展にもつながると。そういうこともあって日本としては導入しようという方向になっており、それは妥当な考えだとは思っています。

ただやはりコストが高いものですから、当面の費用負担をだれがするかというのが、いづれ問題になってくるのかなと思います。先ほど新日鐵の方が指摘なさっていましたけれども、負担は大きく分ければ、一般家庭と産業界と2つあるのかなと思います。試算を見ていると、一般家庭については既に始まっている太陽光の余剰買い取りで標準家庭で月100円ぐらい。これぐらいならまあやむを得ないのかなということで、読売新聞は社説を書いているんですけども、これがどんどん膨らんでいくと、果たしてどうか。実際この余剰買い取り制度にしても、実際まだ一般家庭では課金されていませんので、始まってみると、あれ、うちでなぜこんなに増えたのかしらという疑問の声が高まってきたりする懸念があるんですね。

もう一つ、産業界にかなりの負担になってくる可能性がある。これは今のところ料金で負担してもらうことになっているんですが、国として放置しておいていいのか。税で負担しろとは言いませんけれども、何か別な形はないのかということも、考えざるを得ないときが来るかもしれないなと思っています。

電力業界についても、ただ単に転嫁していれば済むかという問題もあります。産業界において電気料金というのは自由化されておりますので、いざ転嫁しようと思ったら、上乘せする分はほかの料金の引き下げか何かで調整してよ、みたいな話になって、電力業界は

自分たちがかぶるなんてことも起こり得ることです。そうした問題が発生したら柔軟に対応していくという視点が必要なのかなと思います。

この制度は既にヨーロッパなんかはかなり導入しておりまして、先行していたドイツとかスペインでは、買取料金の見直しとか引き下げとか、そういうことが起きていると聞いております。日本でも何かあったら柔軟に見直していく必要があります。先ほど政務官の方が、再生可能エネルギーの普及と、経済成長両立していかなくちゃいけないということをやっていました。そういう2つの点を両立させるという立場で議論していければいいと思っています。

以上です。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

それでは次、佐藤委員の代理の永井代理お願いいたします。

【永井代理】 みずほコーポレート銀行の佐藤の代理の永井でございます。私からは全量買い取り制度の導入に関して、留意していくべきと考えておりますポイントを3点、多少ダブるところもございますが、コメントさせていただきたいと思います。

まず第一にコスト負担についてでございます。大変厳しい国際競争にさらされております産業界、その中でも電力多消費型の産業、または一般産業といろいろ特徴はございますが、この産業界、いや一般家庭などのそれぞれのコスト負担に関して、全量買取制度に加えて環境税、排出量取引制度のいわゆる低炭素化に向けた政策3点セット、この全体像を明らかにした上で国民のコンセンサスを十分に醸成していくことが必要だと思っております。そのためにも国民に大変分かりやすい、できるだけシンプルで柔軟な制度設計にさせていただきたいと思っております。これが1点目です。

第2点目として低炭素化に向けた再生可能エネルギーの導入拡大への取組というのは、その一方で電力の安定供給、エネルギーセキュリティーを前提にしたものであるべきと考えております。そもそも少資源国である我が国にとって、この低炭素化を進める上で不可欠な原子力発電の着実な推進と、基幹電源であります原子力や火力と、再生可能エネルギーのバランスをよく考えて、安定供給を確保していく必要があると思っております。

3点目としては、全量買取制度の導入と併せて我が国の再生可能エネルギー産業のグローバル競争力、この優位性を高めていく仕組みづくりも一緒に検討していくべきだと考えております。ヨーロッパのようにフィードインタリフの導入によって低コストな、ヨーロッパにとっての外国メーカーが国内市場を席卷するといった事態も懸念されるわけでござ

いまして、再生可能エネルギーの拡大は競争力のある再生可能エネルギー産業の継続的なイノベーションと表裏一体で進めていくべきと考えておりますので、この観点からもグリーン・イノベーションに関する国内産業の強化育成と市場拡大の実現を推進していくというのが、トータルで見たときの国益になると考えております。

さらに申し上げれば、この再生可能エネルギー産業での技術の進展であるとか、普及のスピードアップというものを、買取制度に柔軟に反映することによって、好循環を生み出していく制度設計というものが望まれるのではないかと考えております。

以上3点でございますが、最後に金融という立場で申し上げれば、ファイナンス面でも民間金融機関として一生懸命サポートしていくわけでございますが、そのサポートのしやすい制度ということについても、併せて一緒にご検討を進めて考えさせていただければと思っております。

以上でございます。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

横山委員、ございますか。かなり前から挙がっていましたので、次、お願いをいたします。

【横山委員】 ありがとうございます。私は電力の研究を行っている技術者として、スマートグリッドの研究も行っておりますので、その観点から2点ほど述べさせていただこうと思いましたが、関西電力の八木委員のほうから私と同じ意見2点が出てまいりまして、八木委員も系統技術者でいらっしゃいますので同じような意見になってしまいますが、ちょっと違う視点からも述べさせていただきたいと思えます。

まず1点目はいろいろな地域実証のプロジェクトとか、スマートグリッドに関するプロジェクトが日本でも行われております。太陽光発電の大量導入に向けて安定かつ信頼度の高い電力ネットワークを構築するための日本に適した日本型のスマートグリッド、そしてまた海外展開のためのビジネス、そして産業育成をするための技術開発としてのスマートコミュニティでありますとか、そういう実証プロジェクトというようなものが今、行われているわけでございます。

皆さんは、多分アメリカのほうの報道等から、アメリカのほうがスマートグリッドの研究開発が非常に進んでいて、いかにも日本が遅れているような感じを持たれているかもしれませんが、先日エネ庁の調査団で、この次世代送配電システム制度検討会ワーキンググループ1の皆さんと一緒に、欧米を調査してまいりました。それを見ますと日本の研究開

発、実証プロジェクト等は決して遅れてはいなくて、アメリカと同等またはアメリカよりも進んでいるというような実感を持ってまいりました。そういう意味では日本は日本型のスマートグリッド、そして地域実証プロジェクトを着々と進めているのではないかと思います。このプロジェクトはやはり八木委員の方からもありましたように、長期的なロードマップを持って地に足のついた取組ということで、我々日本で進めております。その進め方というのはやはり間違っていないのではないかとアメリカ等の状況を見て思った次第でございます。

それからもう1点は電気の特性を考えますと、この再生可能エネルギーを例えば小規模な地域送配電ネットワークでありますとか、一定地域内、この一定地域というのも定義によるかと思いますが、限られた小さなエリアで運用しようと、つまり需給マネジメントしようとするには、まず電気の特性をうまく利用するというのを考え、そして電力ネットワーク全体の最適な運用制御というものを考えた上で、行うべきではないかと思っています。そういう意味ではこの最後の課題のところ再生可能エネルギーの小規模な地域送配電ネットワークへの導入円滑化というのは、三田さんからの御説明では、この独立した小さなネットワークは特定電気事業だというふうなご説明ございました。そういうことであればこの表現は適切であるんですけども、一般的にこの②の小規模な地域送配電ネットワークへの導入円滑化ということでありまして、ただ今申し上げましたように、やはりネットワーク全体を考えて制御することが大事でありまして、小規模な地域送配電ネットワークも大規模系統の一部ですので、小規模系統に再生可能電源を入れたからといって必ずしもネットワークが不安定化するわけではないということで、その辺の表現は少し気をつけていただければなと思います。それは同様に2ポツの③分散供給システムのあり方においても特定電気事業であれば非常に理解ができる表現であります。もしこれが一般的な表現でありますと、もう少しネットワーク全体の最適化というのを、前面に出したほうがよろしいのではないかなという感じがいたします。

それに加えてやはり米国等回りました感じましたのは、やはりこういうスマートグリッドを構築する上では、需要家の皆さんの便益というものを十分に配慮しつつ、このスマートグリッドを構築していくというのが大事ではないかと感じましたので、その辺の御配慮も是非お願いしたいと思っております。

以上でございます。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

次、武井委員、お願いいたします。

【武井委員】 ありがとうございます。

電力の新規参入しているエネットの武井でございます。私の方からは自由化の現状、それから競争上の問題点と地球環境上の要望、この2点について述べさせていただきたいと思っております。

まず1点目の電力自由化の進捗についてでございますけれども、PPSの現状については国内総電力事業量に占めるPPSのシェアは2%程度にとどまったままでございまして、自由化された市場だけ見ても資料にもございますけれども、わずか3%弱に過ぎないということで数字だけから見れば、競争は全く進捗してない、進展していないとすることができるのではないかと思います。これは歴史的経緯から火力発電しか持ち得ないPPS、これが原油を始めとする化石燃料の高騰、それと自由化スタート時には何も無かった地球温暖化対策への対応、こういったことで経営が苦しくなっているということが1つの原因だと思っております。一昨年の原油暴騰では経営破綻の危機もありましたけれども、その後燃料価格が安定したということで、何とか一息ついているというところなんです。しかし水力、原子力の電源が無くて、そして地球環境上の問題で石炭火力を持つということについてもかなり難しいということになりますと、PPSの火力発電での競争モデルといったものは、燃料が上がれば破綻という現状なので、瀬戸際にあるとっていいと思っております。

そして一般電気事業者の送配電一貫体制が維持されているままの現状では、市場の電源のほとんどについて一般電気事業者さんの支配下にあります。我々PPSが電源を買おうとすれば、一般電気事業者さんよりも高く買わなければ手に入らない。これをお客さまには逆に安く売るといふことでありますので、このために我々PPSが対象としているお客さまというのが、キロワットアワー当たりの単価の高い、いわゆる基本料の占める割合が高く従量料金の割合が低い、あまり電気を使わない低負荷のお客さまに限られてきます。PPS各社がこのニッチな市場で熾烈な争いを展開しているというのが現状だと思います。この競争は限られた範囲でしか行われていないということで、大多数の高負荷のお客さま、それから産業用のお客さまはあまり競争の恩恵には浴していない。これは、一般電気事業者さんが経営合理化しまして、その料金値下げの転嫁の影響は受けてはございますけれども、我々が直接競争して値下げするということはなかなか難しいということで、これがPPSのシェアが伸びない原因だろうと考えております。

これらの高負荷率のお客さまあるいは産業のお客さまに電力を送る能力があるのは、過去か

らの電源設備の蓄積のある一般電気事業者さんだと思います。自由化が始まってもう10年になりますけれども、全く電力会社間の競争が進展していない。これはいかがなものかと思っております。競争は電力会社さんとPPSという構図ではないと思っています。力のある電力さん同士の競争があって初めて大きな効果が出ると思っております。是非ともなぜ、どうして、電力間競争が起きないか、原因を分析して、これを解決する対策を考えていただきたいと思っています。またPPSにも、もう少し広範な市場で競争させようということであれば、一般電気事業者さんの電源構成のうち水力・原子力、こういったものが大きなウエートを占めるわけで、こういった電源について若干でもPPSに開放するというを考えていただきたいと思っています。

それから2つ目が地球環境問題についてでございます。これから電力事業に携わる者の大きな課題は低炭素社会の実現、これへの貢献だと考えています。温暖化対策がクローズアップされてから久しいですけれども、PPS各社もこれまでRPS法で定められた義務量を遵守しまして、再生可能エネルギーの調達に全力で取り組んでまいりました。特に弊社の場合はRPSのトップランナーということで、一般電気事業者さんよりも高い目標を持って、地域、地球環境保全のための努力を続けてきたつもりでございます。PPSがベース電源として石炭火力を持つということが事実上難しくなった現在、比較的安定的でクリーンなバイオマス電源にこれを代替したいということで製紙会社さん、あるいはセメント会社さん、清掃工場さん、こういったところから電力を積極的に調達しておりまして、今やベース電源としてPPSの事業運営上、不可欠な電源ということになっています。これは新たな買い取り制度が検討される中で、これらの会社から買っている電力及び環境価値、この双方をPPSが入手できなくなるような制度になるようなことにはしないように、是非お願いしたいと思っています。

また今後においては太陽光、風力発電の普及拡大に伴いまして、これらの電気の活用と余剰対策、そして原子力の電力の利用が最大になるようにすることが、地球環境のための大きなテーマになると思っております。今回の分科会、それからその下に設置される予定と聞いていますけれども、制度環境小委員会では一般電気事業者さん以外でも、再生可能エネルギーの小規模な地域電力ネットワークへの導入円滑化といったことも検討されるようですけれども、これだけにとどまらず、PPSのお客さまに対してもこれらの電源を最大限使っていただくことが肝要だと思っております。

そのためには水力・原子力を中心とした電力さんのベース電源と、ミドル電源としては

クリーンで安価なPPSの電源、そしてお客様が設置します太陽光発電の再生可能エネルギーですね。これをお客様サイドでベストミックスするという考えが必要だと思っています。もしCO₂の低い電気をPPSのために供給するということが、電力さんにとって利敵行為ということになるのであれば、お客様に対して一般電気事業者さんとPPS双方から電力を送る新しいスキームの部分供給をぜひ考えていただきたいと。この場合、同時同量の調整と、いわゆるしわとりですね。またお客さまに迷惑をかけないための契約の一本化、こういったことについては我々がかぶっても構わないと思っております。これは一般電気事業者さんの有する水力・原子力によるCO₂排出係数の低いベース電源、それからPPSの有する、火力としてはクリーンで安いミドル電源、そしてお客さまが設置するグリーン電力、これをお客さまサイドでベストミックスするということで、これからの地球環境対策に非常に有用な方策だと思っていますし、次世代のスマートグリッド、スマートメーターでは当然これはお客さまのほうから要望としてくる課題だと思っています。我々は火力発電の環境整備で一般電気事業者さんに十分対抗できると考えておりますので、この種の需要家サイドから見て、電源のベストミックスでCO₂の抑制ができるような方策について、ぜひご検討いただければと思います。

少々長くなりましたけれども、以上でございます。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

それでは次、青山委員、早くから挙がっておりますのでよろしくお願いいたします。

【青山委員】 社団法人の日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会、大変長い名前ですので、通称NACSとお呼びいただいております。今、現在全国に3,800名の会員を擁しまして、消費者団体としていろいろな活動をしているところでございますけれども、その消費者と一概にくくれない、このエネルギーの問題というのは非常に私どもの会員の中でもいろいろな意見を持っているものでございます。先ほど来、専門家の皆様方のご意見を拝聴していると、ほんとうにさまざまな業界団体のさまざまな意見ががっぷり四つに組んでしまって、低炭素社会の実現のためにという大義名分、総論については賛成だけでも、各論については、いやいや我が業界はこうだというようなことで、非常に紆余曲折しているなという感じがして。私自身はこのやっぱり先ほど来聞いていますと、制度の大枠、これ要するに地球環境を考えたときに、低炭素社会というのは喫緊の課題だよというところで、制度の大枠を決めたのだらうと思うんですけども、この大枠を決めるに際して、もう少し資源エネルギー庁は汗をかかなかったのかな。みんなこの業界団体の

個別、具体的に今、必死で言い合っている状況もう少し何とかできなかったのかなという思いがしております。

さてそういうところから考えると、私、日本のエネルギーというよりか電力ということに絞らせていただきますと、消費者というのは本当にもう空気と同じ、必要な電力は必ず供給されて安定的に供給されて電力不足なんていうことは心配することもない。電気が消えるなんていうこともないし、スイッチオンすればすぐ熱くなったり寒くなったり、冷えたりというようなことで、これが海外にちょっと、私もあまりするわけじゃなく旅行に行ったりすると、全然一流のホテルでも平気で停電してしまう。それも何時間もしちゃって、でもだれも何にも言わないって、そういうようなことを考えると、やはりこれは電力自由化の以前の電力各社さんあるいは国策として安定供給をするんだという、やっぱり制度設計の成功ではあるだろうなという気がいたします。そういった中で色々な世界情勢を考えながら自由化というものが入ってきたわけですがけれども、その自由化に伴い、そしてまた喫緊の課題である地球環境のことを考えた場合に、自然エネルギーと新エネルギーを入れようよというところは、やはり双方国民の合意のもと、その部分に関しては合意のもとであろうなという気がいたします。ただそれをどういうふうに等しく皆さんが負担するかというところで、非常にエゴといたら申しわけないんですけども、がちんこするのかなという気がするんです。

先ほど来、読売新聞の論説委員の方がおっしゃっていましたがけれども、消費者団体とか消費者に言わせれば、これは、いろいろな意見があります。先ほど言ったように私たちの団体でもいろいろな意見があります。非常に資金力がある方が資金を導入して太陽光を入れて、そしてそれを余剰電力48円という形で買い取ってもらって、これは金持ち優遇制度じゃないの、集合住宅に住んでいる人間は入れられないじゃないって。そういうものがそういうお金持ちの方たちの余剰電力を買って負担するのなんていうようなこともあるわけですがけれども、しかしながらやはり皆さんが低炭素社会に向かって進んでいかなければならないというときに、どれほどやはり一歩進んで負担をしていくかということを考えれば、やはりこれはやらざるを得ないというのが話せばわかるというかしら、そういうことなのだろうと思っております。いろいろ私の身の回りの方たちともお話し合いを進めていくと、そういう形でやっぱり多くの資金を投与して太陽光を入れた方たちだって、本当に10年、15年でそれが回収できるかなんていうことはないけれども、やっぱりできるところから始めようよということでやるとすると、そこは一般国民が負担しよう、一般消費

者が負担しようということでは合意が出来るのではないかなという気がいたします。

その負担のときに、これは国策なのだから税でやりなさいよという部分もあるかもしれませんが、電力各社さんには大変申しわけないですけれども、私はやっぱり電力料金の中に入れていいのではないかと思っています。やっぱり見える化って必要になってくる。これは、私はこのサーチャージの部分がこれだけ今月は負担するのだと思ったら、来月はもうちょっと頑張っってインセンティブを働かせて省エネに努めようかというようなことを考えるという意味では、やはりあと電力料金に付加するというのもこれはいたし方ない部分。しかしながらこれはそれが最適ということではなくて、次善の策があるだろうという気がいたします。そういう意味では電力各社さんが系統化対策に非常にご苦勞なさっていらっしゃるわけですから、そういう部分はそういう部分でまた別途税や何かで担保してあげるといふことも必要になってくるのかなという感じがいたします。そういう意味ではとにかく自己の主張をちょっとひとまず置いて、この地球全体を考えようよというようなことから始めていただければな。

素人が何を言うかという感じになるかと思えますけれども、以上ちょっと意見を申し上げさせていただきました。ありがとうございました。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。大分時間も迫ってまいりました。なるべく簡潔にお願いしたいと思います。

次、北村委員、お願いいたします。

【北村委員】 ありがとうございます。簡潔にということでございますので、私は技術開発、技術革新ということについてだけ申し上げたいと思います。

発電事業を長年担ってきている立場からであります。

今回の検討ペーパーにあります再生可能エネルギーの導入拡大に係る議論についてはもう私からは申し上げません。もう一つの更なる低炭素化とこれによる成長の実現、グリーン・イノベーションという部分について申し上げます。このイノベーションには、制度の仕組みや技術の革新があると思いますこれを考えたときに何人かの委員さんが既におっしゃいましたが、低炭素化に向けたグリーン化、イノベーションというのは、決して再生可能エネルギーだけではなくて、原子力あるいは火力のより一層の高効率化等のすべて総動員しないとできないわけでありまして。そういう意味でいかにこの技術をさらに高め革新していくか、新エネルギーはだれが見てもすぐ新技術だと言われるわけですが、在来型のポリュームの非常に大きい部分を支えている原子力あるいは火力の技術を継続的に革新し続

けていかないと、こういう問題で世界に貢献しようと言っても、欧米に負けてしまうわけ
であります。現在のところ幸いにして、例えば電力会社さんが日本のメーカーさん達と一
緒に取り組んでおられる天然ガスのコンバインドサイクルガスタービンの高効率化により、
世界最高の効率のプラントができています。また石炭火力の世界でも、日本
の各メーカーさんと電力業界とが一生懸命やってきて、現在このクリーンの、あるいは高
効率の世界一のプラントが提供できるようになっているわけであります。この世界一とい
うものを生かさないと絶対ないわけあります。これはサボっているとすぐ負けます。
やはり日本の技術というのは世界一を常に目指していかないと、進歩はしないし革新しな
いと私は思っております。ぜひそういう意味で今後の原子力はもちろんであります、何
人かの委員さんがおっしゃっていたコンベンショナルな火力の世界におきましても、当分
の間、まだ何十年の間は、ボリュームの相当部分は日本のみならずアジア諸国においても、
化石燃料に頼っていかざるを得ないわけです。これを高効率化しないことには地球温暖化
は止まらない訳です。日本だけが幾ら25%削減に頑張っても、世界の1%にしかならな
い。このことを絶対忘れてはならないということです。

電力業界もそれから日本のメーカー、重電メーカーさんを中心とするこのエネルギーブ
ラントの技術革新、技術開発を担っている企業に関してですが、大型で長期の時間を要す
る新しい技術の革新、研究開発、実証にはどうしてもお金がかかります。これまでも政府
の補助制度により支えていただいておりますが、やはり日本のエネルギーのための特別な
会計というものが、維持されませんと続いていきません。このエネルギーの低炭素化、グ
リーン・イノベーションを進めて、日本の成長につなげるようお願いしたいと思います。

以上です。

【金本分科会長】 ありがとうございます。

次、山下委員、お願いをいたします。

【山下委員】 中国電力の山下でございます。私からは低炭素社会実現のための柱であ
る原子力発電について、お話させていただきます。先ほどエネルギー基本計画やエネルギ
ー供給構造高度化法の御説明の中にもあったとおり、我々電気事業者は2020年度まで
に全国で9基の新しい原子力発電所をつくるとともに設備利用率85%を目指すという大
変チャレンジングな目標に向けて進んでいます。これは安全の確保と地域の皆様のご理
解を前提にやっていかなければならないわけですが、現在まで私どもが実際進めている状
況は大変厳しいものがあります。そこで、この目標達成のために是非ともお願いしたいの

は、国がより前面に出て対応していただくことです。具体的には一層の科学的、合理的な規制の推進のほか、安全安心確保や地域振興など立地地域にとっての課題に対して、一層の政策的支援が必要であると考えています。

今日いろいろな議論を聞いていると、さまざまな意見が出てきてありがたいと思っておりますが、今回の検討に当たってもメインテーマである再生可能エネルギーだけではなく、3Eの観点から原子力や石炭火力、あるいは普通のLNG火力などについてバランスのとれた議論をしていただきたいと思います。

簡単ですが以上です。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

次、オブザーバーで参加していただいておりますが、植草先生お願いいたします。

【植草ESCJ理事長】 1分ぐらいで終わるようにします。

1つは再生可能エネルギーの導入拡大に向けたいわゆる系統への接続の円滑化政策に関して、この点につきましては次世代送配電システム制度検討会WG1で、相当程度議論が詰まっております、特に優先接続、優先給電に関するルール化はESCJとしてもこれまで十分取り組んできておりまして、制度環境委員会が発足いたしましたら、ここでその内容を御披露することができる段階に至っております。そのほかまだ詰まってない問題が二、三ありますが、これについてはエネ庁とも十分に話し合いながら詰めていきたいと思っております。

2点目は、料金制度ですが外生的・固定的なコストの変動については、簡易かつ機動的な手続で料金に反映させるという点です。これは聞くところによれば、料金の設定を規定しております事業法19条の中にどういうふうになるかしれませんが、但し書きのような形で入るのだと聞いております。

私はこれを1月までにまとめたいというのが、エネ庁の意向であるようですが、無理はありやしないかと心配しております。この法律を国会に1月ぐらいい出さないと相当遅れてしまうということで急いでおられるが、この料金制度に関する規定をやるためには買取制度全体の説明も必要でしょうし、先ほどから何人の方もお話ししているような国民的な理解が十分に得られなければならない。そこまで説明して法案を1月には通すということはできるのでしょうか。私は老婆心ながら心配している。事務局はそれらについて十分に考えてこられていますから、十分やっつけていけるのだと思いますが、やはりこれは無理があるような気がいたします。

それからもう一つ、19条、これ話が長くなりますのでごく簡単にいたしますが、この分科会で私2回ぐらいお話ししていますが、19条の原価主義とそれから差別的取り扱いを禁止している条項と、このたび新しく入れる制度との間には法体系上、料金制度上には矛盾が発生する可能性が非常に高い。そこをつなぐちゃんとした論拠を提起しなければ、これは大きな問題を発生させると思います。この点についてはとてもここでは説明できません。どこかでちゃんとしたと思っています。

それから最後に19条だけの法改正なのか、それ以外にもいろいろあるのでしょうか。その点が今回全然触れられていませんけれども、それ以外のこと、例は挙げないほうがいいでしょう。それ以外のことについてはどう考えておられるのか。これもぜひ伺いたいと思います。今日、答えなくても結構ですが、十分に考えていただきたい。

【金本分科会長】 どうもありがとうございます。多分、今日の段階で答えるのは難しいんじゃないかと思います。いずれそれなりのタイミングでいろいろご議論いただくということかと思います。

次、田中委員、お願いをいたします。

【田中委員】 はい。原子力に関して2つ、3つ、1分半ぐらいで終わりたいと思います。

再生可能エネルギーと相まって、原子力の重要性ますます増大していると皆様のご指摘のとおりでございますし、本年6月に原子力発電推進行動計画がまとめられたところでございまして、その着実な推進が重要であるとともに、その進捗状況を私が部会長をさせていただいています原子力部会においても、十分にフォローしていきたいと思っています。

2つ目でございますが、原子力発電比率が高まって、再生可能エネルギーの導入の拡大に対応して、必要な系統安定化対策を十分にとる必要があるのかなということを、私、その辺の専門家じゃないんですけども、その必要性を感じます。

3つ目が一番重要かと思いますがけれども、これはすぐの問題ではないのですが、電力供給の頑健性を高めるためなどのためにも、将来的には原子力発電所の出力調整運転もあり得るんじゃないか、あるいはそれを考えるべきじゃないかなと思います。

以上です。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

次、松村委員、お願いします。

【松村委員】 まず清水委員の最初の発言を歓迎します。一般電気事業者さんが、これ

からも太陽光をはじめとした再生可能電源の導入に積極的に取り組むと力強く言っていたわけです。固定価格買取制度になって、これから議論することなので先走って言うてはいけないのかもしれませんが、RPS法を廃止することになった場合、これまでRPS法で担保されていた一般電気事業者さんの再生可能電源導入の努力に関しては、どう担保していくのが潜在的には問題になり得ると思っていました。しかし今の清水委員のように力強く言っていただければ、そのようなことを心配するなということだと思しますので、安心しました。ただ若干懸念しているのは、これで東京電力さんは絶対にやったださる、一般電気事業者さんは言ったことはちゃんとやったださる誠実な方ばかりだというのはよく分かっていますので、安心していますが、東京電力さんだけだと困ります。いろいろな機会に今おっしゃられたようなことを十分説明して、国民を安心させていただけることを更に期待しております。

2番目、自動転嫁というか簡易な転嫁の議論に関してです。これから議論していくことなのでまだ決まってないと思いますが、私は基本的には転嫁は当然だと思います。そこでその転嫁するときに考えていただきたいことがあります。電気料金に転嫁するのが本当に正しいのかどうか。この政策は本来エネルギー消費全体の低炭素化、再生可能エネルギー源を目指す政策の一環だと思います。従って負担もエネルギー全体で考えていくべきことだと思います電気料金が上がり、電力の競争力が落ちることになって、例えば先ほど委員からも説明ありましたが、エコキュートに対する期待ということをおっしゃっていたんですが、エコキュートが仮に環境特性から見ても運転の効率性から見ても非常に効率的だ、私は技術強くないのでわかりませんが、仮にそうだったとしても、電気代が高過ぎる、結果として普及しないということになったら、目も当てられない。本来は電力消費者だけでなくエネルギー消費者全体が負担するのが筋ではないか。これは何も急に出てきた議論ではなく、RPS法に関してもそういう議論はずっとあったはずで、ずっとこの引き続きの宿題です。電気事業分科会で議論する内容ではないということは十分分かっていますが、この上の審議会の委員が多くここにいらっしゃるわけですから、その委員の方々はそのような視点を持って、いつまでも先延ばししないでそうした制度を長期的に考えていただきたい。

3点目です。今話した転嫁のことなのです。買取価格48円だとかというのはもう決まっていることで、電気事業者さんがどうしようもないというのはわかりますが、自動転嫁される費用の中で理屈に合わないものが含まれています。参考資料の4-1の8ページの

あたりを見てください。回避可能原価に関して本当にこの考え方が正しいのか、私は大いに疑問に思っています。基本的に全電源の平均可変費用という考え方が正しいと書いてあるのですが、私にはこの説明を読んでも全く理解しかねます。茅先生が排出係数の文脈で打ち出された基本的な発想、設備調整を伴わないような短期においては火力平均、設備調整を伴うことが想定される長期においては全電源平均というクリアな考え方を出されたと思います。一定の条件の下では私は非常に合理的な考え方だと思います。ここの記述は明らかに可変費用しか考えておらず、資本調整は考えないということを明記しています。にもかかわらず、なぜ全電源平均なのか。小委員会では藤井委員から、なぜ火力平均ではないのかという正しい指摘があったかと思うのですが、なぜ正しい議論を無視してこうなったのか、ここに書かれている理由では私には分かりかねます。もしこれ火力平均にすると本当に今までの制度と不整合が起きるのであれば、もとの制度がおかしいのではないかと。もし本当にそうなら、もとの制度について長期的にちゃんと考えるべきなのではないかと思えます。

しつこいようですが、長期、設備調整を伴う前提で全電源を使うということに対して異議を申し上げているわけではありません。電源のベストミックスを追求し、設備が比例的に代替される状況で全電源平均を使うことに意義を差し挟んでいるわけではありません。今回のケースでは、この報告書の説明だけではわかりかねるので、何らかの機会にもう少しちゃんとした説明をしてください。

更に回避可能原価に関しては事後検証も重要だと思います。卸電力取引所の入札情報を使って検証すべきだと思います。入札情報をそのまま使って原価にするのは制度上難しく、ハードルがあるというのは重々承知しています。しかし、入札情報から推計される回避可能原価に比べて全電源平均の可変費用が著しく低いとすれば、自動転嫁されるこの料金が、過大になっているかもしれないという疑念を与えることになります。自動転嫁されるものとしては大変まずいと思います。短期的には今現在24円で買い取っている太陽光発電の余剰電力に関しては、そのまま回避可能原価24円となっており、自動転嫁が確定した途端に洗いがえるなんて、そんな乱暴なことを一般電気事業者さんは絶対しないと思いますから、回避可能原価を全電源から火力平均に変えても出てくる影響は限られています。したがってこの局面でこの議論をする価値は小さいのかもしれませんが。しかしこの影響は24円を洗い替えなくても、だんだん大きくなってきます。長期的にはちゃんとこの議論を分かるように説明していただきたい。それから特に消費者の代表の方は、ここの

ルールを変えれば当然チャージが変わってくるわけですから、その点についてはきちんと監視し、理解し納得した上で了承するようにしてください。

4点目。原子力発電の推進が王道であるという議論に関してです。私も原子力発電が低炭素社会の主力、将来においても電力供給の主力だというのは十分理解しているつもりです。2020年で40%、2030年で50%原子力発電に依存するという方針になっているわけで、この高い目標のために、みんなが一生懸命頑張っているという点は十分理解しています。現行計画でも原子力は十分に王道になっている。2030年においてすら再生可能電源への依存率は20%、しかもこれはすでに存在している大規模ダム式水力発電を含んだ数字ですから、太陽光等の比率に比して原子力の比率が十分大きい計画に既になっている。もし先ほどの原子力が王道なのだからという議論が、コスト高の再生可能エネルギーの推進よりも原子力の推進が効率的で、再生可能エネルギーの目標値を下げるべしという議論だとすれば、原子力比率は既に50%を前提にして今の基本計画の議論になっているわけですから、それよりも高いところに到達する目標を挙げて初めて太陽光なり風力なりの負担を少し減らして、原子力のほうは依存度を増やすべしという議論になるのだと思います。原子力が王道、再生可能電源は負担が大き過ぎる、だから減らしましょうという議論をするのであれば、2030年断面で更に原子力を増やしますという議論があつてしかるべき。もしそうでないとするならば、原子力の重要性和再生可能電源の重要性は基本的に独立の問題で、2つの問題を不必要に関連させるべきではないと思います。

最後です。スマートグリッド、スマートコミュニティーに関して、三田課長から通信による高度な制御の例として太陽光発電の出力調整の例を出されました。意図的にそれを出したのではないと思いますが、非常に夢のあるスマートコミュニティーの話を、一生懸命皆がしていて、こんな技術革新が可能だ、これによって系統対策コストをこんなふうに下げようということを一生懸命議論しているときに、ゼロエミッション電源を捨てちゃうというような、そういうきわめて保守的で後ろ向きで知恵のない対応が唯一の例として出されるのはちょっと悲しいという気がします。今後例を出されるときには、ぜひもう少し夢のある例で言っていただけると助かります。

以上です。

【金本分科会長】 どうもありがとうございます。

市川委員には恐縮ですが、山内委員、すぐ出なきゃいけないので先にお願ひします。

【山内委員】 すみません、時間があれであれなのですけれども、多分そっちに向けて

もらったほうがいいと思います。

私、一言だけ申し上げるんですが、今回の資料3の案というのはかなり広い範囲にわたっていると思いますけれども。やっぱり皆さんのご意見と私同じで、環境と成長の両立問題というのは、いかにトレードオフを解いていくかという問題だと思います。

その一番のポイントは負担の納得性というところで、社会にいかに受け入れられるような形で環境負担を例えば全量買い取りという形でやっていくかということだと思います。

私自身も今までのところ、それについて少しお手伝いをさせていただいて、私なりの意識を持っておりますけれども、先ほど植草先生がおっしゃった料金のあり方の具体的な案については、これかなり検討がやっぱり要すると思います。私自身もそれについて非常に興味を持っておりまして、ある意味では今までの公共料金とかという考え方を少し変えなきゃいけない。それはさっきおっしゃった矛盾だということなのかわかりませんが、だと思います。

ただ私の意見は、今までの公共料金を少し変えなきゃいけないというのは、この分野だけじゃなくて、いろいろな分野で同じようなことが起きているので、そういった少し全体的な目で見たいと思っています。

それからもう一つは、ここの全体最適といいますか、例えば温暖化対策税があり、排出権取引がありということですので、この環境問題についての対策の仕方も、それから全体最適の中で見ると、こんなふうに思っています。

すみません、時間の関係でこのぐらい。ありがとうございました。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

じゃあお待たせしました。市川委員、お願いいたします。

【市川委員】 日本消費者協会の消費生活コンサルタント、市川まりこと申します。

今日はいろいろな委員の方々のご意見をお聞きしまして、大変啓発を受けているところです。私は2点意見を述べさせていただきます。

1点目は買取制度というか、その再生可能エネルギーの導入拡大についてですけれども、これについてはいろいろな先生方がおっしゃいましたが、全体最適というまさにそこにあるだろうなと思っております。私たち消費者はその理念のところ、基本的な、要は今回の政策の基本的な方針をお示しいただきましたが、その理念のところではほとんど共有できていると思っております。何が問題なのかというと、その理念だけでは暮らしていけな

いという、やっぱりその現実の暮らしをどうするのという部分も抜きにして、議論は進められないと思っているからです。どれぐらいの負担をして、どれぐらいの効果を生み出すのかというそのところは、専門家の人たちにきちんと計算をしていただいて、そこは私たちも信頼するしかないと思っているんです。そこはきちんとやっていただきたい。まさに全体最適というところを信頼してお示ししていただきたいと思っております。

それから費用の負担、すみません、もう一つですね。先ほど再生可能エネルギーが増えると原子力の重要性が高まるというお話をお聞きしました。一方で再生可能エネルギーというバラ色のものを消費者の人たちが見る機会、あるいは知る機会が増えることによって、現実エネルギーの需給状況だとか、どういうふうにしてコストが安定的に供給されているというその現実が見えにくくなってしまったら、それは本末転倒になるだろうなと思っておりますので、そのところは行政の方、それからいろいろな事業者の方がきちんと丁寧に消費者の人たちに夢を見させるに終わらない、きちんと現実も見せてほしいと思っております。

2点目は費用についてなんですが、今回国民負担という形で資料とかが全て作られているんですけども、私はいわゆる消費者負担ですよとか、ここは国民負担ですよというようなそういう表現によって負担のある程度切り分けてもいいのかな。どこまでが消費者の負担で、ここから先は国民負担にしましょうというような、そういう議論があってもいいのかなと思っております。

以上でございます。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

時間も来てしまったんですが、あと1件ご検討いただかなきゃいけないのがあって、色々な御意見、大変重い御意見も含めていただきました。これにつきましては、今後の検討の中で最大限活かしていただくように、事務局の方をお願いをしたいと思います。

それでは続きまして資料4の制度環境小委員会の設置につきまして、事務局の方から御説明お願いいたします。

【三田政策課長】 資料4をご覧ください。まずこちらを御説明する前に本日様々な今、金本会長からございましたように非常に重い意見も含めてありがとうございました。この環境小委員会の話を申し上げる前に、経済産業省、むしろ政府全体としてきちんとこの買取制度、あるいは様々な問題も含めてきちんと議論をし、その際には国民に対し、負担のあり方、どういうものかも、常に私どもきちんとそれなりにやってきたつもりですけど

も、さらにきちんと議論をしてやっていくということはもちろん、きちんとやっていきたいと思っています。それはこの電気事業分科会だけでなく、様々な色々な調整の場も含めながら、きちんとやっていきたいと思っているということをまず最初に申し上げたいと思います。

その上でこの制度環境小委員会におきましては、この資料4にあるような、特にその固定価格買取制度のその費用、導入に伴って料金制度上の問題、あるいはその競争環境上の問題、あるいは再生可能エネルギーの導入拡大の傾向といった、こういう問題を中心に詳細に議論を行っていききたいと思っております。

スケジュールとしましては11月下旬に第1回を開催し、その後毎月一、二回程度開催したいと思っておりますが、先ほど申し上げましたように、もちろん買取制度自身の導入のための検討も買い取り制度小委員会で進みますので、それとあわせてきちんと検討を行い、多分政府全体でのそういった導入の議論も進めながら、こういったそのために必要になる部分がございます。特に法律上の対応が必要になる部分は、やはりタイミングも考えて検討する必要があるかと思っておりますので、基本的にはその法律に関係する問題を中心に議論をして随時報告をこの分科会に対してしていきたいと、こういうふうに思っております。

【金本分科会長】 どうもありがとうございました。

ただいま三田課長の方から御説明ありましたように本分科会の下に制度環境小委員会を設置いたしまして、説明にあったようなスケジュールで専門的な見地から検討を進めていきたいと思っておりますが、よろしゅうございますでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【金本分科会長】 どうもありがとうございます。

あと委員長及び委員につきましては、総合資源エネルギー調査会の運営規程において分科会長である私が指名するということになっております。これから事務局のほうと相談をいたしまして、後日指名したいと思います。これに関する事務については、私の方に御一任いただきたくよろしくお願いをいたします。よろしゅうございますでしょうか。

それでは最後、もうちょっとで終わりますが、事務局のほうから今後の検討スケジュールについて説明をお願いいたします。

【三田政策課長】 すみません。今もう一緒に御説明すればよかったんですが、資料5に今後のスケジュールを簡単に書いてございますが、先ほど申し上げたように今後制度環

境小委員会の検討を行った上で1月下旬を目途にこの分科会を再度開催させていただいて、中間報告を取りまとめて、さらにその後3月以降、その他の検討課題について検討を進めていきたいと思っております。

【金本分科会長】 どうもありがとうございます。

それでは本日の分科会はこれで閉じさせていただきたいと思えます。御多忙のところ熱心な御審議いただきまして、大変ありがとうございました。これをもちまして閉会をさせていただきます。

どうもありがとうございました。

— 了 —