

第7回スマートメーター制度検討会

平成22年11月19日（金）

経済産業省別館共用 944 会議室

○林座長

それでは定刻となりましたので、ただいまから「第7回スマートメーター制度検討会」を開催させていただきます。本日は御多用中のところ御出席いただきまして、まことにありがとうございます。

初めに、本日御欠席されました委員の代理で御出席の方々を御紹介させていただきます。

石王委員にかわりまして安川様。

篠原委員にかわりまして横山様。

新野委員にかわりまして鈴木様。

土井委員にかわりまして松村様。

中山委員にかわりまして川井様。

以上の5名の方に代理として御出席いただいております。どうぞよろしくお願ひします。

それでは、事務局から配布資料の確認をお願いいたします。

○山下課長

お手元の配布資料一覧にしたがって、まず資料1で議事次第。

資料2として委員名簿。

資料3として「スマートメーター普及に係る論点等について」。

資料4が「米国のスマートグリッド関連動向」というのが共通の資料で、あと参考資料がいつもの1枚紙が2つついております。

もし不足があればお知らせいただければと思いますが、大丈夫ですか。よろしいですね。

○林座長

それでは、改めまして、本日の議題につきまして、山下課長より御説明をお願いいたします。

○山下課長

本日の議題は、資料3に論点が整理してありますので、こちらに基づいて御説明させていただきたいと思います。

まず、1枚めくっていただいて今回の論点ですが、これはこれまでの議論における主な論点について、という前回の資料8に記載していたことですが、スマートメーターの普及についてということでメーターに求められる機能とコストの低減ということで、メーターに求められる機能については、メーター導入の時間軸や海外事例及び我が国の現状を踏まえたシンプルなものにすべきであるが、それは何か。

それから、制度上の課題としてメーターの本格導入に当たって、計量法等制度において支障となっている事項はあるか。

費用負担のあり方ということで、電力会社等にとってのメリット、海外との比較、時間軸を踏まえてと、社会全体としての便益等を踏まえてメーター導入に係る費用はだれがどのように負担すべきか。

普及のスピードとして海外事例、我が国の現状、メーター関連技術の開発状況等を踏まえつつ普及スピードをいかに考えるべきか。

スマートメーター導入に期待される効果ということで、電力産業等、需要家、産業などにどのような効果がもたらされるか。また、現時点で想定が困難な便益をどのように評価するかというのが、今回の論点でございます。

1枚めくっていただきまして、2-1. スマートメーターに求められる機能というところに行かせていただきます。諸外国においても議論されていますスマートメーターに求められる機能ということについては、需要家への情報提供ということを前提にして遠隔検針、開閉等の最低限の双方向通信の機能を持った狭義のメーター、それから需要家機器の制御機能も有した広義のメーターと大きく2通り考えられております。

需要家機器の制御ということに関しましては、電力会社が需給調整の観点から行うものと、需要家側が省エネ等の観点から行うものの2通りが考えられますが、前者の電力会社側からの観点につきましては、第6回の検討会におきまして、社会的受容性を含めた実需や技術的な実現可能性、コスト等を踏まえて、将来におけるさまざまなツール、これは通信インフラなど、の中から最適の方法を検討していくことが必要というふうに提示させていただいたところでした。

需要家側の省エネの観点から行うものにつきましては、メーター自身で必ずしもすべてやらなくても、HEMS側での対応というのも十分に期待できる場所でありますので、HEMS等との連携機能分担により実質的な対応は可能ではないかという整理をさせていただいたところです。

下に概念図が書いてございますが、概念図の中で示してありますように、狭義のスマートメーターということで、遠隔自動検針、遠隔開閉、計測データの収集・発信、これは電力事業者側への発信もありますし、HEMS等への発信もあるということでございます。

それが前提となりまして、通信機能を有するHEMS等の家庭内機器ということで、通信ネットワークを含めた、「見える化」あるいはエネルギーマネジメント機能の実現ということを示させていただいております。

続きまして、スマートメーターに求められる機能（2）に参ります。

もちろん将来のHEMS等のあり方によっては、広義のメーターというものも考えられるところではあります。広義のメーターのメリットとしては、HEMSを別途設置することなく、すべての需要家においてHANの構成やそれによる家庭内の機器制御が可能になるということが期待されるわけです。

一方でHEMS機能もメーターに内包、一体化することになりますので、メーターを設置した後、HEMS側の技術進歩への対応が難しくなってしまうたり、メーターの技術開発のサイクルと、それよりもHEMS側の技術開発のサイクルのほうが早いので、そちらの制約にもなりかねないといった、そういった課題も一方ではあります。

また、現時点で広義のスマートメーターということになりますと、機能追加に係るコストの上昇ということによって、必ずしも機器制御のニーズというのを十分にお持ちでない需要家の方にまで、過大な負担を求めることになってしまう可能性があります。

エネルギー基本計画の中では、「費用対効果等を十分に考慮しつつ、2020年代の可能な限り早い時期に、原則すべての需要家にスマートメーターの導入を目指す」というふうにされているところでありまして、スマートメーターの導入普及というのは、そのスピード感に合わせていく必要がある。

これらのことを考えますと、まずは狭義のメーターを基本として、広義のメータ

一については、需要家側の機器制御の必要性、それからH E M S 側のニーズを踏まえて、将来時点において改めて検討するという形のほうがよろしいのではないかと
いうことでございます。

続きまして、2-2でございます。需要家に提供されるメーター情報も、前回ま
でに議論させていただいたことございますが、需要家側にどの程度の情報量を提
供するかというのは、メーターがどの程度の情報量を蓄積するのか。通信、情報に
係るトラフィックの状況です。電力会社等におけるサーバー、情報処理能力、それ
らに係る技術やコストとの兼ね合いで考えなければいけないだろうということ
でございます。

現時点におけるニーズというのを考えますと、現在も実測している計量値、逆潮
流及び時刻情報とするのがよいのではないかと。

粒度についても30分間隔ということを前回も議論させていただきましたが、と
することを1つの目安とするのがよいのではないかと。もちろん一方で、情報とか粒
度の拡張性というのは、各種の実証が今行われておりますので、これの成果とか、
多様なユースケースの実現可能性を踏まえて、適宜再検証していくということが必
要であろうということかと思っております。

具体的に需要家に提供されるメーター情報で下の表にありますが、電力使用量に
ついては、電力会社等にとっては検針業務等において必要な情報ですし、需要家
にとっては省エネ・省CO₂を実現する上での基礎情報ということになります。

逆潮流値につきましては、電力会社にとっては分散型電源による発電状況の計測
というものが可能になりますし、これは需要家にとっても、分散型電源の発電状況
の計測、把握が可能ということになります。

時刻情報は、電力会社にとっては料金算定にも利用可能ですし、需要家にとつ
ては省エネ・省CO₂を実現する上での基礎情報ということであろうかと思っております。

続きまして、2-3でございます。メーターのコストの低減という観点でござい
ます。料金を低減していくためには、メーターコストというのを可能な限り抑える
というのが、基本ということでございます。一般的に製造物を開発するに当たっ
ては、コストを低減する観点からは、一体的に標準化というのを図っていくのが本来
望ましいのではないかと。

ただし、これまで電力メーカーについてお伺いしているところでは、電力メータ

一については、現状においては設置スペースの問題であるとか気候の制約、それによる耐候要件、これが電力会社各社によって異なるというふうにされているところでもあります。そういう意味では外観上は、必ずしも同じような形のメーターということにはなっていない状況ではあるのですが、一方で、電力会社及びメーターメーカーが部品レベルの標準化が図られているところでもありますし、共通化にも取り組まれているというふうには伺っております。機能要件については、J I Sで実際規定されているというふうになっています。

一方、ガスメーターのほうを見ますと、既に新型メーターの開発仕様が統一されておりまして、通信システムについても都市ガス、L Pガス、水道などが参加するオープンな協議会において、標準化仕様を策定中と。標準化によるコストダウンに積極的に取り組まれているというふうには伺っています。外観上もほとんど似たような外観になっているのではないかとこのように思います。

これからスマートメーターを開発していくという中では、これまでのメーターの取り組み以外に、スマートメーターということになりますので、H E M S等との通信がかぎになるわけですが、ここに係る部品の標準化、これによるコストの低減というのが普及を拡大していく上では非常に重要だと。

ただ、もしそのみで普及に十分なコスト低減の達成が難しいというような場合には、通信部分を含めたメーター全体の観点から、標準化を含めたコスト低減という方法を検証していくことが必要になるかもしれませんということを、整理させていただいております。

続きまして、3 - 1 . 計量法などの制度的な何か問題はないのかということの中で、計量法における耐候性に関する規定ということを御説明させていただければと思います。

スマートメーターの機能につきましては、H A N側あるいは第三者側への通信機能の対応可能性というのが議論されておりまして、通信機能の設置のあり方につきましては、前回の検討会で4通りの例というものをお示しさせていただいたところです。

下の表にありますが、これは前回と繰り返しになりますが、無線方式と有線方式、それからH A N側への通信機を内蔵しているケースと外付けのケースということでもあります。

内蔵のケースでいきますと、無線で幾つかの課題というのをここに書いていますが、内蔵無線のところを見ていただくと、課題としては通信障害、あるいはサイズ的に通信機を内蔵できない可能性がある。別の通信方式への変更がなかなか難しい。

有線の場合は、これに加えて、端子の接続方法によっては耐候性が低下してしまう可能性がある。それからケーブルを引くために別途家屋の工事が必要なケースもあるということが挙げられております。

外付けのケースが右側にありますが、無線方式の場合には電源の確保、あるいは通信障害、端子の接続方法によっては耐候性が低下してしまう。HAN側の通信機器を設置する際に、電気工事士の資格が必要になる場合もある。

有線方式のケースも同様に、耐候性の問題などが取り上げられているところであります。

今お示した中で、耐候性の議論がいろいろ言われているのですが、メーターに配線用の加工を施すことによる耐候性の低下が懸念されているところでありますが、一方で既に電子式メーターの中では、通信用の接続端子を備えたものというのも、実は流通しているようでございます。右側に参考として大崎電気さんの通信接続端子を持つ電子式メーターというものがあまして、既にそういう意味では端子を持ったものが普通に使われている状況にはなっております。これはもちろん計量法の検定を通過しているものであります。

3-2. 計量法における耐候性に関する規定(2)で、電力メーターの耐候性に関する規定につきましては、計量法の中の「特定計量器検定検査規則」におきましてJIS規格C1211-2というところで、それによるというふうにされております。下の参考のところに、具体的な書きぶりが書いてございますが、この基準に基づいて、湿潤・亜硫酸ガス試験、塩水噴霧試験、注水試験などの耐候性に関する試験を行うということが、計量法の中で定められているところです。

1枚おめくりいただきますと、具体的に耐候試験の例というのが、参考のほうに絵で示されております。例えば耐候性の試験項目につきましては、気密性を見るという意味で、亜硫酸ガスの試験というのが行われておりまして、これは密閉した容器内で亜硫酸ガスの濃度を高めて、計器を一定期間放置して、その後、動作確認などを行う。これで基盤、金属部分とかあるいは表面のプラスチックなどにイオウが付着したり、動作確認に影響を及ぼさないかどうかというものを検査しております。

注水試験におきましては、水量毎分3ミリの割合でメーターに対して、60℃の方向から降雨状態として1時間注水して、絶縁抵抗とかメーター内部への浸水の有無を確認するという事になっています。

これらはいずれも想定される過酷な環境下で、計器が正常に作動するかどうかというものを確かめるものでありまして、メーターの密閉性をどう担保しないといけないかといった詳細な構造を規定しているものでは別になんというものが、実際上のところでございます。

これはメーターに外部接続用の加工、穴を開けて端子をつけるとか、そういう加工を施す場合にも該当して、こういった試験基準をクリアすれば、メーターの耐候性は保証されるということになっています。そういう意味で、先ほどお示しした大崎電気さんのメーターも、そういう試験を受けて合格をしているというものであるかと思えます。

続きまして、費用負担のあり方についての論点でございます。

まず、メーター本体ということで、スマートメーターの導入・普及の観点から一定規模の生産ロットの確保、標準化等を通じてコストの増加を可能な限り抑えることが必要です。ただ、導入初期には、どうしてもコスト増というのが避けがたいのではないかと。

諸外国におけるスマートメーターの導入に係るコスト回収については、国とか企業ごとに異なっていますが、政府による導入の義務付けと併せて料金認可が行われる事例が多く見られます。

これらはスマートメーターを、電力事業の業務効率化の観点から導入しているものですので、料金による回収を基本としているということかと思えます。

これ以外にも、アメリカではアメリカ再生再投資法という法律の下に、31のスマートメーターの導入プロジェクトがありまして、最大で費用の50%を補助している。これは必ずしもメーターだけではなくて、いろんなプロジェクトの中の話ですが、そういう例がある。

今、日本でも電力各社が取り組まれているところの新型メーターの実証というものがありますが、これは遠隔検針あるいは開閉などの業務効率化というものを目的にして実施されているところでありまして、現時点におきましては、需要家に特段の負担を求めるといった状況には至っていないというふう聞いてるところでござ

ざいます。

次のページに、参考としてはアメリカの例ということで、「費用回収について－米国」というものがあります。アメリカでは各州の公益事業委員会による、州法に基づく導入の義務化、スマートメーター導入計画の承認というものが進んでおりまして、スマートメーターの導入に伴う費用については、各州の公益委員会が各電力事業者の事業計画を審査承認することで、料金による費用回収ということが認められているところでございます。

次のページの参考でございます。先ほどは州の話ですが、今度は連邦政府のプロジェクトですが、連邦政府といたしましては、プロジェクト名が幾つか例を書いておりますが、31のスマートメータープロジェクトに対して、総額約8.2億ドルの資金が提供されているところであります。

今、我々はこのレベルでしか情報がありませんが、詳細部分がわかっていないところではありますが、この手の補助プロジェクトも動いているところということでございます。

もう1枚おめくりいただくと、欧州の費用回収の例というものがございます。欧州におきましては、各国で法律などでスマートメーターの導入義務化というものが進んでおりますし、第3次のEUの電力自由化指令におきましても、スマートメーターの導入が規定されているところであります。

スマートメーターの導入に伴う費用については、基本的に配電料金など、料金による回収が認められているところというふう聞いております。

次のページに行かせていただきますが、4-2. 費用負担のあり方について（HAN側通信）（1）というところです。

前回の検討会でHAN側方は第三者側への通信装置の設置方式の課題、方向性に関して、内蔵型についてはそもそもメーター内に格納できるか。それから通信規格の変更に対して柔軟に対応できるかといった課題があつて、外付型については耐候性、デバイスの電源確保、スマートメーターとの接続工事が発生するといった課題がある。これは先ほども御説明させていただいたところですが、前回もそういう議論をさせていただきました。

これらの課題を踏まえて、将来のあり方に制約がかからないように、現段階においてはどれか一つという方式を、一義的にまだまだ決定できる状況ではないのでは

ないかというお話をさせていただきました。

ただし、HEMS側における通信規格というものが定まっていない段階でも、実際具体的なニーズが出てきた場合に、それに対応していくということをやっていくためには、HAN側への通信装置が外付けされている方式を考えていく必要があるのではないか。そうだとすれば、そのためには、それに対する通信装置の費用負担の方法というものについて、検討を行っておかなければいけないのではないかということでございます。

なお書きで書いてありますが、現在、電力会社では先進的な実証実験の取り組みをなされておりますので、これらでやられている取り組みとの整合性を含めて検討することが望ましいのではないかとということでございます。

次のページに行っていただきますと、今申し上げた話の続きでございますが、一般論といたしまして、HEMS等への通信が、電力会社が事業の範囲において求められております、省エネ法あるいは個人情報保護法に基づく情報提供というものを担保するための機能というふうに考えるとすれば、通信装置も含めて、メーターのコストを料金から回収するという考え方もあり得るということでございます。

一方で、まだまだ通信規格が定まらないうちに、そういう状況では通信装置に要するコストが、一体どの程度になるのかということを見通すというのも、なかなか難しい状況であります。これを料金で回収しようとしても、そういう意味では通信装置については、適切な料金原価という形で算定することは、なかなか困難な状況にあります。

一方で、料金に添加するのかもしれないかというものを明らかにしておかないと、スマートメーターを早期に導入していくという観点からは、この点を明らかにしておく必要があるのではないかとということでございます。

そのために少なくとも現時点では、外付型の場合の通信装置のものに係る費用など、需要家向けの通信に必要な費用については、料金による回収の対象外という形で考えていくことが、むしろ望ましいのではないかとということでございます。

続きまして、5-1. スマートメーターの導入により電力会社に期待される効果というところでございます。

諸外国におけるスマートメーターの全戸導入に向けた動きについて、米国は電力需給の逼迫、欧州においては盗電の防止といった電力会社のニーズが背景にある。

その上で系統管理の高度化のニーズとかH E M S による需要家側のメーター情報の活用による省エネ・省CO₂、あるいは新しいサービスの創出といった長期的な需要化や社会のメリットも見通している。

一方、我が国においては、配電自動化システムによる系統管理が進んでいるところでもありますし、電力需給の問題や盗電ということについても、問題が顕在化している状況ではないのですが、そういう意味では電力会社に期待されるメリットというのが、遠隔検針による業務効率化など、ほかに国に比べては、若干限定的なところがあるのかなということでございます。

次のページ、5-2に行かせていただくと、ただ、スマートメーターの導入で期待される効果としては、先ほど申し上げたのは電力会社の視点から見たらそういうことなのかもしれませんが、国全体で見れば、エネルギー使用情報の見える化とかH E M S との連携による需要家側の省エネ・省CO₂の推進だとか、メーター情報を活用した新しいサービス、こういったものの創出で、生活の質が向上していくとか、あるいは関連産業創出で経済を活性化していくとか、電力事業者の業務効率化とは別ではありますが、多くのメリットが期待されているところでありまして、スマートメーター導入に対する潜在的ニーズというものはあって、これはまた将来的にも増していくのではないかとこのように考えられているところです。

参考として需要家のメリットとしての見える化による省エネ・省CO₂、あるいはメーター情報を活用した新しいサービスの創出とか、これまでこの会の中でいろいろ提案していただいたようなことを、ここに載せていただいております。

最後のページ5-3. スマートメーターの導入促進策についてということで、諸外国におけるスマートメーターの導入促進策は、先ほど御説明させていただきましたように、1つは規制によって導入を義務化するという方法もあれば、義務化によってそれに伴う料金改訂の認可という方式もあれば、事業者の実施するプロジェクトに対する補助金による支援といったものが諸外国でやられている例がある。

日本におきましては、スマートメーターの導入が電力会社さんの業務効率化に資するものでないというふうに判断されて、そもそも導入が難しいという状況になった場合には、これを導入させていくためには、こういった方策をどういうふうに考えたらいいかということが、1つの論点としてあろうかという御提示をさせていただいているところであります。

私からの説明は、以上であります。

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして、お手元の資料4でございますけれども、「米国のスマートグリッド関連動向」について、情報経済課松田課長補佐より御説明いただきます。よろしく願いいたします。

○松田課長補佐

資料4「米国のスマートグリッド関連動向」について、御説明申し上げます。

この位置づけでございますけれども、第2回スマートメーター制度検討会で三菱総研さんが、アメリカのスマートメーターの現状を網羅的に一回調べていただいておりますけれども、その後の変化について、ポイントに絞ってヒアリングを行いましたので、御報告させていただきます。

まず1ページ目でございます。基本的には一番アメリカでも取り組みが進んでいるカリフォルニア州にヒアリング調査をしてございます。電力会社であるPG&EとCPUCカリフォルニア州公益事業委員会、さらには、実際HAN側でサービス提供をする2つともベンチャーでございますけれども、i ControlとControl4といったベンチャーにヒアリングをしてございます。

2ページ目でございますけれども、CPUCの側の今の最近の動向としましては、スマートメーター導入を前提としまして、消費者へのエネルギー使用情報の提供方法でありますとか、柔軟な料金プランの導入について、具体的な議論を進めているという状況でございます。実際今CPUCが検討している消費者への情報提供の方法としては、2つが考えられてございます。

パス1、パス2ということでございますけれども、パス1が、電力会社さんがメーター情報を習得し、その情報を電力会社さん、または電力会社から情報を受け取ったインターネットサービスプロバイダーが提供する。これは情報が流れるのは1日遅れ、1方向という情報の流れでございます。

②がメーター情報をHAN側の機器が直接取得、これはリアルタイム双方向ということで、これはまだCPUC社の中で検討している2つの方向でございますけれども、まさにこの場でも議論されているような情報の流し方が、CPUCでも議論されているということでございます。

3ページ目でございます。PG&Eでございますけれども、料金プランとして

Peak Day Pricing、P D Pを2010年度中に、まさにもう2010年度中でございますけれども、まず大規模需要家に導入し、来年度からは一般家庭を含む需要家、これは希望した場合について導入していくということでございます。

P D Pでございますけれども、左下に少し書いてございますけれども、T O Uをベースにしてございますけれども、年間10日程度電力需要が集中する期間をピークデイと定めて、ピークデイ期間は昼間の時間帯の価格は、通常のT O Uより高額になる。他方で、非ピークデイは、昼間の時間帯の価格は、T O Uより低額になるという料金プランを検討しているということでございました。

続いて4ページ目でございます。米国でスマートメーター・バックラッシュ、この検討会の場でも議論がありましたけれども、2009年後半から2010年前半にかけて、P G & Eが導入したスマートメーターの導入によって電力料金が大きく増加したという消費者の苦情が多く寄せられた状況でございますけれども、本件に対してP G & Eのほうでも調査を断続的に実施してございましたけれども、ことしの9月2日にC P U Cから依頼を受けた外部コンサルタントが検証レポートを発表してございます。C P U Cとしてはこのレポートをもって、一たんの整理をしたという認識でございました。

実際検証の中身でございますけれども、実験室及び屋外でのメーターの計量試験、スマートメーター750台と機械式メーター147台をサンプル抽出をして、計量から料金請求までの全体システムが、本当に間違いなく動いているのかということ調べるということが一つと、もう一つが顧客の苦情内容、1,378件について分析をし、さらに顧客への面談を20回実施して、全体をまとめてございます。

検証レポートの結果としましては、スマートメーターの計量機能、料金請求システムとしてはC P U Cの求める基準を満たして、正確に機能しているというふうに結論づけております。

もう一つスマートメーターの導入によって、P G & Eへの苦情がふえた理由として、複合的な要因という形で、以下の項目を整理してございました。一つはスマートメーター導入際しての説明不足ということで、これは実際P G & Eがスマートメーターに変えるときに、消費者に何も説明せずに勝手に、消費者側からすれば勝手に変えた。P G & E側からすれば、自分が設置しているメーターなので、その更新をいちいち消費者へ説明する必要はないんじゃないかというところからスター

トしてしまったということで、これは反省して、今は消費者への説明を徹底してやるというふうになってございます。

もう一つが P G & E の説明不足、苦情対応の悪さというのが指摘されてございます。これは顧客から苦情があった場合、10 日以内に対応するというのが、P G & E のもともとのルールで求められていたわけですけれども、実際は苦情があつて 6 か月間、処理されないまま放置されたとかいうのが多数あつたということでございまして、導入に向けて消費者の理解をどういうふうに求めていくのかというところが、対応不足だったのではないかとというのが大きいと。

もう一つは、これは背景でございまして、スマートメーター導入時期と別の根拠でございまして、猛暑に時期が重なり電力使用量が増加した。これにつきましては、前年、メーターを入れる前と比較して、実際苦情のサンプルでとったうちの約 9 割の方が、もともと電力使用量が大幅に増加していたということが掲載されてございまして、これがかなり影響したのではないかと。実際スマートメーターそのものの問題というよりも、猛暑で電力使用量が上がって、それで電力料金が上がったということが、たまたまスマートメーター導入と時期が重なったために、ある種の誤解が生じたということ。

もう一つがスマートメーター導入前の機械式メーターの計量が不正確だった。このレポートでは機械式メーター約 147 個をサンプルでとってございまして、このうちの 6 個が ± 2 % の誤差をクリアできないという状況でございまして、他方スマートメーターのほうは、ほぼすべてクリアしていたということでございます。

あと、同時期に実施された電気料金の値上げ、これはスマートメーターの導入とは別で、月ごとの使用量に応じた段階料金制をとっていますけれども、これが傾斜を強化してそもそも上がったということから、複合要因として整理されてございます。

C P U C としての立場としては、この整理で基本的には消費者にどう理解を求めていくのか、どう対応していくのかというところが不足していた。これをきちんとやっていくというスタンスでございまして。

これも踏まえて改善しながら、スマートメーターの導入自体は P G & E で、我々が行ったときで、電気とガスを合わせた数ですけれども 700 万台の導入が済んだということで、むしろ導入ペースを上げているというふうになってございます。

5 ページ目でございます。HAN側のエネルギー使用情報を用いたサービスの展開ということでございまして、Control 4、i Contorol は両方、ホームセキュリティ等のサービスを一般家庭向けに提供していたというベンチャーでございますけれども、こういったベンチャーが、追加的なサービスとして家庭内のエネルギーマネジメントサービスを提供しようという取り組みを進めてございます。ホームセキュリティ等、アメリカならではでありますし、日本でもかなり普及しつつあると思っておりますけれども、実際セキュリティのサービスで、提供している基盤をうまく使ってコストを下げて、エネルギー消費量の見える化でありますとか、家電制御等の新サービスを提供していくということで、だんだんビジネスになってきているという状況でございました。

6 ページ目が少し話が違いますが、ヒアリング先で行った方々、皆さんが注目している議論でございます。Open S G、オープンスマートグリッドにおける米国産業界の議論ということで、この議論がかなり進んできているというふうに認識いたしました。Open S Gは 2009 年に、電力会社さんが中心となつてつくられているUCAIug の組織内にスマートグリッドの標準化を組織するために、設立された場でございます。実際この中の Open A D E タスクフォースという場がございまして、これは電力会社さんが持たれた情報を、第三者のサービスプロバイダーにどう提供してやり取りするかというのを議論する場でございます。

7 ページ目でございますけれども、Open A D E における情報提供手法の検討ということで、この方法がひとつ有力な方法だということで議論されています。Open A D E において情報提供に係るビジネスフロー、4 つのプレーヤーが出てございます。電力会社さん、需要家さん、第三者のサービスプロバイダー、あと、認証・規制機関というのが、この場合考えられてございます。

需要家の受容性が高いモデルとして、電力事業者さんが、認証機関が認証したサービスプロバイダーを登録して、そのサービスプロバイダーに消費者がアクセスして、その範囲内において電力会社さんから第三者に情報の提供がされ、消費者がサービスを受けられるというモデルでございます。8 ページが少しわかりやすく図示したものです。

需要家が実際電力会社さんのポータルサイトということが想定されているようでございますけれども、電力会社さんのポータルサイトにアクセスすると、例えば

見える化ですとか省エネとかこういったサービスの提供を受けられますということで、クリックをすると。

クリックをすると②でございますけれども、そういったサービスを受けるために、第三者のサービスプロバイダーに下記データを提供しますかということで、画面が出てまいります。これで提供を許可とすれば、第三者、もちろん消費者の選んだサービスプロバイダーに情報が提供されて、見える化ですとか省エネコンサルであるといったサービスを受けられるというモデルが検討されてございまして、これは消費者側からすると、第三者サービスプロバイダーは何がいいのかわからないので、セキュリティ上問題があるかとかいろんな不安があると思っておりますけれども、ある種認証機関とか電力会社さんがうまく入ることによって、割と消費者の受容性が高い仕組みとして議論がされていて、皆さん、これに注目されているという形でございます。

若干トピックス的でございますけれども、御報告を差し上げます。

以上でございます。

○林座長

どうもありがとうございました。

この後は討論に入りたいと思います。委員の方々は活発な議論をお願いいたします。

なお、毎回ですけれども、御発言される方は、お手元にあるネームプレートを立てていただきますよう、お願いいたします。順に指名させていただきます。

なお、事務局に対する質問は最後にまとめて回答させていただきたいと思っております。

それでは、各委員の皆様方、よろしく申し上げます。重松委員。

○重松委員

L P ガス協会の重松でございます。論点が圧倒的に電力中心の線に行っているの、こういうふうな意見を申し上げるのはいかななものかと思いつつながら、あえてL P G のほうで逆に 2,500 万世帯のお客様を持っているということ踏まえて、若干申し上げたいと思っております。

まず 1 点目ですが、前にも私どもの業界の報告をさせていただいたときに、マイコンメーターは 100% 取りつけています。その中で双方向通信を 600 万個やっていますというお話を申し上げたと思っております。我々の L P ガスのメーターは、ここでい

うスマートメーターの中の狭義の位置に入っていると、私は確信しております。

したがってこれからの二重投資を防ぐ意味において、まず狭義のスマートメーターの範囲でしばらく進めさせていただければありがたいというふうなことです。

次に今の集中監視装置が 600 万個ぐらいついているわけですが、これからいろいろ機能を持ってつけさせてもらうということになりますと、外付型のHANの設置、この方向をお願いをしていきたいということです。HAN側でこれからの多様性を含めて対応できる体制をお願いしたい。これも前回も申し上げたと私は思っているのですが、あえて申し上げておきます。

その次に、もう一点は費用負担の問題ですが、LPガスの場合には、自由料金ということに今までなっていますので、いかに省エネ法上の努力義務というふうなことであるにせよ、料金に転嫁するということにつきましては、非常に難しいという考え方を持っています。

それから、同じようにHAN側の通信機の費用負担につきましても、今の 600 万個ぐらいの集中監視をつけておりますが、この費用負担もお互いの契約によっていろんなケースがあります。これも一律にこの方向ありきというような形にすると、LPガス事業の場合には、相当無理があるのではなかろうかと、こんなふうな思いがありますので、そのあたりは検討の対象の中に含めていただけたらありがたいというふうに思っております。

以上です

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして、小林委員。

○小林委員

東光東芝の小林ですけれど、2点ばかり確認をさせていただきたいと思います。

本当は前回聞いたほうがよかったのかもしれませんが、資料3で、HEMS側に出力を出すという話の中で、資料3-1から3-2、3-3なんですけれども、計量法というのを持ち出して、耐候性能というのが選ばれたというのが、どういう理由なのかちょっと私は理解できていないので、ここを説明していただきたい。というのは、もし計量法でいくのであれば、もっと重要なテーマ、例えば外乱とかそういうものがあるはずなので、耐候性能というのを特出しされた理由というのが、ちょっとよくわからないなということです。

それに関連してなんですけれど、私の認識では、計器の中で計量法に依存する部分は、計量部だけだと思っているんです。HAN側通信機とか電力側通信機とか開閉器というのは、基本的には計量法対象外であるという認識を持っています。唯一計量法の対象になるのかなと思っているのは、線を出すところだけだと思っているので、ここは基本的に先ほどちょっと山下課長のほうからも話がありましたとおり、今まで実態としてやっておりますので、余り神経質になる必要はないのかなという感じがしているということで、確認をお願いしますというのが、1つです。

もう一つは、このちょっと先、4-2費用負担のあり方というところで、条件を確認だけさせていただきたいんですけれども、4つに分けて赤で囲んだほうは、基本的にはHAN側の費用負担をだれが持つかということで囲まれたんだろーと思っておりますけれども、こちらのセレクト条件というのが強いような感じが若干しているので、ちょっと気にはなっています。

というのは左側の2つの内蔵型というのは、コストダウンの観点からメーターの機能を軽くして安くしようという観点から言いますと、基板の上に載せたほうがはるかに安くなると私は思っていますので、必ずしもこの赤いほうがいいんだということではないのではないかと思います。

条件として、確かに通信手段、メディアが決まっていなくて交換できるような構造にしたい。あるいは電力の費用ではなくて受益者負担にしたいというのだったら、赤いほうかもしれませんけれども、コストダウンという点では左側かなというところがあります。今の計量法上、中に入れますと、やはり封印されてしまうんですけれども、ひとつ問題としては、こういうものが中に入ったときの法的扱いというのをもう一度検討すべきかなと。一部の世界の国には、こういうところは、ボードだけ外から変えられるような仕組みもつくっているように見受けられますので、これはひとつ将来的な課題なのかもしれないなと思っています。

以上です。

○林座長

ありがとうございました。それでは、藤原委員のほうから。

○藤原委員

まず、メーターの導入費用の負担に関してですが、我々としては開閉機能を含め、我々との取引をしていただいているお客様のシステムの一部を担うということに

なっているわけです。こういったものを取りかえていくときには、システム全体を含め、どのように業務が効率的に回っていくか。どのようにして効率化したところの成果を享受できるかということを考えて、我々としてはメーターの導入を考えていくということになるかと思えます。

従って、ある意味データ提供機能だけを捉まえて、料金を変えるのかという議論では無く、いかにして効率化の中でこれを吸収していった、それを享受できるかということを考えていくということ、まずお話しさせていただきたいと思えます。

HAN側とのデータのやり取りですが、方法論と料金の問題ということがありまして、前回ここでもお話をさせていただきましたが、今検討しているのは、いわゆるコンセントレーターとデータをやり取りする通信機を、同じように内側にHAN側にうまく使えないかということを検討しています。それがメーター、通信機のコストダウン等にもつながっていくということになりますので、ある意味では、外側に付けないとだめだとか、方式を画一的に決められてしまうと、かえって非効率化を招きますし、選択肢を狭めることになるので、御配慮をお願いしたいと思っています。

そういう意味で、今コストダウンということを申し上げたわけですが、ある意味両方可能になると、言ってみますと、HAN側に通信の情報を流すという機能もあわせて持つということになると、これからどのような形で、本当に上手くいくのかは、成果を見極めていかなければいけません。それを果たして外部費用化する必要があるのかということもあります。上手くいけば、それも両方、上手く兼ねられて、我々が導入しようとしているメーターのコストの中で収められるということになります。今、これを外部化すべきかどうかということを決めるのは、時期尚早といっております。

18 ページに、電力会社がメーターを導入しないときにどうするかという記載がありますが、どのようなサービスが展開される。あるいはどのようなものが提供されるかによって、姿が決まってくるわけです。場合によっては、付随的な効果が認められれば、我々もこういったものに対して、前向きに取り組む。直接的なメーター、計量のコストダウンにならなくても、広くコストダウンになるとか、メリットが得られるということであれば取り組んでいくということになりますので、まだ、サービスそのものが具体的に決まっていないうちで、これをやらない場合にはどうす

るのかという強制措置を検討するというふうに、私は採ったのですが、それを考えるのも少し早過ぎるというか、私どもといたしますと、そこまで強制的なことを記載していただかなくてもいいのではないかという気がします。

以上です。

○林座長

ありがとうございました。続きまして、松村代理、お願いいたします。

○松村委員代理

関西電力の松村でございます。今回委員の土井の代理で出席させていただきますので、よろしくお願いします。

HAN側の通信機能の対応について、4-2(1)の✓3点目で、「現在の電力会社等による先進的な取組を踏まえ、整合性を含めて検討されることが望ましい」とご配慮いただいたことを感謝したいと思います。

以前、委員の土井がご紹介したとおり、新計量システムの試験導入を進めていまして、合わせて開始していますWebを経由したお客さまへの情報提供についても、ご好評をいただいています。

当社の新計量システムは、今回のご説明にあった狭義のスマートメーターに該当するものと思いますが、当社といたしましては、まず新計量システムをしっかりと作り上げ、本格システムとして稼働させられるよう、着実に取り組んでまいりたいと考えています。

また、将来、様々なニーズがもっと具体化し、メーターに接続してデータが欲しいといったご要請、広義のスマートメーターという話も出てくるかと思いますが、新計量システムのユニット式メーターは、ユニット単位で組みかえが可能な拡張性を持たせた構造にしていますので、その時点、その時点でよりよい対応方法を、その展開方法も含めて考えていきたいと思っています。

以上です。

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして前田委員、よろしくお願いします。

○前田委員

東京ガスの前田でございます。

最初に料金あるいはコスト回収の話について、述べさせていただきます。今まででもガス事業者の場合は、スマートメーターに類似したシステムを一部導入しています。これらのコストは一部はレートベース側で回収をするということになっています。スマートメーターは、実際にはHANと呼べるかどうかわかりませんが、セキュリティサービシ的なものと、事業者としての合理化部分の両方を兼ね備えているということになりますので、コストの一部だけをレートベースに入れ、一部は事業として回収しています。そのような仕組みが既にスタートしているということ、まず踏まえていただきたいと思います。、ただし、例えばそれが半分だとしたら、すなわち半分レートベース側に費用を乗せられるようなレベルであれば、HAN側の事業が成立するので、あるロットは経済合理性が成立しております。ただし、HANのサービスが無く、事業者のメリットだけで普及しようとした場合、残念ながら非常に微々たるものしか普及しておりません。これは当然のことながら、通常の検針あるいはその他の従来型の方式に比べて高いからということなので、もし今回議論しているスマートメーターを導入するとすれば、何らかの形で料金で回収するという仕組みをきちんと担保しないと、相当数には到達しないのではないかと懸念は、ここで主張されているとおりでと思います。

その場合の上乗せ分がどうなるのか、すなわち従来型のものに対する上乗せ分をどうするのか。少し細かい話ではありますが、課題になるのかなというふうに思います。

それからもう一つ、普及が完了した場合の毎年のコストと移行時のコストというのは相当違うので、その移行時のコストをどう取り扱うのかということも、大きな問題だと思います。そのような意味では何らかのインセンティブが必要だろうというふうに思っています。

第2点目に全体のコスト低減について、先ほどからメーターのハードウェアについての話が出ていました。これは共通化するということである程度できますけれど、実際にはハード面だけでなく、仮に色々な制度、あるいは規制的なことが撤廃されれば、もっと全体として安くなるというようなソフト的な対応によって、スマートメーターがもっと普及しやすくなるという側面もあるのではないかとこのように思っています。

例えば検針ひとつをとっても、今月のご使用量等がどれだけでしたという紙を置

いてくることになっておりますので、遠隔で検針しても、合理化できない部分が残っております。そのところは例えば、お客様の要望に応じてということになると思いますが、ウェブベースでのお知らせに変えるということであれば、何らかの形のコストダウンができる可能性があります。

あるいは新しいメーターは、どちらかというところ、従来の機械型のメーターに比べて電子的なメーターで、相当寿命が長い。これは明らかにもかかわらず、従来型の計量法に従えば10年なら10年ということを取りかえなければいけない。本当は15年でも20年でも大丈夫なんじゃないかと思いますが、このようなスマートメーターについては、検定の満了期間をもっと長くするというような、規制緩和的な検討が必要かなというふうに思います。

加えて、私ども特有の話なのですが、ガスを新たにお使いになるケースの問題。これは、一時的に止めてしまってまた開けるといっただけでしたら遠隔でできるのですが、新たに御使いになる場合は、安全のためのチェック義務というのがあります。スマートメーターとなった際に、これをどのような形で行うかという点についても別途考えないと、全部が合理化されるわけではない。そのような話があります。そんなことを申し述べさせていただきます。

以上です。

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして城所委員、よろしく願いいたします。

○城所委員

城所です。私のほうから3点述べさせていただきます。

主に事務局資料への質問なんですけど、まず第1点は資料3の4ページ目の5番目の点というのは、ちょっと議論としてどうなのかと思っています。「エネルギー基本計画においては、『費用対効果等を十分考慮しつつ、2020年代の可能な限り早い時期に、原則すべての需要家にスマートデータの導入を目指す』とされており、スマートメーターの導入・普及はそのスピードに合わせる必要がある」ということをもって、狭義のスマートメーターを導入するというのは、ちょっとおかしいのではないかと。

それはなぜかというところ、実はエネルギー基本計画自体に問題があって、エネルギ

一基本計画の中ではこうなっているんです。「スマートメーターについては、狭義には電力会社の計量関係業務に必要な、双方向通信機能や遠隔開閉機能等を有した電子式メーターであるという考え方がある一方、これに加えて、エネルギー消費量などの見える化やホームエネルギーマネジメント機能等を有したものであるとの考え方もある。」

エネルギー基本計画の問題点というのは、スマートメーターを明確に定義していないにもかかわらず、2020年代の早い時期にそれを目指すと言っていることです。定義をしてこういうのがスマートメーターです、社会的にこういうのが必要ですと言って、だから普及を目指すというのはわかるんですけど、すごくあいまいな定義をしておきながら、2020年代にスマートメーターの全戸普及を目指すんだといったところで、別に最初に定義していないので、例えば携帯電話をスマートメーターと定義したら、携帯電話を普及させればいいのかという話と同じなので、それはちょっとおかしいのではないかと思います。

したがって、エネルギー基本計画をもとにして、狭義のスマートメーターを目指すというアプローチには、少し違和感があります。

スマートメーターを狭義のスマートメーターで考えてその普及を目指すというのであれば、より積極的な理由というのが必要なのではないのでしょうかというのが、第1点です。4ページに書いてある技術開発のサイクルが、計量部分とHEMS側で違うというのは、その1つになり得るとは思うんですが、そういう積極的な理由が必要ではないでしょうか。

第2点、これも4ページなんですけれども、広義のメーターについてここで書かれていて、私はこれまでどうしてスマートメーターを狭義のメーターに絞るんでしょうかという話をしていたんですが、恐らくここに関連するんですけど、広義のメーターがHEMSの機能を含む場合について検討されているんですが、逆に消費者がHEMSを自主的に購入して消費者が購入するHEMSこそが、スマートメーターであると定義する考え方もあると思うんです。

どうしてそれができるかというと、HEMSに対して計量法を通せばいい。そうすれば、計量法上HEMSは正規のメーターになります。電力さんもHEMSから情報をとってあげればいい。もちろん電力さんが自分の売った分は自分で測りたいということで、メーターをつけるというのはいいんですけども、その分は社会的に

必要じゃないとするならば、総括原価から省いていくとか、そういうアプローチもあるのではないかと思います。

そうすると、この場合消費者が自主的にHEMSを取りつけることになるので、より多くの普及を目指すのだったら、補助金等の政策が必要かもしれませんが、機器制御のニーズのない需要家にまで過大な負担を求めることになるとか、第三者への情報の提供の問題とかそういう問題もすべてクリアできると思います。そのような考え方というのは、ここでは否定されているんでしょうかというのが、第2の質問です。

第3点は、第1点、第2点と関わることなんですが、16ページで、「電力会社に期待されるメリットは、遠隔検針による業務効率化等、諸外国に比べて限定的」と書いてある。基本的にスマートメーターを狭義のスマートメーターとして定義すれば、それで得られる便益は、電力会社の業務効率化に資することから生じると思うんですが、この16ページによるとそのメリットは薄いでしょうと。日本では盗電とか脆弱な電力系統というものが、今までのところ余りないので、そうすると電力会社にメリットはないということになるなら、そもそも何のために狭義のスマートメーターを目指すのでしょうかという問題が、出てくると思うんです。

先ほど申したように、狭義のスマートメーターとHEMSを別々に普及させようというのが、どうやらこの資料の意図のようなんですけれども、先ほど私が申し上げましたように、計量法の対象をHEMSに変えて、これをスマートメーターと呼ぶのであれば、そもそも電力メーターに積極的に意味を持たせる必要はなくなりますし、問題になっている電力メーターとHEMSとの通信機能さえ不要で、HEMSで全部やってしまえばいいという話になるかもしれない。

いろんなことが考えられると思うんですが、申し上げたいのは、今後の整理のためにも何を前提としているのかというのをもうちょっと明確にしておくべきなのではないか。先ほど計量法に基づいた規制緩和が要るのではないかという御意見もありましたが、つまり計量法は絶対なのか。計量法のどの部分を変えられて、どの部分を変えられないとするのか。それをもうちょっと整理しないと、なかなかきれいな議論にならないのではないかというのが第3点です。

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして、川井代理。

○川井委員代理

I B Mの川井でございます。中山の代理として参加させていただいております。大変内容の濃い資料ありがとうございます。非常にいい勉強になっております。

2点ほどございます、1つは最初に山下課長様からご説明いただきました資料の6ページでございます、H E M S等との通信の部分ということで、技術的なところは、私どもも関与できないとか不明なところも多く、初歩的な質問になってしまうかもしれませんが、以前から手前どもでは、ユースケースや利用シーンを前提にして機能というものを規定していただきたいということを申しておりました。それに関連して、メーターとH E M Sの通信部分も、利用シーンをいろいろと考えていきますと、例えばご利用になられる需要家の方が、家庭のご事情ですとか会社のご事情で引っ越しをされた時に、H E M S装置は家の中にある家電のようなものでしょうから、そのままお持ちになられると思いますが、H E M S装置を引っ越し先でも同様に使えるような仕組み、標準化、これはガスも同じかもしれませんが、含めて御検討をしていただければと思っています。

そういった利用シーンの中で消費者の方が購入したものを再度買わなくてはいけないというようなことは、なるべく排除できないか、と思っております。

2点目は、私の勉強不足のところがありますが、米国のスマートグリッド関連動向の3ページのところにP G & Eという会社様の料金プランが載っています。こんなに多くの料金プランがあるというのを存じなかったもので、大変に参考になっております。私も不勉強で恐縮ですが、こういった料金体系は何らかのアメリカの法律に基づいてつくることが許されているものなのか、それとも電力会社が約款としてつくることができるようになっているのかというのを、教えていただければと思っております。

以上2点でございます。

○林座長

どうもありがとうございました。辰巳委員、お願いいたします。

○辰巳委員

ありがとうございます。きょうもまた欧米の事例等さまざま御紹介いただきよくわかりました。資料の15ページ5-1だと思うんですけども、電力会社さんにとってのメリット、デメリット、要するに特徴をお書きくださっていたと思います

が、私としては、もうちょっと消費者の側の例えばHEMSのようなものの欧米の状況というのを知りたいなと思いました。それが1つです。

この電力会社さんの状況を見る限りでは、かなり日本と欧米は違うのだなと、今までの御説明でもありましたが、今回も改めて思いました。だから日本独自の方式を考えようという方向性を示されたのだらうと思いますし、それはそれで望ましいというか、そうあるべきかなと思います。

結果的に現実的な方向に落ち着くのかなと思ったんですが、消費者としては一番気になるのはコストの点です。先ほど言ったHEMS等のメリット、5-2、17ページにお書きくださっている、こういうスマートメーター導入による効果のところが、やはりなかなか私には具体的にイメージできないというのが、もう1つです。だからこそ欧米でどういう具体的なメリットがあるのか、調査されてもしあるのなら教えていただきたいと思いました。

というのは私も基本的に否定はしません。やはり新しいことをどこかで誰かが考えていかないと発展もないですから。

消費者として、コストの点が一番重要だと思います。お金を払うからには、何に対して払うのか納得して払うのが消費者です。だからどういうサービスが提供してもらえて、それに対して私たちにとってどんなメリットがあるのかというのがきちんとわかれば、当然ですけれど、費用負担をするというのはあり得ると思うんです。

しかし、今まで使っている消費電力量に対しては、お金を払っていたが、計測機械を自分で設置していないという経験がありますので、あえて電力会社さんにとってメリットのある、きょうのお話のような形であれば、消費者が払うということはあるまいなという気がしています。今までの既得権というか、当然のように。

新しい機能が加わるということがもう少し明確にわかるということであれば、払うということはある得ると思います。その1つの例で資料4の最後のページに、現在こんな形のことを、検討中ということですが、御案内いただいたのだと思います。これを理解でき、しかも需要家にとって得をするとか、メリットがあることが明確になれば、こういうシステムであれば、消費者も払うのではないかと思います。

ただし、それは払いたい人と払いたくない人が必ずいますので、そこの選択ができるというのが、非常に重要なかなと思って、きょうは聞いておりました。感想です。

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして、鈴木代理、お願いいたします。

○鈴木委員代理

G Eの鈴木でございます。新野の代理で出席させていただいています。

3点ほどお聞きしたいんですけれども、1点目は松田様のほうから御報告いただいたバックラッシュの話です。非常に定量的な数字を出していただいて勉強になりました。この中で機械式メーターの計量が不正確であったということで、2%の精度を超えていたものが数台あったというふうにお聞きしています。一方、スマートメーターのほうは、基準を満たしているというふうに書かれているのですが、我々メーカー側の立場で言いますと、スマートメーターの精度はプラスマイナス0.2%ということで、機械式よりも1けた精度のいいものを御提供しているつもりなんです。ここでC P U Cで行われた結果というのは、プラスマイナス0.2%を基準にしても満たしていたということかどうか。

あるいは機械式の2%でいいと思って計量されたのかどうか、この辺1点目お聞きしたいと思います。

2点目は計量法に関する項目です。これは小林委員がおっしゃったことと私も全く同感で、耐候性だけに絞られた理由は何なのかというのを御説明いただければというふうに思います。

今度スマートメーターはデジタル化するというところで、従来のアナログの機械式メーターを対象にした計量法のいろんな型式ですとか検定というものを、やはりここでデジタル化ということで見直していく必要があるのではないかというふうに思っています。

電力の分野では、十数年以上前になりますけれども、保護リレーをアナログからデジタルに変えるという非常に大きなイノベーション、転換がございました。このときも実はスタートの時点では、アナログのリレーの規格というものを中心に、デジタルに少し修正する形で適用されていたんですが、最近はすべてデジタルをベースにした規格を取り入れるようになっていきますので、この辺ぜひまたフィードバックしていただければありがたいと思います。

3つ目はコストの関係ですが、実はG Eはもう2005年から機械式のメーターはつくるのをやめています。その後、米国では各社さんもすべて機械式メーターをつくっておりませんで、今アメリカで機械式メーターを買おうとすると、アンティ-

クショップに行かないとないという冗談がまかり通っているわけなんですけれども、そのときに私どもが機械式をやめた大きな理由というのは、値段が全く違うということです。アナログの機械式メーターに比べて、デジタル型のメーターのほうが安く御提供できるというところがあったかと思います。今回スマートメーターということで、デジタル化の話と通信の話が両方入ってしまっているのも、日本ではこういったちょっとリープフロッグ的な試算になってしまっているような気がします。

アメリカの歴史を見ていただきますと、アナログをデジタルにするときに、コストがダウンできたというのが非常に大きな要因だったのではないかとということで、この辺ちょっと情報として提供させていただきました。

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして、大野委員お願いします。

○大野委員

私からは15ページの費用負担のあり方のHAN側の方を1点だけお話させていただきたい。

電気料金の場合、費用負担に関しては大きな原則を持っています。お客様の公平性を確保するという観点から、1つは広く電気を御使用になっているお客様全体から申し受ける方法で、これは電気の供給に関して必要となる設備そのものに対しての費用になります。例えば電柱の上に設置しているトランスだとかそこから各家庭への引き込み線のような費用です。

もう一つは、費用の発生原因、あるいは受益者が特定されている一定の場合、一般に予定されている範囲を超える費用の部分については、それを求められる方に負担をしていただく。こういう仕組みをとっています。例えば地中化していない区域のお客様で自分の家だけは地中化してくれというようなお話があった場合があります。

このような2つの原則を持っています、そういうときにHAN側のインターフェイスに係る費用はどちらかというお話だと思うのですが、現在この仕組みは、先ほど藤原委員が言われましたように、本当に外付けだけなのか、メーターの中に入る場合があるのか。あるいはそもそもお客様側で全部の方が必要とされるのか、一部になるのか。

それは裏返しますと、こういうニーズがどれくらいあって、それがどれくらいのボリュームになってくるかということに関わってくると思っているのですが、まだそういうニーズとか費用に関して、あるいは仕組みに関してうまく収斂できない段階で、これを決めるというのは、なかなか難しいことではないかと思っています。

したがってそのあたりのことをもう少しクリアにしていった上で、考えたほうがよいのではないかと思っていますところでは。

以上です。

○林座長

ありがとうございました。続きまして服部委員、お願いします。

○服部委員

ありがとうございます。私はまず資料3の4ページのところで、先ほど城所先生からもエネルギー基本計画のところで、スマートメーターの定義がされていないから、いろいろ問題というか議論が難しくなるという御指摘がありました。

私は城所先生の考えているポイントとは少し違うのですが、エネルギー基本計画のこの文言を前提にしているところで、いろいろ問題というか議論を難しくしているのではないかと、私も思っています。

私はスマートメーターの定義と究極の目的、何のためにこれが必要で、かつ原則すべてのお客さんにこれをつけなければいけない理由がやはりよくわからないというか、ここにはまず書かれていない。

私も自分が勉強不足だと思って、エネルギー基本計画を読んだのですが、あまり説得力がなかったというか、本当はまずここからもう少し議論をしてもよかったのではないかと思っています。目的がもう少しはっきりすれば、その目的に合わせて必要かつ効率的なコストでそれを実現するためにはどうしたらいいかというふうに話が進むと思うのですけれど、その目的を抜きに、こういうことができる、こういうことをしたらこういうコストがかかるということを議論しているので、混乱をするのではないかなと思っています。

私としては、すべての需要家に必要なものとして設置しなければいけない理由というのを、それが前提でスタートしたときには、私も自分が勉強不足だと思ってまあいいかと思っていたのですけれども、もうちょっと確認というか、そういったことをする必要があるのでないかなと思います。

そういう意味で、18 ページの 2 番目は、私もどういうことを意味しているのかなと思ったのですが、これも多分スマートメーター全戸設置がありきだから、電力会社がやらない場合、やりにくくなった場合どうするかということを考えようということですが、そもそもそんなことをやる必要があるのかという素朴な疑問があるので、それでもやらなければいけない理由というのがここに書かれているべきだし、恐らく基本計画の解説として、ここにその目的がしっかり書かれてあるべきだろうと思っています。

それから、もう一つは、17 ページだったかと思いますが、何のためにスマートメーターが必要かというところと関係して、恐らく期待される効果はこういうものがあるから入れるのだという話になるのかもしれませんが、HEMS による新しいサービス創出はいいとして、生活の質の向上及び社会的メリットの増大に書かれているようなことが、本当にスマートメーターを使わないとできないことなのかというのが私は疑問で、恐らくスマートメーターはこれらを実現するためには必須じゃないと思いますし、仮にスマートメーターがあると、より効果的、あるいはよりコスト削減になるというのなら別ですが、私自身はそういった理由は当たらないのではないかと考えています。

この話自体、これを全戸でやらなければいけないという話でもないと思うので、ここでも全戸設置という原則と、本当に全戸に提供しなければならないかというところで、齟齬が生じるのだと思います。

もしこれが本当にメリットであり、かつスマートメーターを必要としなくてもできるサービスであれば、それは市場にゆだねて、欲しいお客さんがその対価を払って購入すればいいのであって、スマートメーターとあわせて普及させるということではないのではないかと考えています。

あとはちょっと細かい点などで、手短に終わらせますけれど、海外の動向のところの、カリフォルニアの料金の話で、2010 年中に大規模需要家に導入するというのは、産業用とか業務用ということによろしいのでしょうかという確認です。

前後して済みませんが、もう一度資料 3 の 3 ページですが、下のほうに広義のメーターで、「機能として明確に期待されているもの以外にも、デマンドレスポンス機能・機器制御機能を含む場合がある」と書いてありますが、このうち少なくともデマンドレスポンス機能は、恐らく狭義のメーターであってもできるので、これは

広義のメーターじゃないとできないというふうに読まれないほうがいいのかなと思って、一応そこは確認になります。

私からは以上です。

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして松村委員、よろしくお願ひいたします。

○松村委員

資料を最初に見たときに、今日は1つだけ言って帰ろうと思っていたのですが、他の委員の話聞いて、どうしても言わなければいけないという点がいくつか出てきました。結局9点申し上げます。

最初に耐候性に関して、小林委員、鈴木委員からも御指摘があった点と関連します。確かにこれだけ特に出すのは変だと思われるのはもっともですが、私の理解では、HEMSとの通信機能を外出しにする、そのために穴を開けるという議論をするときに、そんなことをすると雨が入ってきたりして困る、計量法のテストで非常に深刻な問題が起きる、だからこのような方式を考えるのは非常に難しい、などと、わけのわからないことを言う人がいるから、それはおかしいと説明するためにこの資料がでてきたと理解しています。そういうわけのわからないことを言う人が1人もいないなら、この資料は出さなくても済んだのだと思います。

だから計量法に関連してこれだけ特に重要なものとして取り上げたのではなく、単に外出しするのも選択肢の1つとして考えてもいいのではないかと、少なくとも雨が入ってくるからまずいとか、そういう理由で検討しないという馬鹿馬鹿しい議論はやめようと、単にそれだけ確認すればよいと理解しています。何もここだけが重要だと言ったのではないと思います。

2点目。HEMSとの通信機能の外出しのところです。藤原委員からも御指摘があったとおり、これにしろと決め打ちはしないでほしいというのは、よくわかります。何も今からこれに決める必要はないと思います。色々考えてももっとも効率的で合理的なものを選べばよい。しかし私の理解では、今回の資料で出てきているのは、選択肢の1つとして外出しの方式も考えるべしというだけだと思います。もし実証をやるとすれば、こういう選択肢もあるということを考えて実証をしてくださいということであって、今からこれに決めたということではないのだと理解してい

ます。もしそうでなければ、つまり本当にこの場で外だしに決めてしまうという意図であれば、もう一度きちんと議論をする必要があると思います。それが選択肢の1つだと考えるのは、現時点でもっともだだと思います。結果的に外出しが非効率的、不合理とわかれば、最終的に採用しないのは当然、という前提の議論だと思います。

3点目、コストとその転嫁についてです。藤原委員からも、これ以上ないほど明確に、サーチャージのような形で外出しをして消費者に負担を求めるつもりはない、業務効率性の改善の範囲でちゃんととやると言っていたと理解しています。先ほどコストの転嫁を心配されていた委員もいらっしゃいましたが、その点については基本的に心配ないのだと理解しています。

4点目、エネルギー基本計画に関して。基本計画がおかしいという議論は、私は全く賛同しかねます。エネルギー基本計画は基本的に2030年という長期を見通して、そこから大局的な見地からバックワードに解いて、それぞれの局面で何をしなければいけないかという広い視野に立って議論したものです。その性格から特定の問題の詳細な技術要件などをすべてにわたって決められるわけがない。だから、基本計画には定義がないのではなくて、定義として考えられるものとして2つ挙げたというのが、正しい理解だと思います。ここでいう狭義のメータ、広義のメータというのも、どちらの考え方もあるけれども、広義のメータの中で狭義のメータに含まれない部分だけが先にほぼ全家庭に普及し、狭義のメータの部分の普及しないなどというのは、技術的にはあり得ないとは言わないけれども、ありそうにないシナリオだと思います。つまり狭義のメータの機能が普及しなければ、そこに含まれない、広義のほうにだけ含まれる機能が、広く普及するなどということは、ほとんどあり得ないわけです。したがってエネルギー基本計画の基本的な発想を取り入れれば、少なくとも狭義のスマートメータは、2020年代の半ばまでには、ほぼ全戸に、100%とっていないと僕は理解しますが、その点、服部委員と意見が大分違うようですが、ほぼ全戸に普及させるというのは、読み方によっては広義のほうもということを行っているのかもしれないけれども、少なくとも狭義のほうは普及させるべしということを基本計画は明確に言っているのであって、この研究会はそのラインにちゃんと沿ってやっているのだと理解しています。基本計画の性格からすれば、基本計画としては十分明確な議論がされていて、それに合わせて、この場でもちゃんと議論がされていると理解しています。基本計画の発想がそもそもおかしいので

はないかとか、これが不備だなどというふうには、私は全く思っておりません。詳細な点はその後の研究会等に委任されており、基本計画は大枠を適切に決めたものだとして理解しています。

5点目です。HEMSのほうで、こちらで計量法をパスして、そちらで計量も含めてやるというやり方もあるという城所委員の指摘はもっともだと思えます。しかし、計量機能および家庭用の機器のコントロール機能をすべて備えたものは、まさに広義のスマートメータなわけですね。もちろんここでの議論は、広義のスマートメータが、将来非常にコストが低くなって、それが普及するということを初めから否定しているものではないと理解しています。その上で、現時点で見て、フィージブルなものとして、まず狭義のスマートメータを普及させようということを言っているのが、城所さんが言っているような議論を排除したものではないと思えます。

6点目です。今指摘した城所さんの議論のポイントは、私は、基本的に村上委員がずっと言っていたことと同じだと考えます。つまりメータは、各家庭が自由に選択しつけていいのではないかという議論と関係していると思えます。計量法をパスしたのなら自由につけていいという発想がなければ無意味な議論で、城所さんの指摘はそれを支持したものだと理解しています。この考えはもっともだと思えますが、基本的にきょうの話とは関連していない。重要な話だとは認識はしていますが、私は全く別の話と理解しています。

7点目です。藤原委員に確認したいのですが、もし普及しなかったとすれば、どういう対応をとるのか、電力会社さんが業務効率化に資するものではないと判断されて、導入するものが困難な状況になった時にどうするかなどというようなことを資料に明示する必要がない、時期尚早であるとおっしゃったのは、最後のページの最後の点ですね。はい。そういうふうに力強く言っていただいたのは、大変ありがたい。余計なことは言うな。ちゃんと私たちはやるからというふうに、これ以上ないほど明確に言っていただいたので、こんなことは書く必要がないというのは、確かに説得力があります。藤原委員あるいははっきりそう明言される電気事業者はそのような主張をするのは当然で、誠実な反応だと思います。しかし思い出してほしいのですが、第1回から今回に至るまで、ずっとスマートメータに対して消極的な発言を繰り返している委員がいます。そのような人が電力会社さんではなかったのは救いですが、広い意味では、電力事業者さんの仲間の機関から出ている委員がそ

ういう発言をずっと繰り返しているという事実を思い出してください。

発言は自由ですから、そのような発言を非難するつもりはありませんが、そういう発言を聞いていれば、不安になって当然です。だからそういうことは起きないと思うが、実際にそういう発言をする人がいるわけだから、そうなったときのためにちゃんと議論をし、整理し、準備しておくは、極めて自然なことだと思います。そのような発言を繰り返す委員がいるのにもかかわらず、準備しないのでは、私はむしろ不安です。

こういう議論が出てくるたびに、電力事業者さんはそんな余計な心配はするな、ちゃんとやるからと言っていただければ、みんな安心するので、何の問題もないと思います。別に資料に出てきたって問題はないし、議論をしたって問題ないし、むしろ議論すべきだと思います。

8点目です。この点だけはもともとと言おうと思っていた点です。電力事業者さんの業務効率化の効果は、欧米に比べて限定的であるというのは、私は納得しかねます。確かに盗電などの問題が相対的に小さく、したがって欧米であるメリットが日本で余りないと思われる点が多くあるというのは理解します。しかし逆に、日本でメリットがある点も多くあると思います。一つ一つ挙げていくと膨大な時間になってしまいますし、更に、電力事業者さんからは、現時点の見込みではコストがすごくかかる割には限定的だから導入しないなんていうことは言わないということも、明示的に言っていただいたので、これ以上議論しても余り意味がないと思うので、これ以上は言いませんが、私は日本に特有のメリットもあると思っています。

これで最後です。服部委員から、市場に任せるという議論がありました。これは非常によい視点だと思います。この議論は、まさに村上委員が御指摘になっていた、さっき私が第6点目として指摘した点と直結した話だと思います。市場メカニズムに任せるというのは、極めてもっともなことですが、それを強く打ち出すのであれば、その点を議論するとき一緒にメータの自由化も議論をする必要があると思います。広義のメータに含まれる機能で狭義のメータに含まれない部分に限定して市場メカニズムというならともかく、狭義のスマートメーターについても消極的な発言を繰り返し、市場メカニズムと言っているわけですから、当然の前提として広義だけでなく狭義のスマートメータについても自由化を前提としているのだと思います。そうでなければ辻褄が合いません。

以上です。

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして、伊藤委員、お願いします。

○伊藤委員

御指名ありがとうございます。何点か御質問と意見を述べさせていただきたいと思えます。

最初はメーターの設計に関して、HAN側の通信機能を外付けにするか内蔵するかという議論が、今日、一部されていましてけれども、この点については、無線方式でやるならば、通信規格、有線方式なら通信規格と接続端子の形状を規定すれば、どういう形態であっても何ら問題は生じないと考えればよろしいと思えますので、特に通信と制御に係る分野については、性能とか機能の向上が今後大きく見込まれるという観点で考えると、現時点でここは規定をする必要はないのではないかとこのように考えております。

ただ、通信の制御の分野については、性能機能の向上が進むという観点、この観点を別にとられますと、計量部、開閉部、既存のメーターにかかわる分野については、既に技術的に成熟して完成されているものでございますので、これは実は切り分けて考えたほうがいい。後々費用の負担についてもかかわるお話でございますけれども、例えば費用負担という観点で考えるならば、単年度で費用処理できるメーターについては、いかにコストを低減できるかというのが、ポイントになってくる。

計量と開閉の分野については、日本のメーターについては、極めて高い精度で耐用年数の高いものがつくられていますので、むしろこの分野については、耐用年数を延ばすということも、選択肢の1つになり得るのではないかとこのように考えています。

一方、通信制御にかかわる分野については、メーターそのものについては、これは単年度で費用処理されますので、繰り返しになりますので、コストをどう低減できるかということを議論されているお話だと思います。そのバックヤードといいたましようか、通信制御に係るインフラストラクチャーについては、これは償却資産に該当するものではないかと思えますので、キャッシュコストの低減につながるような、例えば償却年数の短縮でありますとか、増加償却を認めるといったような方法について、検討を行うのが1つのアプローチではないか、方法ではないかと考えて

おります。

アメリカのスマートグリッドの関連動向の御説明ありがとうございました。とても参考になりました。参考になると同時に、この解説をいただいて、中身を検討させていただいた結果、まずバックラッシュについては、日本では起き得ない事象であるということが確認でき、日本の電気事業がいかにきちんと運営されているかということが確認できたという点で、参考になりました

大口ユーザー向けの料金プランの見直し云々という項目についても、日本のネットワークについては、アメリカ流のスマートグリッドの議論でいきますと、ほとんどスマート化されておりますので、少なくとも大口料金の分野については、電気事業者の方が導入しようと思えば、簡単にこのような仕組みを導入できるであろうということが理解できました。これらから、日本がこの分野（スマートグリッド）において、現時点において相対的に優位なポジションにいるということが理解できました。これが、アメリカ関連動向をお伺いした中で、強く認識できたことでございました。

以上です。

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして米原委員、お願いいたします。

○米原委員

アメリカの報告につきまして、私も伊藤委員と同様に驚きましたんですけれど、今の機械式メーターが設置されているものの4～5%が基準を外れていたということは、我が国の事情と全然違うんだなということに驚きました。

この資料で一番最後に今一番ホットに検討されているという事例が御紹介されていきました。これは顧客の個人情報を、いかに形式を踏んで管理をしていくかということを検討した結果だろうというふうに思いますけれど、第三者への情報提供というのが、電力会社から行われるということであれば、恐らく1日遅れのデータだろうというふうに思いますけれども、この辺はもしわかれば教えていただきたい。

1日遅れのデータであっても見える化や省エネ関係だけでなく、安心・安全にも役に立つという面があるというようなことについて、もしそうであれば結構だなというふうに考えた次第でございます。

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして梅嶋委員、お願いします。

○梅嶋委員

私のほうからは通信を中心に意見を述べさせていただきたいと思っています。

1つは、本日の資料にもありましたけれども、大きいメーターと小さいメーター、広義のメーター、狭義のメーターという議論があると思いますけれども、狭義のメーターのほうから計量値と逆潮流値、そして時刻情報というものが、HEMS側のほうに提供されるというようなメッセージをそろそろ出すことによって、今、情経課さんが中心になって、広義のメーターの検討をしておりますので、そちらの検討を同期をす薄めるためにも狭義のメーターにおける検討の経過を広義のメーターの関係者に共有していただきたいというのが、1点目のお願いの部分になります。

ここから先は、通信の部分に関する意見なのですが、まず1点目は、無線と有線という分け方がされていましたが、これはメーターの設置場所によって大きく異なってくると思っています。これは電力会社さんがメーターからデータを取得する場合もHEMS側がデータを取得する場合も、とにかく情報をメーターからとり出さなければいけないという要素は同じでありますので、その辺はどういう取得方法が一番いいのかという部分は、電力会社及びHEMSと分けずに協力体制が構築できるのではないかと考えております。

これが無線になった場合には、ここで議論をすることではないかもしれませんが、私は今WIMAXの会社を運営している関係から、周波数帯が大きく影響してまいりますので、やはり無線ということを経験するときには、周波数帯も絡めた議論をしないといけないのではないかと考えています。それが1点目です。

2点目、通信関連で申し上げますと、今回の資料の中でこれは意図的に分けられていると思っているんですけども、通信対象別に通信機を分けるというのは、非常に高コストになってまいりますので、やはり1個の通信機がつけば、その対象者が送る先が電力側であってもHEMS側であっても、同じ機器で対応できると思っていますので、やはり物理的な機器は同じものでいくのが適切ではないかと考えています。その上で通信機器、即ちチップのコストや通信費に関して計算、どうやってコスト負担配分するかということを考えるべきだと思っています。機械として分けるという話とコスト負担として分けるという話を、明確に分けた形で議論をしていかないといけないと思っています。

通信に関して、3点目ですけれども、今回、もしかすると狭義のメーターから情報が発信される粒度というものが、何か通信コストからひょっとして規定されているのではないかという危惧感を持っております。これに関しては、2020年に全戸に設定となりますと、例えばインターネットのマルチキャストを含めて、通信コストは低減する方向にやはりなっていますので、これを考えるときに現在の通信コストの上でメーターからの情報発信粒度を決めることは、ぜひ避けていただきたいというふうに思っております。

通信に関して4点目の部分なのですけれども、これは先ほども議論があったと思いますが、ネットワーク化されたものの価値を配分するというのを考えると、ある程度の域値まではどんな手を使ってでも普及してからでないと、価値配分しようにも配分できないというところがあります。つまり、ある程度地域の中で70%、80%、90%ということで、みんなが使っていないと、ネットワークの価値は上がりませんので配分できないということです。これに関してはどうやって普及のインセンティブを上げるかというところはあると思うんですけれども、1つは最後の本日の資料3のところで書かれていた、行政による支援というものもあると思いますし、きょう藤原委員からおっしゃっていただいた、既存の事業者の頑張りというものもあると思います。

同時に以前から村上委員がおっしゃっているような新規参入者、新たな参入者が来て設置するというのも含めて、やはりどういう手段を使ってでも、メーターの情報をネットワーク化してその価値とコストを配分するというのを考えると、普及に関しましては、全戸であるとかある程度一定以上の目標設定をしないと、価値としては共有できない、配分できない状況になるのではないかと懸念しております。

最後に、計量法の話が本日出てきましたけれども、私も勉強しましたが、今回の狭義のメーターの定義に入っている通信部分は、計量法からは対象外ではないかというふうに思っています。計量法が対象とするのは、計量部、もしくは幅広く考えても開閉部分までじゃないかなと思っています。通信部分に関しましては、環境の変化に応じて多様な設定ができる形で、自由化の部分を残していただきたいというのが、私からのお願いと意見になります。

以上です。

○林座長

どうもありがとうございました。藤原委員、お願いします。

○藤原委員

多少、大人気ないかもしれませんが、かなり名指しで言われましたので、幾つか誤解を解いておきたいと思います。

まず、コストアップのことについてお話し申し上げます。仮に、強制的にすべてメーターを導入しても、石にしがみついても我慢しろということをやりますと、私は申し上げているのではなくて、我々が、色々、それぞれの事業者で取り組んでいくのは、あくまでも効率性等、見合いがある中で進めていくということでもあります。そういう中でやっている限りにおいては、新しくメーターを導入するにあたって、よそに転嫁するというスキームは考えられないということをお知らせした次第です。

2点目は、メーターの自由度ということにつきまして、確かに法律的には付ける人は誰か、所有者は誰かということは規定されていないため、それはなかなか言えないかと思いますが、メーター自身は、取り替え時の安全性をどのように担保するかとか、法律で計量法の検満というのは、10年になっているわけですが、メーターのしかるべき効力といいますか、それをどう管理していくかというようなところを色々考えていきますと、やはり電力会社が見ていくのが、今のところ一番、適切ではないかと思えます。

最初の点は、私も営業所長を努めていた時に、メーターを取りかえに行った当社の社員でさえも、火が噴いてドライバーが解けてしまったという光景を目の当たりにしたこともあるので、安全性ということもよく考えた方が良くはないかと。むしろ、今の社会システムの中でどう考えるかというところかと思えます。

3点目、18ページのところですが、私が申し上げたかったのは、電力会社の関係者が消極的な発言をしているのかどうか、私も定かではありませんが、電力会社、関係者の中から消極的な発言が漏れたと仮定したとして話をいたしますけれども、電気事業の場合には、広くお客様に公平なサービスをできる限り安価なもので提供することが前提になっております。どのようになるかわからないものに対して、先行投資的に何かを行うということも、なかなか勇気が要るところであり、どのようなサービスになるかわからないものに対して、どうしても消極的な発言になったという訳で、仮に、消極的な発言があったとすれば、そういうことか

と思います。

私が申し上げたかったことは、どのようなものが、どうなっていくのかわからないものに対して、今からそれを強制措置をどう考えるかとか、その負担をどう考えるかというのは、非常に時期尚早なんじゃないかということをお願いしたかったからであります。

4点目の、松村先生からの電力会社のメリットは限定的ということについて、メリットは色々考えていますが、どういう文脈で限定的と書かれたのかは、私どもとしては、認識はできないということであります。

以上です。

○林座長

どうもありがとうございました。それでは、服部委員、お願いします。

○服部委員

済みません、2回目で、松村委員から名指しはなかったんですけど、ずっと消極的な発言をしているというのは、恐らく私のことではないかと思って、ちょっとだけ弁明というか、私の意見を率直に述べたいと思います。

確かに私自身は技術屋じゃないので、新しい技術の可能性に疎いところがあって、その辺うまく評価できていないところはもちろんあって、その分は消極的かもしれない。けれども私自身もスマートメーターに関してやらないほうがいいのか、そんなことは全然思っていないくて、むしろこれをまじめにやろうとすれば、少なくとも現状よりも、より精度の高い情報を与えるためにどうすべきかということをもまじめに考えれば、やはりいろんな課題も見えてくるわけです。そういうことを一つ一つしっかりと確認をしてクリアして、やっていきたいなと思っていろいろ言っているわけです。

確かに私自身も発言した後で、消極的に聞こえたかなと思ってちょっと後悔することもあります。別に否定しているわけでもないし、これを着実に進めていくということは、私は重要だと考えています。

エネルギー基本計画のところは、確かに私自身もこの発想自体を否定するとか、そういうことではないんですけども、ただ私が先ほど言ったことをもう一度明確に言いますと、目的をはっきりと示してほしい。そのために、何で原則すべてが必要なのかということを示すべきではないかという意見であって、そこがクリアにな

れば、私自身はその目的にもありますけれども、納得できるものだと思っています。

私自身も別に 100%と読んでいるわけではないのですが、原則すべてというのを目指すのと、やりたい人がやるというのとでは、そこには差があるんじゃないかと思って、いつもちょっと気にはしていたということになります。

以上です。

○林座長

どうもありがとうございました。皆さん、いろいろ御意見をいただいているようですので、いただいた御意見に対して、事務局の山下課長が説明いたします。

○山下課長

まず、資料3の関係ですが、耐候性の議論とか外出しの議論とか基本計画の話、コスト転嫁の話、いろいろとありましたが、私よりも見事に松村先生が答えていただいておりますので、ほぼそういうお答えかと思います。

その中で、触れられなかった部分としてあったのが、川井委員のところだったと思いますが、通信部分は引っ越し先でも使えるような形にしてほしいという話がありましたが、これは標準化の議論として、前回議論させていただきましたが、これはまた別途標準のところで検討していくという形になっております。

全体として、我々は外出しでなければいけないと言っているわけでは全くなくて、最初に申し上げましたように、4つのいろんな形があるんだけれども、外出しということを考えた場合には検討しなければいけない、費用負担の問題は、一応議論しておかないといけませんという意味で申し上げたのであって、どれか1つに決めるということでは、全くありません。

私からは恐らく以上で、あとは情経課のほうから。

○松田課長補佐

何点かアメリカの関係で御質問いただいた点、わかる範囲でお答えしたいと思います。

1つ目、料金の規制がどうなっているかということでございますけれども、我々は日本の事業制度と向こうの制度が全体どうなっているかという全体像は理解していないんですけれども、C P U Cとの関係では、P G & Eが申請をし、C P U Cが許可をするという形でこの料金体系を入れているというふうに説明を受けてございます。

メーターの誤差の問題ですけれども、我々が説明を聞いた範囲では、2%というのが基準でそれを前提に調査をしたというふうに聞いてございます。ただ、エビデンス全部を網羅はしていませんけれども、聞いた話では、そういうことでございました。

一般大規模需要家というのは、業務用と産業用というふうに説明を受けてございます。

OpenADEの仕組みが1日遅れかどうかというところでございますけれども、基本的にはこのスキームは、1日遅れというふうに聞いてございます。OpenADE全体では、リアルタイムに流れるパターンとやはり1日遅れと両方を視野に入れて、いろんなスキームを検討しているという中の1例でございます。

若干補足させていただきますと、かなりOpenADEの議論は、まさにアメリカの場合、電力事業者さんが家の中の管理まで含めて何かチャレンジできないかということで、もともとつくられている場に、その情報を第三者のサービスプロバイダーを活用できないかという議論で、ある種、両者の調整をしながら議論をしている場でございます。かなり積極的な両者の議論が行われているというふうに認識してございます。

以上でございます。

○林座長

ありがとうございます。三田課長から。

○三田課長

きょうエネルギー基本計画の話があったので、私もまさにこのエネルギー基本計画のこの部分を書いて議論をしていた人間なので、補足の御説明をしますと、まず1つは、スマートメーターの狭義、広義なんですけれども、何て書いてあるか。スマートメーター及びこれと連携したエネルギーマネジメントシステムの開発整備等を推進するというふうに、本文で書いてあります。参考資料1というのは、第1回のスマートメーター検討会で、私のほうから御説明させていただいたもので、まさにこれはエネルギー基本計画を書いているときにこういう議論をしたのですが、とりあえずそのときの意図は、スマートメーターと右側のエネルギーマネジメントシステムを仮置きして分けておいて、最低限このスマートメーター、今、言っているのは一応狭義という形になってはいますが、それは確実に普及させるにせよ、さら

にそこをより広くするかどうか。このエネルギーマネジメントシステムの関係はどうするかというのは、むしろこの検討会でぜひ御議論いただいてというつもりでおりましたので、まさに先ほど城所先生と松村先生からのお話ありがとうございましたけれども、このときの気持ちは、最低限やるべきことはあるにせよ、それだけでいいのか、より広げるのか。技術の関係なりスピードの関係がどうなるかというのは、まさにここで御議論いただきたいという、こういうつもりだったというのが1点目です。

2番目に服部委員からお話がありましたけれども、このスマートメーターのところは、実は次世代エネルギー社会システムの構築という部分に入っています。この文書をちょっと読みますと、「需要家サイドの機器制御や主体的な行動の変化を促す。あるいは省エネルギー、低酸素エネルギーの活用に向けた国民の意識、ライフスタイルの改革を促す国民的運動につなげる」。こういう書き方をしてございまして、気持ちとしては、省エネルギーなり脱CO₂について、国民の幅広いところまで、ぜひそういう運動をつくっていかうという文脈の中で、スマートメーターとエネルギーマネジメントシステムというのを、ぜひ普及していきましようということでありまして、かなりそういったシステム全体を変えていくという議論です。

ただ、そうそれはそう簡単にはできないですし、現実的にはいろんな問題があるので、一体、現実的に寄せてくると、どの程度になるのかというのを、まさにこちらで議論していただいていると思いますが、ただそのときに、ずっと議論だけをやつまでもやって、どうやる、システムだといってもしょうがないので、まさに2020年代の可能な限り早期にスマートメーターを原則すべての需要家に普及ということで、この「原則すべて」となっているのは、国民的な運動という観点から「原則すべて」ということになっていると思います。ただ、それも第1回の委員会で申し上げましたけれども、それが一体どこまでを示すのか。

先ほどおっしゃったように、やりたい人だけがやるのか。それとも例えば原則なんですけれども、それが一体どこまでかということは、これもまた現実の関係でここで議論をしていただくと、こういうことであります。ただ、そのときのポイントは、今後いろいろと変わっていく中で、いつまでも変わっていくから完璧なものを求めて議論だけし続けて何もしないのでは困るので、ある程度現実的に、一定のスピードに合う形で実現していくためには、ある意味ステップ・バイ・ステップで実現するためにどうするかというのも、御議論をいただいているというふうに理解し

ています。

○林座長

どうもありがとうございました。

皆様今日は本音ベースで、非常に活発な御意見をいただきまして、この検討会をやって本当によかったと思っております。

今回対象も広く、現在進行形ということの中で、先ほど三田課長から、エネルギー基本計画の概念、補足説明もありましたけれども、三田課長が説明したエネルギー基本計画という概念を前提に、やはり技術開発、実証、コスト、社会的な受容性などがあると思うんです。非常に色々な要素があります。

その中で、一応この段階ですけれども、実行可能な方向性として、4つだけ整理しておいた方がよいと思います。

1つ目は、メーターの位置づけだと思います。これは先ほど松村先生からもお話がありましたけれども、狭義のメーター、広義のメーターとある中で、HEMSが普及するまでの間は、まず狭義のメーターを対象にしていきましようということです。これは、広義のスマートメーターをやめるということではなくて、狭義のスマートメーターでいいということでもありません。まず、取りかかりとしてスタートはまずここからと、みんなが納得できるところからスタートしようという発想でございます。

ただし、HEMSの普及の前より、例えばメーターの検討導入を開始することを妨げるものではないので、積極的に広義のメーターの関係をやっていきたいとか、そういう方がおられればそれをやることを妨げるものではありません。

2つ目は、これは余り皆さんから御意見が今回はなかったんですけれども、メーターの提供の情報です。これは基本的には、使用量、逆潮流値、時刻情報の3つでよいと思っております。これも、それを限定するというわけでは、当然ございませんで、情報の拡張性がございすけれども、それにつきましては、HEMSの発展とか社会のニーズ、いろんなことが今後あると思いますので、それらを踏まえまして、適宜再検証する必要があるのではないかと考えております。

3つ目ですけれども、やはりメーターのコストの低減についてでございます。これは皆さんの御意見もたくさんいただいておりますけれども、コストの低減は必須であるということで、実現に向けて、今後さまざまな検討を行っていくということ

は、皆さん共通の理解だと思えます。

その中でも少し出ましたけれども、例えば通信機能も含めた一体的な標準化とか、そういうことは状況によっては検討していくことも考えられるのではないかとということで、これも幅広くいろいろ考えていきます。あくまでもいろんなオプションを考えていきたいと思います。

4つ目なんですけれども、実証メーターとの関係の整理ということでございます。これはやはり今、通信規格が定まっていない中で、メーターとHEMSをつなぐさまざまな方法、先ほどの4つの例で出していましたけれども、例えば先ほども通信装置を外出しにして、メーターに穴を開けてそれでHEMSとつなぐという話がありました。それは穴を開けることが大事なのではなくて、メーターからHEMSへの情報のパスをどう確保していくかということが、まず大切だと思います。

ただ、先ほどの外に穴を開けるという話、外出しの話ですが、そのときの通信装置の費用ですけれども、それはまずは電気料金による回収の対象外となるという前提でいったらいいかと思っております。

次回以降におきまして、このようなメーターと、現在、各社様が取り組んでおられる実証メーターとの関係をどのように整理していくかということが、今後課題となると思われまます。ということで、走りながら、着実に皆さんが納得できるメーターを議論していくというのが、この制度検討会のもともとの目的ですので、そういう意味で、今後とも活発な御意見をいただければと思っております。

それでは、長時間にわたり、御審議をいただき、どうもありがとうございました。最後に事務局より、本日の委員の皆様様の御意見を踏まえ、次回の議論の進め方について、御説明をいただきたいと思えます。

○山下課長

今回は取りまとめ骨子案の作成に向けて、これまでこの検討会でいろんな議論をしていただきましたので、それについて改めて整理させていただいて、検討会の取りまとめ以降の今後の具体的な作業スケジュール、そういったものについて取り上げたいというふうに思えます。そういう形で御了解いただければと思えます。

次回の検討会は、12月16日を予定しております。詳細については、また後日メールなどで御連絡させていただきますので、よろしくお願ひします。何か特に御意見がなければ、よろしいでしょうか。

○林座長

それでは、これをもちまして、第7回検討会を閉会いたします。本日はどうもありがとうございました。

(了)