

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会
次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
第 104 回制度検討作業部会

日時 令和 7 年 6 月 23 日（月）9：01～10：00

場所 対面＋オンライン会議

1. 開会

○中富室長

それでは準備が整いましたので、ただ今から総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会第 104 回制度検討作業部会を開催いたします。

委員・オブザーバーの皆さま方におかれましては、ご多忙のところご出席賜りましてありがとうございます。今回も対面とWEBでのハイブリッド開催となっております。

それでは、大橋座長より議事進行をお願いいたします。

2. 議題

（1）長期脱炭素電源オークションについて

○大橋座長

皆さん、おはようございます。

○一同

おはようございます。

○大橋座長

本日は早朝からご参集いただきまして、ありがとうございます。また、対面の方もお暑い中、ありがとうございます。早速ですが、本日の議事に入りたいと思うんですけども、本日は議事 1 つということでございまして、長期脱炭素電源オークションについてということでございます。

事務局からは資料 3、作成していただいておりますので、まずはこの資料 3 のほう、事務局からご説明いただいた後、皆さんと討議できればと思います。それでは、お願いいたします。

○中富室長

はい。それでは、資料3に基づきまして、長期脱炭素電源オークションについてご説明いたします。

2ページご覧いただきまして、前回に引き続き第3回入札に向けての各論点について議論をしていただきたいと思います。上限価格から投資回収の仕組み、さらには参考資料も簡単ですが最後のほうご説明させていただきます。

また、ページ跳びまして5ページ。まずは上限価格であります。第3回入札各電源種の上限価格については、本年2月の発電コスト検証の数値等を用いて改めて計算を行いまして、ご覧の表のとおりというふうになっております。今回から閾値（いきち）は20万円ということで、そこまで引き上げているのと、それから脱炭素火力については20万円を超えるところで上限価格を設定しております。

続いて、6ページ。そのご参考になりますけれども、太陽光、陸上風力、洋上風力、それから揚水リプレース・蓄電池という、調整係数が考慮される電源種はエリアごとにその調整係数に応じて上限価格がご覧のとおりが変わるということで、ご確認をいただきたいと思います。なお、LDESと蓄電池は揚水と同じ調整係数を適用しております。

続いて、7ページをご覧いただきたいと思います。CCSの上限価格についてですが、今年4月の会合ではこのCCSの上限価格についてCCS支援制度の適用を希望する場合、案件の上限価格はCCS支援制度で想定される支援対象費用を除いたコスト部分の上限価格と、それから、全体の上限価格の2段階で設定するというふうにしておりまして、6月11日に開催されましたCCS事業の支援措置に関するワーキンググループのほうで、支援の重複を防ぐため長期脱炭素電源オークションの対象となる電力分野に対しては、CCS支援措置での支援対象、それから基準価格には長期脱炭素電源のオークションの支援範囲の費用を含めないこととするというふうに整理されましたので、2段階の上限価格の設定は行わない。

すなわち、先ほどご紹介した①の上限価格は設定をしないということにしたいと考えております。それで、先ほどご覧いただいた一覧表にあったCCSは、1つの上限価格になっております。

8ページは前回の第2回の上限価格ですので、比較してご覧いただければと思います。また、9ページ、10ページは、まず上限価格の諸元が9ページと、それから10ページは今後監視が行われる場合、監視における2倍の水準の諸元というのを参考に載せております。ご説明は割愛させていただきます。

続いて、11ページは水素・アンモニア・CCSについてですが、混焼率あるいはCO₂回収率を向上させるための投資についてです。この制度等によって火力発電所の一部のkWを水素・アンモニア混焼またはCCS付きにした後に、再びこの制度に参加をして混焼率やCO₂回収率を向上させるための改修投資を行うという場合が想定されます。

この場合、混焼率やCO₂回収率の増加率が小さいような改修投資案件まで参加を認めますと非効率な投資を支援する可能性が出てまいりますので、最低混焼率と同様に水素で

あればプラスの 10%以上、アンモニア・CCSであれば+20%以上の混焼率やCO₂回収率の増加を伴う改修投資案件に限って、この制度の対象としたいと考えております。

続いて、市場退出ペナルティーの扱いですけれども、初回あるいは2回目において、価格差に着目した支援制度や拠点整備支援制度について活用することを前提にして、既設の火力発電所の一部のkWを水素・アンモニア混焼に改修する案件として落札、そして第3回において混焼率を向上させる投資案件として落札するというケースが考えられるかと思っております。

この場合、この2つの支援制度の両方あるいは希望する片方の制度の適用を受けることが決まらない、あるいは支援金額がもともと想定していた予想金額よりも低くなった場合には、初回・第2回で落札した投資自体が困難となるだけでなく、この引き続きの第3回で落札した投資も困難となるということが想定されるかと思いますので、こうした事由によって市場退出をする時には不可抗力事由として扱って、市場退出ペナルティーは課さないというふうにしたいと考えております。

続いて、12 ページご覧いただきます。水素・アンモニアの専焼についてです。第3回入札ではアンモニア専焼の新設・リプレースというのを新たに対象に追加しまして、上限価格も設定をしています。

その一方で、アンモニア専焼ではないものの、定格出力で9割以上をアンモニア燃料で発電できるような新設・リプレース案件というのも想定されます。こうした案件は能力的に専焼にほぼ近い段階まで到達しているということ、また、過去のこの会合でも完全に脱炭素化することを考えると急激にコストが上がるので、少し柔軟性を持って厳格に脱炭素といい過ぎないほうがよいというご意見も頂いておりました。

こうしたことから、リクワイアメントとしては専焼と同じ内容を求めることを前提にはしつつも、専焼案件としてこの制度に参加することを認めてはどうかというご提案であります。こうした扱いはアンモニアに限らず水素も同様で、新設・リプレースに限らず既設改修も同様の扱いというふうにしてはどうかと考えております。

続いて、13 ページ。他市場収益についてです。応札価格に含まれる設備等を利用して得た収入の扱いについてですが、この制度、落札電源は他市場収益の9割を還付することとしています、その際他市場収益の計算における他市場収入というものは、これまでであればkWh収入、ΔkW収入、それから非化石化収入としておりました。

一方、応札価格に参入した設備や物品等を利用して、これら以外の収入、例えばLNGタンクを第三者に利用させて得た収入ですとか、水素燃料を転売して得た収入を得るということも想定されますので、こうした収入についても他市場収益の計算における他市場収入に参入するというのが妥当ではないかと考えております。

また、応札価格に固定費を算入して支援を受けているということに鑑みれば、過去の落札案件にも適用をして得られる収入の約9割を還付することを求める必要性・合理性はありと考えられますので、初回・第2回入札の落札案件にも適用することとしてはどうかと

考えております。

続いて、14 ページをご覧ください。落札価格の補正についてです。インフレや金利変動等の事後的な費用変動リスクにきめ細かく対応するというので、4月のこの作業部会の中で応札価格に含まれる各費用について、指標を用いて自動補正するというふうにしておりました。

このうち、水素・アンモニアの燃料費ですとか、CCSの輸送・貯留費用といった可変費、これについては為替レート、海外の消費者物価指数等で自動補正するということになっておきましたけれども、その具体的な補正方法は今後検討というふうにしておりました。

この点、15 スライドですけれども、水素・アンモニア・CCSの可変費はご覧の模式図のとおり、応札時には応札価格を算定しておいて、制度適用期間における各年度では為替等で期首に自動補正、これは上げ下げ両方になりますけれども、これを行うこととしてはどうかと考えております。

例えば水素・アンモニアの燃料費であれば為替や物価やガスの価格補正を行うということなんですけれども、支援額につきましてはベースのLNGや石炭燃料費の側の変動も考慮に入れて、その支援の対象として計算をします。

一方で、CCSの可変費のほうはCCSを行う際に必要な燃料の価格補正は行いますけれども、そのベース部分にあるLNGや石炭の燃料費については補正を行わずにCCSの可変費部分のみを行うという、こういう考え方でありまして、具体的には16 スライド、それから17 スライドに、今の考え方をさらに文字にして式にすると具体的にはこういう計算式だというふうにお示しをしています。しかも、この計算式については応札時に選択をしていただくという条件でまいりたいと思います。

続いて、18 ページに飛んでいただきます。今の自動補正とは別に事後的な費用増加への対応についても検討したいと思います。事業者の帰責性がなく、入札後に固定費コストが増加した場合というのは、事業の継続が困難となるような大幅なコスト増加が発生した場合に限って必要な制度的対応を検討するというふうに、このご覧の22年12月の作業部会の中でも従前から整理をしておりました。

これを踏まえて、19 スライド。ここ最近の動きですけれども、昨年9月、再エネ大量導入小委員会のほうで、投資規模が数千億円単位になる洋上風力発電については、収入・費用の変動リスクに対応して電源投資を確実なものとしていく必要性が大きいということで、制度的対応の要否について検討が進められ、その後、価格調整スキームの導入等の措置が講じられているところであります。

この意味では、20 スライド、本制度においても物価変動や金利変動に対応する自動補正スキームの導入に加えて、建設期間が10年超となるような長期間のもの、さらには投資額が数千億円規模という大規模なもの、こういった大型電源の新設・リプレース投資については、法令対応等の他律的に発生する費用増加のリスクも大きいという観点で、そのリスクに対応する仕組みを導入してはどうかと考えています。

具体的には 21 ページです。まずはその対象の整理からですが、少し今申し上げたとおり、供給力提供開始期限、すなわち応札から運開するまでの期間、これが 10 年以上となり、かつ建設費の多くが 1,000 億円以上となる水準である対象kWとなる送電端設備容量ベースで 30 万kW以上の大型電源の新設・リプレース投資というふうにしてはどうかと考えております。具体的には下の表のとおり、30 万kW以上となりますと、おおむね 1,000 億円以上というふうになっています。

また、発動の基準ですが、法令に基づく規制・審査あるいは行政指導への対応に伴って事業者にとって他律的に発生する費用であり、発電事業者があらかじめ見積もることが困難であった費用というのが、入札後に大幅に増加をして事業者から申請があった場合に限って発動と考えたいと思います。

なお、この大幅な増加の範囲というのは、現状でも建設費の 10%分、予備費として計上できるわけですが、これを超える増加が生じた場合に建設費あるいは制度適用期間に発生する運転維持費について適用をするという考え方であります。

また、飛ばしましたが、一番最初の矢羽根の米印のとおり、物価・為替・金利等の自動補正と同様に、第 1 回・第 2 回の落札案件にも遡及（そきゅう）で適用するというのが妥当かと考えております。

戻りまして、手続きですが、まずはこれは落札事業者から申請があった場合に限るということで、申請に基づきまして資源エネルギー庁・広域機関で発動の必要性の有無の確認を行って、また電力・ガス取引監視等委員会において増加金額の監視を行っていただくということであります。

手続きとしては、やはりこの手続き、運用を簡素化する観点から費用増加が発生した 1 つの事象ごとに原則 1 回の申請に限ると。それから、毎年この制度の入札の事前手続きの期間にエネ庁・広域機関がこの件も併せて確認を行って、毎年の本制度の入札の価格監視の期間において監視委員会のほうで監視を行っていただくということを考えております。

そして、手段ですが、監視を経て認められた増加金額の 9 割について、この手段による回収を認めるということでありまして、1 割は事業者負担を求めることでモラルハザードの防止、あるいはコスト効率化のインセンティブを確保していきたいと考えております。

続いて、22 ページご覧いただきまして、今の事後的な補正のさらに具体的な観点であります。建設費が増加した場合、その追加の投資の金額が合理的に見積もることができた時点以降で、事業者からは申請を行っていただく。この下にお示ししたとおりに落札価格を修正することにしてはどうかと考えております。

具体的には建設中に建設費が増加した場合、それから運転開始後に建設費が増加した場合、しかもその中で当初落札価格の 1.5 倍以内に新たな落札価格が収まるか、超えるか。さらには、工事完了時点で制度適用期間が終了しているという場合、これ、それぞれに場合分けをして、その追加の落札価格をどのように計上するかというのを具体的に分けてま

いりたいと思います。

制度適用期間もそれに応じて必要に応じて伸ばす、あるいは制度適用期間が終了した後にまた設定をするということを考えております。運転維持費のみが増加した場合というのは、申請が認められた時点の翌年度以降の制度適用期間にわたって、当該増加金額分だけ落札価格に反映するという考え方でいきたいと思います。

なお、「事業報酬」という言葉、これが意義が今までも明確ではないということで、今後は「資本コスト」に呼称を変更してはどうかということも今回考えております。

続いて、23 ページ。事後的な費用増加への対応の続きになりますけれども、「ただし」という 1 行目のとおり、事後的な費用増加を際限なく落札価格に反映すると、需要家負担への影響の観点からも望ましくないと考えられます。

この観点から事後的な費用増加の落札価格への反映は、まず建設費については当初応札価格に織り込んだ建設費の 1.5 倍を上限とする。ただし、ここでは予備費を除くということであります。また、運転維持費についても年間当たり費用の 1.5 倍を上限。これは応札価格に対してですね。1.5 倍の上限ということで考えたいと思っています。また、費用増加の状況については公表するという対応を取りたいと思います。

また、監視を経て認められた事後的な費用増加が生じた場合には、先ほども申し上げたとおり、一部で自己負担が発生してまいります。こうした観点から、市場退出ペナルティーなしで市場退出をできることにして、再度この制度に参加をして、改めてその状況下で競争をしていただくということが適切ではないかと考えております。

24 ページ、5 ページは監視の方法と、それから供給力提供開始期限ですので、ご参考までですけれども、割愛させていただきます。

最後に、26 ページ。投資回収の仕組みについての 1 つ論点を提示させていただきます。この制度では落札案件の固定費全体に対して常に支援をするという仕組みである一方、他市場収益の大半、約 9 割を還付を求めています。

こうした仕組みのもとでこれまで 2 回入札を行って、一定の電源投資は着実に進んでおりますけれども、その一方、発電事業者からは現行の仕組みの他に、事業者がより創意工夫しながら収益の確保を模索できる仕組みを導入してほしいというご意見も頂いています。

こういうニーズに対応して、より一層、電源投資を加速するという観点から、事業者の創意工夫を生かして、かつ事業期間中の費用・収入の変動にセーフティーネット的に対応する投資回収の仕組みというのが必要ではないかと考えられ、これについて第 3 回ではなく、第 4 回入札からの導入を視野に検討を深めていってはどうかと考えております。

例えばということで、新たな入札方式のイメージ案をご提示しています。まず、例えば入札時は他の脱炭素電源と同様に想定費用を応札容量・制度適用期間で除した kW 単価で入札をしていただくと、これは同じですけれども。

その後、落札後、平時は卸収入から費用を回収して、制度からの支援というのはメインオークションにおける容量確保契約金額相当のみというふうにする。一方、落札事業者は

セーフティーネット的な支援を受けるための負担金として、平時から一定額の支払いを行っていただく。

そして、落札後、大幅な費用・収入の変動が生じた場合にもセーフティーネット的な支援を行うということで、事業の継続に支障を生じないよう、その費用・収入の変動分の一部について広域機関・エネ庁が対応の内容・必要性、あるいは監視委が費用の適切性について確認をしてから、この制度から支援を行うという、このような仕組みをイメージしております。こうした議論を通じて、さらに脱炭素電源の投資が促進されればという考えであります。

以降、参考資料を載せております。ここでは詳細のご説明は割愛をさせていただきますけれども、例えば 28 ページ、29 ページは、水素・アンモニア、あるいはCCSの市場退出ペナルティーの特例です。

今日、冒頭でもご紹介したとおり、水素・アンモニアでも価格差に着目した支援制度等、2つの制度がございますし、CCSのほうでもまた拠点整備支援等、あるいはCCS支援制度の適用を受けるといようなことが考えられるかと思っております。こうした観点から、特例の適用について参考に整理しております。

それから、30 ページはCCS付き火力については近隣の複数のプラントで共用設備を建設するような場合も考えられるということで、同時落札条件付きの入札というのも可能にしたいということで整理しています。

また、31 ページは、第3回入札において燃料転売等が発生した場合の他市場収益の計算方法を整理しています。

32 スライドは、これまでの他市場収益の計算方法です。これもご参考です。

それから、33 ページ。原子力については廃棄費用が発電コスト検証の数値を基に、現時点では建設費の12%算入できるというふうに整理しております。ガイドラインのほうで整理していますけれども、直近のコスト検証の数値を基に計算し、建設費の11%としていきたいということです。

また、34 ページは既に一度、この作業部会の中で5月に整理しておりますけれども、サイバーセキュリティの強化。特に蓄電システムにおけるセキュリティに対しては、制御システム関連の部品であるBMS、PCS、EMS等、これらについて、その当時、整理をしました。

第3回入札においてはJC-STAR制度の星1、ラベル1という、この取得を要件とするというものをこのいずれの部品に対しても適用をしてはどうかというふうに、改めて整理をさせていただいています。

35 ページは、この起因となったご参考まで情報をお示ししています。

事務局からは以上でございます。

○大橋座長

はい、ありがとうございました。それでは、委員・オブザーバーの方々から、ぜひご意見あるいはご質問含めて頂ければと思います。これまで同様に挙手機能を使ってお知らせいただければ、私のほうから指名をさせていただきます。

いかがでしょうか。小宮山委員、お願いします。

○小宮山委員

はい、小宮山でございます。ご説明、大変ありがとうございました。今回ご提案いただきました内容について、賛同させていただければと思います。

その上で、少し自身の理解を確認するために、論点2の事後的な費用増加への対応について、お伺いさせていただければ幸いです。例えば原子力に関してでございますけれども、建設期間、投資額他、資料のご記載に該当するような原子力発電所の新設・リプレースに関して、例えばもし建設期間中に2013年7月施行の原子力の新規制基準が改定されて、追加的に新たな安全対策投資が必要となって増加金額が発生する場合、また事業者より申請があった場合、今回ご提案いただいた内容にて落札金額を修正する発動の対象になり得ると理解してよろしいか、念のためお伺いさせていただければと存じます。

また、次に関連してお伺いさせていただければと存じますけれども、同じく例えば原子力に関して、もし今後、原子力の新規制基準が改定されて新たな安全対策投資が必要となって、既設原子炉のバックフィット投資が新たに必要になった場合も長期脱炭素電源オークションへ入札可能と理解してよろしいのかどうか、こちらもお伺いさせていただければと存じます。

私からは以上でございます。

○大橋座長

はい、ありがとうございます。後ほど、事務局のほうから現時点での受け止めをいただきます。他、いかがでしょうか。それでは、又吉委員、お願いします。

○又吉委員

はい。ご説明いただきありがとうございます。私も今回の事務局案に基本的には賛同したいと考えておりますが、2点コメントさせていただければと思います。

1点目は、21ページ目の事後的な費用増加への対応についてです。やや気になっているのは、私も対象が新設・リプレースに限定されている点となります。法令に基づく規制等への対応に伴い、既設の大型電源にもいわゆる新增設並みの事後的かつ他律的な費用増が発生するケースというのは過去にも生じており、将来も同様なケースが生じるリスクはゼロではないのではないかと考えられるため、将来的には何らかの見直しを検討するのも一案かと考える次第です。

2点目は、26ページ目にあるセーフティーネット的に対応するための新たな仕組みの検

討についてです。こちらは賛同したいと考えております。なお、このスキームの詳細設計に当たっては、ぜひ資本市場から見た投資インセンティブも担保されるような制度となるよう、既存の脱炭素電源オークションの仕組みとのバランスや違い、およびシステム改革検証を踏まえた市場再構築の議論なども十分に考慮しつつ、制度利用事業者側の視点も考慮しながら詳細設計を進めていければと思う次第です。

以上です。ありがとうございます。

○大橋座長

はい、ありがとうございます。続いて、秋元委員、お願いします。

○秋元委員

はい。ご説明いただきましてありがとうございます。私もお2人の委員がおっしゃったことと重複するんですけれども、2点申し上げたいと思います。

1点目は、やはり21ページ目のところで新設・リプレースに限定する必要があるのかというのがちょっと気になって、やはり原子力の部分に関してバックフィット等の規制が変わることによって投資金額が増大する恐れもあるので、そういった部分も対象にすべきではないかと思うのが1点でございます。

2点目は26ページ目でございます、こちらこういったセーフティーネット的な仕組みで、いろいろやっぱり事業者からそういったニーズもありつつ、要は今のこの長期脱炭素電源オークションは9割還付ということで、もう少し創意工夫をして、よりこの脱炭素電源を普及するような仕組みというような形で、いろいろなニーズがあると思いますので、こういったオプションを追加するというのはとても重要だと思いますので、これ自体は賛成ですけれども。

この下に書いてあるイメージが、これから議論ということなんで議論していけばいいと思うんですけれども、基本的に負担金を平時から払って、いざという時にセーフティーネットということなんですけれども、負担金が大き過ぎればこの制度の魅力がなくなってしまうので、他方、やっぱりエネルギー基本計画も含めて今後脱炭素電源をより普及していかなければいけないというニーズがある中で、その負担とここで得られるセーフティーネットとしての便益と、そういったものが事業者にとって魅力的なものになって、制度として機能するのかどうかということに関しては、ちゃんと機能する仕組みを作る必要があると思いますので、あまり負担金を大きくし過ぎるということではなくて、脱炭素に資するという中で制度としてここをどうサポートしていくのかという視点がどうしても必要だと思いますので、そこをしっかりと考えていっていただきたいと思った次第です。

以上です。

○大橋座長

はい、ありがとうございました。続いて、松村委員、お願いします。

○松村委員

はい、松村です。聞こえますか。

○大橋座長

はい、聞こえます。

○松村委員

はい、発言します。スライド 20、21。発言が相次いでいるところですが、法令に基づく規制・審査、行政指導への対応に伴い、事業者にとって他律的に発生する費用で、あらかじめ見積もることが困難であった費用という類いのもの。

これで思い浮かべるものは、いろんなものがあると思います。その全てではないと思いますが、一定部分は整理のしようによっては遡及適用を受けてコストが上がったという側面があるものも入っていると思います。

そもそもそういう類いのものならば、この制度に乗って応札するか否かによらず、その一定のサポートというか、補償はあってもしかるべきだと思います。

いろんな文脈で遡及適用というと、もうそれだけで猛烈に反対されてつぶされること相次いでいるのに、特定の電源に関しては、この費用が全額、発電事業者が当然に負担するという発想自体も、本来正しくないかもしれない。この補償を検討する必要があると思います。

その意味で、この制度に賛成と言うべきですが、一方で今回提案された制度に乗ったものについてはその一定の、9割のサポートが得られるのだけれども、そうでないものについてはサポートがないというのは、制度としてゆがみを誘発しかねない。

つまり、それ目当てで、本来ならこの制度に乗らないでいろいろ事業活動をしていこうと思っているものも、こちらに誘導することにならないかということは心配しています。

かといって、それを一般的に議論するというのはとても難しいと思いますので、取りあえずこれで始めるということは合理的だと思います。ここで実際に想定されるような、あるいは実際、今後、出てくるような補償があった時に、この保障はこの制度に乗らなくてもあるべきというものが整理されてれば、別の手段で何か対応する制度を別途考えてもよいと思いました。

次に、モラルハザード防止のために9割で、1割が事業者負担という提案。他のルールともコンシステントなので合理的な制度だと思います。ただ、ここで1割事業者負担をするのだから、ある種、無茶なことはしない、コスト効率的な行動をするというインセンティブが与えられるという整理のはずです。

一方で、逆の方向のもの。例えば他市場収益に対する還付というのは「9割も還付して

1割しか手元に残らないなら十分なインセンティブにならないじゃないか」とかということ平気で言う人がいる。ここを賛成しておいて、そちらではそういうことばかり言うのは非常に非対照的。そちらがほんとに1割で機能しないならこっちだって1割で機能しないと考えるのが自然。事業者負担1割では足りないでしょうという議論を本来しなければいけないのに、そういうことには一切ほっかむりしておいて、そっちだけ盛んに議論するというのは、事業者が言うというのは分かるんですけども、有識者がそういうことを言うのは、とても嘆かわしい状況だと思います。

でも、私は今まで一貫して1割でも一定のインセンティブがあるという整理だっと思っていますので、今回の提案は合理的だと思いますが、これを賛成したということをこの参加者も忘れないようにすべきだと思います。

一方、今こう言いましたが、その後、提案されている新たな制度に反対しているわけはありません。新たな制度に関しても合理的な提案が出てきている。より容量市場に近い発想、容量市場の補完という色が、ある意味でその容量市場を主力として使うということがより明確に出てきて、だから、当然他市場収益は基本は自分が手に入れられるものということになるという制度の発想は合理的だと思います。

その時に、詳細の制度はこれからだと思いますが、長期脱炭素電源市場でkWで応札するのがよいのか、あるいは今回、一定の負担金を平時にはしておくけれども、いざとなった時にはというのは、これは発想としては保険料に当たるようなものなので、もしこれがほんとにかなりの程度、定型的にできるのであれば、その保険料の水準で入札するとかというようなことだってあり得ると思います。

いずれにせよ、これ事業者の負担というよりも、形式はともかく保険金を支払って市場価格が低迷した時のようなことのリスクに備えるという保険ではないけれど保険に近い機能を果たすということだと思います。もともとこのような課題の議論が出てくるのは、そもそも制度の設計に問題があるということだと思いますが、そのような議論が出てき得ないような制度がきっと今後出てくると思います。

私は、むしろそこがずっと今まで事業者の利益のことについて重点的に発言した人たちの発言によって、ノミナルな負担で、消費者の負担だけが增える制度になるというリスクをむしろ心配している。先ほどの別の委員の発言とは逆方向の心配をしている人もいることを明記するために発言しました。

以上です。

○大橋座長

はい、ありがとうございます。他、いかがでしょうか。失礼いたしました。中谷オプザーバー、お願いします。

○中谷オプザーバー

ありがとうございます。私からは2点、発言させていただきます。

1点目は、21 スライドの「落札価格の補正」の論点②、事後的な費用増加への対応についてです。こうした措置がなされること自体は、巨額かつ長期間の工事が必要な大規模発電投資における予見性の向上に資するものと考えておりますが、発動基準として「法令に基づく規制・審査、行政指導への対応に伴い、事業者にとって他律的に発生する費用であり、発電事業者があらかじめ見積もることが困難であった費用」ということが書かれております。

この内容からすると、例えば、環境規制がより厳しくなって対策投資が発生する場合や、基準変更に伴って安全対策に追加的な投資が発生する場合などが考えられますが、現時点で何か念頭にあるものがあればご教示いただければと思います。

また、その場合、新設やリブレースに限らず既設電源にも影響があると思いますが、今回、新設・リブレースに限定されている考え方も併せて教えていただければと思います。

今回の措置の目的は、巨額かつ長期間の工事が必要な大規模電源投資における予見性の向上と考えますが、その目的が達成される制度となるよう小売事業者、需要家への負担等にも配慮の上、引き続き検討をお願いできればと思います。

もう1点は、26 スラの事業期間中の費用・収入の変動にセーフティーネット的に対応する新たな仕組みの検討についてです。今後、第4回入札から導入を視野に検討していくことについては賛同いたしますが、本来、各発電事業者は固定費を含めて必要なコストを適切に回収できるような市場取引環境があり、その中である程度の費用・収入の変動には創意工夫をしながら対応していくことが基本だと考えています。

その上で、発電事業者の想定し得ないような費用・収入の変動が生じる可能性があり、こうしたリスクに対応できるよう、セーフティーネット的な仕組みを整備することで、電源投資の予見性が得られるものと理解しています。

ただ、やはり市場取引環境がしっかりと整備されることが大前提であり、セーフティーネットの発動は限定化されるというのが望ましい姿であると考えます。繰り返しになりますが、こうした仕組みの導入自体に異論はありませんが、市場取引環境整備を適切に行っていただくことを強くお願いしたいと思います。

加えて、手厚い制度や環境整備には弊害も生じます。モラルハザード防止、小売事業者、需要家への負担、電源における規制と競争のバランスといった観点も踏まえ、今後詳細な制度設計をお願いできればと思います。

私からは以上です。

○大橋座長

はい、ありがとうございました。曾我委員、お願いします。

○曾我委員

はい、曾我でございます。私からは1点、26 ページ。この今、投影していただいている資料について、少しだけコメントとなります。

ニーズがあるということで、セーフティーネット的な仕組みを検討すること自体に異論はございません。詳細は今後検討という理解であり、念のためのご指摘となりますが、仮に保険類似の仕組みを導入することを検討することであるとすると、保険業法との関係については整理が必要かと思っております。

保険業法上、保険業は免許制になっていますし、各種規制の対象となつてまいりますので、仮にそれに該当するとなると、いろいろややこしくなってくるかなと思っておりますので、念のため、そのあたりのご整理をしていただくとよいかと思いました。

以上でございます。

○大橋座長

はい、ありがとうございました。齊藤オブザーバー、お願いします。

○齊藤オブザーバー

はい。2点発言させていただきたいと思います。

まず、14 ページ以降の落札価格の補正についてです。今回2つの論点をお示ししていただいておりますけれども、いずれにつきましても事業期間における不確実性への対処につながり、電源投資の予見性確保に寄与するものであると考えております。

今後、第3回の入札から適用するとの方針をお示しいただいておりますが、必要なコストが適切に反映されているか、もしくは電源固有の課題解決につながっているかなど、実際の応札状況などを踏まえてご確認いただくとともに、必要に応じて見直しを検討いただければと考えてございます。

次に、2つ目でございます。26 ページにおきまして、事業期間中の費用、それから収入の変動にセーフティーネット的に対応する新たな仕組みを検討していくとの方向性をお示しいただいております。発電事業者が今後、電源投資を進めていく上では、制度の選択肢が増えることは非常に望ましい方向であると考えてございまして、賛同させていただきます。

また、既に何人かの委員の方からもご発言がありましたけれども、新しく検討するこの仕組みが電源投資の促進に資する仕組みとなりますように、既存の仕組みとの内容の違いやバランスに留意しながら検討を進めていただければと思います。

以上でございます。

○大橋座長

はい。ありがとうございました。それでは、エネットの斎藤さま、お願いいたします。

○斎藤オブザーバー

はい、ありがとうございます。

私からも落札価格の補正について発言させていただきます。こちらの補正については、発電事業者の投資回収の予見性向上という観点から検討されているものと理解をしております。一方で、小売事業者としましては、この容量拠出金の実際の支払額の予見性の向上という点についても重要であると考えております。

と申しますのも、現状のこの容量市場の仕組みにおきましては、前年度の12月に翌年度の容量拠出金の仮請求額通知が事業者が届くわけですが、その後のkWシェアの変動等によりまして、実際に小売事業者が負担する容量拠出金の確定通知というものについては、翌年度6月に通知を頂くということになっております。

このいわばタイムラグによりまして、事業者としては前年度の段階では翌年度の容量拠出金を原価としては正確に把握することができない状況において、翌年度に供給する需要家の小売料金を決めなければならないという現状がございます。

このような容量拠出金負担額の予見性の低さというところが最終的にはリスクプレミアムという形で需要家の小売料金にも影響してくる可能性もございますので、この落札価格の補正の検討に当たっては、こういった容量拠出金の負担額の予見性というところについても一定配慮したご検討をお願いできればと思っております。

以上でございます。

○大橋座長

はい、ありがとうございました。続いて、加藤オブザーバー、お願いします。

○加藤オブザーバー

J-POWER、加藤でございます。26ページのセーフティーネットの新たな仕組みの検討に対してコメントさせていただきます。

今回資料に記載されているとおり、あくまでコンセプト、イメージ案をお示しいただいたということで、今時点でどういう評価する、評価のコメントは難しいですが、電源の投資に対する選択肢を広げて、事業者の創意工夫の余地をつくるということは、発電事業者として検討に異論を挟むものではございません。

ただ、1点申し上げたいのは、言わずもがな電気事業は設備産業でございますので、やはり資本市場や信用格付で相応の評価を維持し続けることが重要と思っております。そうすると、投資回収の予見性を高めることだけでなく、一定のリスクを取って長期間にわたって巨額の成長投資を疎明できるような事業環境も大事と思っております。これらを担保していくことで、我が国、電気事業の持続的、安定的な経営が可能になっていくと思っております。これからシステム改革検証の報告にもあった、量、価格両面で安定的な調達を可能とする中長期取引市場の整備も検討されると認識していますが、いろいろな市場設計

の議論がなされて制度が動いていますけれども、我が国の電気事業をどういうふうに描いていくのか、改めて制度全体を鳥瞰して、全体の公平性や持続性、柔軟性といったものを意識して、整理、検討をしていただきたいと思います。

以上です。

○大橋座長

はい、ありがとうございます。続いて、小林オブザーバー、お願いします。

○小林オブザーバー

はい、出光の小林でございます。

私からは、落札価格の補正の論点の①ですね。14 ページ目以降についてコメントさせていただきますと思います。このような補正を行うことは事業者の投資予見性の向上、につながりますので、この方向について賛同いたしますし、第3回のオークションにおいて適用されるということは理解しております。

この後、第4回以降、さまざまな形でまた評価をしながら中身を変えていかれるとは思いますが、2点ほどコメントさせていただきます。

例えば水素・アンモニアの燃料費のうち、輸送費の変動や基地費用の扱い、これらをもう少し記載いただけるとありがたいかなと思います。

また、使用燃料についても天然ガス以外、例えば石炭というものも考えられると思っています。これは今後の検討のことでございますが、頂いた案をベースにさらに深めていただければと思います。

以上です。

○大橋座長

はい、ありがとうございました。お手が挙がっている委員、オブザーバーの方は以上だと思っているんですけれども、よろしゅうございますか。ご質問も複数頂いていますので、そちらのほう含めて事務局のほうから受け止めのほういただけますでしょうか。

○中富室長

はい。本日も多数のご意見頂きましてありがとうございます。ちょっと多様なご意見頂きましたので、順番にご回答させていただきたいと思います。

まず、小宮山委員から論点②の関係で事後的な補正、特に今日のスライドで言いますと、10、失礼しました。

21 ページについて、最初に原子力の関係も念頭に新設やリプレース、これを投資を促進する。その際に建設期間中に規制基準のさらなる高まりや増額、増加があった場合、こういったものが発動基準に該当するのかというご意見を、ご質問を頂きました。この点は、

まさしく法令に基づく規制審査への対応に伴う他律的な費用と考えていますので、そういったものが対象になるものだと考えております。

一方で、小宮山委員からもう一つご質問を頂きました、今後もし原子力の基準高まり、バックフィットの投資が必要となったらという点。この点は、その後の他の皆さまからも同様なご質問、例えば又吉委員から、この 21 スライドで新設・リプレースに限定せず、既設でもリスクがあるので何らかの対応が必要ではないかと。これは秋元委員からも同様にご質問、ご意見を頂いたと思います。同様な趣旨だったかと思います。

この点は、まずはやはりこの事後的な増加費用への対応というのは、この中でも本日、触れましたように、最終的には需要家への負担にもつながるようなものであり、やはり例外的な限定的な対応というのがまずは原則かと思っています。

この観点で、本当に必要な範囲という意味では建設期間 10 年以上、30 万 kW 以上の、これは別に原子力に限らずですが、大型電源の新設・リプレース投資というふうに現時点では考えております。

ただ、例えば原子力なんかでいうところのバックフィット投資等が必要になるということが今後発生する場合には、そのような蓋然（がいぜん）性、高まった段階でやはりこうした対応を取る必要があるかどうかというのを、その負担とのバランスの中で改めて議論していただくということなのかなと現時点では考えております。

それから、又吉委員からは 26 ページ。そういう意味では 26 ページに関するコメント、ご意見については他たくさん頂きましたので、少しまとめて後ほど触れさせていただきたいと思います。

続いて、20 スライド、21 スライドあたりについては、松村委員から 1 つご意見を賜りました。遡及適用との関係ということで賛成をしていただいたと思います。

そういう意味では、ここはコメントを頂いたということで、まさしく長期脱炭素電源オークションで応札していなくても、こうした発動基準に当たるものというのは、今後その kW を確保していきながら脱炭素の投資をしっかりと、脱炭素電源としての kW を確保していくという観点からはそのような考え方が必要だというご趣旨だと思いましたけれども、その観点ではまさしくこの長期脱炭素電源オークション以外の制度、作業部会の中でも議論できるテーマも一部ありつつ、そこを超える部分というのもあるかと思っていますので、まさに他の制度との関係性も考慮に入れながら、まず今回はこの対応を取りますけれども、ご意見を踏まえて他の制度もよくにらんでいきたいと考えております。

そういう意味では、だんだん 26 ページっぽい議論にもつながるので、それはまた後ほどということ。

他はエネット、斎藤オブザーバーから、特に価格の補正のところは発電事業者側の投資予見性向上の観点でご理解をいただいた一方で、小売事業者としてのお立場でのご意見賜ったところであります。

これは長期脱炭素電源オークションに限らず、容量市場全体の話としても、なるべく小

売事業者向けの予見性の確保というところは極力予見性を明確に持っていただけるようにということは、今後も日々工夫をしていく必要があるかなと思っております。

容量市場の落札結果の公表という中でも、広域機関のほうから詳細な資料をお示しする時には、拠出金の見通しというところでも実受給年度を想定して計算をしていただいていますので、そこでやはりその半年の中でタイムラグがあると、またギャップが生じるというところは最後の最後はあるのだらうなと思いつつも、今回これまでも公表している資料も大いに参考にさせていただきながら、なるべく予見性を持っていただきたい。

あるいは、実務的に今後改善できる余地があればエネ庁、広域機関、どちらも積極的にそういった点は検討していきたいと思っております。

それから、出光、小林オブザーバーから 14 ページにも関連して、今後で構わないがということでしたけれども、水素・アンモニアの今回は明示がもしかしたらできていないかもしれないかもしれません、製造や輸送費の変動の部分ですとか、天然ガス以外の燃料という点については、ご意見を踏まえながら今後必要な検討はまた第 4 回以降を見据えてしていくのかなと思っております。

続いて、26 ページについては多数、今日の時点でもご意見を賜りました。いずれも大いに参考にさせていただきながら、今後、具体的な議論を進めさせていただきたいと思っております。

そういう意味では、1 つずつ今日のご回答するというよりは触れさせていただくという感じになりますけれども、又吉委員からは市場再構築の視点も踏まえてと。これは他にも先ほど電源開発の加藤オブザーバーからも、中長期の取引市場整備も進んでいくという中で持続性、柔軟性確保というコメントを頂いたかと思います。

先ほど既に触れましたけれども他の市場との関係、これは松村委員からもこの制度以外のという点もございましたけれども、まさしく他のものとの関連性というのを丁寧に見ていく必要があるのかなと思います。別の審議会場でその検討進んでまいりますので、横目でしっかり見ながら抜けがないか、あるいは過剰でないかというところをきちっと丁寧に見ていければと思っております。

それから、松村委員からも 1 つ、一定の負担金という観点では保険料的な要素があるかというコメントを頂きまして、まず松村委員からはその視点で今後の市場構築は工夫をしていってはどうかというコメントだったかと思いますので、よくその視点を踏まえながら具体的な制度への落とし込みを工夫していきたいと思います。

その一方で、曽我委員から同様に、もし保険的要素が入ってくると、これは保険業法との関係をというご指摘頂きましたので、よくその点を踏まえてきちっとした制度として確立をしていければと考えております。

中谷オブザーバーからは、この 26 ページの関係はやはり限定的であるべき、負担とのバランスもというご指摘も頂いたところであります。これは一方で、例えば秋元委員からはしっかりと脱炭素電源のニーズがあるという中で、負担とのバランスというのも大事な中

で、しっかり制度として機能するようにというご指摘を頂きましたので、常にこの制度に限らず、負担とインセンティブの関係性はよくバランスを見ながらということだと思っておりますけれども、今後具体的な議論を進めていく中で、皆さんのご意見も踏まえながら具体的な制度に落とし込んでいければと考えております。

恐らく漏れはないかと思いますので、事務局からのご回答は以上でございます。

○大橋座長

はい、続けてありがとうございます。

○中富室長

中谷オブザーバーから、21 ページの念頭にあるもの、発動基準としてというご指摘いただきました。これご回答できたかもしれませんが、小宮山委員へのご回答の中で申し上げたように、例えば今後バックフィット等対応が新設・リプレースのものに対してあればというのは1つでしょうし、また、その環境規制というのも恐らく法令上、強制的にある種、事業者にとっての帰責性がない、他律的な要因であるというふうに認められれば、そういったものも対象になるのかと考えております。

失礼しました。以上でございます。

○大橋座長

はい、ありがとうございます。 委員・オブザーバーの皆さんのご質問については、おむね現時点で事務局で回答できる範囲はお答えできたのかなと思います。

本日は長期脱炭素電源オークション、これから第3回目迎えるわけですが、そこに向けた制度設計の詳細、および第4回目、あるいはそれ以降で新たな投資回収の仕組みの方向性についてご議論させていただいたということだと思います。

この第3回については、そろそろ入札の要項等も含めてセットしていく時期ではございますので、こちらに向けた対応を事務局におかれては本日のご議論を踏まえてやっていただければということでございますし、また、新たな制度については本日ご意見ありましたが、全体の電力システムを俯瞰（ふかん）した上でどうやっていくのかという視点も大変重要かとは思いますので、そうした今後の方向性も踏まえながら、システム改革を踏まえた上での方向性も踏まえながら議論していくということなのかなとは思います。

ということで、ありがとうございました。

3. 閉会

○大橋座長

議題としては本日これで終了なんですが、もし全体を通じてご意見等ありましたら頂けますでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、本日の議論はここまでとさせていただきます。大変早朝から本日大変重要なお議論させていただきました、ありがとうございました。また数日後もありますけれども、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、以上となります。ありがとうございました。