

第1回スマートメーター制度検討会

日時：平成22年5月26日（水）

場所：経済産業省 本館17階第1～第3共用会議室

- 議題
1. 「スマートメーター制度検討会」について
 2. スマートメーターをめぐる現状と課題

○三田課長

それでは定刻を過ぎましたので、ただいまから第1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。私は事務局を務めます資源エネルギー庁の電力・ガス事業部の電力市場整備課長の三田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は委員の皆様におかれましては、御多忙のところ御出席いただきまして大変ありがとうございます。それではまず最初に私ども経済産業省資源エネルギー庁、電力・ガス事業部長の横尾からごあいさつを申し上げます。

○横尾部長

ただいま御紹介のありました資源エネルギー庁の電力・ガス事業部長の横尾でございます。本日はお忙しい中お集まりいただきましてまことにありがとうございます。

この検討会のバックグラウンドを含め一言ごあいさつをさせていただきたいと思います。

いわゆる「スマートグリッド」という言葉が喧伝をされておりまして、私は個人的にはこの言葉は余り好きではなくて、というのは使う人によって意味内容が全く異なるので何をイメージしているのか変わってしまうので議論がかみ合わなくなるんですけれども、だから「いわゆる」とつけさせていただきませんが、いわゆるスマートグリッドへの関心が国内外で大変高まっております。情報通信技術を使っていかにネットワークを制御しようかという、そのぐらいが共通のコンセプトだと思うんですけれども、その中で我が省で次世代のエネルギーシステム、社会システム全体を見ていこうという協議会を横割りの組織でつくって、その下に幾つかいわゆるスマートグリッドとそれに関連するいろいろな検討会というのを立ち上げておりました。私のところでも次世代の送配電ネットワークの研究会というのをやっておりまして、今回委員になっていただいた方にも何人か委員として御参加いただきまして、この4月に報告書を取りまとめております。

実は、この「次世代送配電ネットワーク研究会」というのは非公開にしてしまいまして、というのは企業秘密にかかわることもあるだろうということでそういうことにしたんですが、報告書自体は当然公表しておりますので、うちのホームページにも載っておりますが、ある意味大変中身の濃い議論ができたんですが、その中でもこのスマートメーターの問題あるいは双方向通信の問題というのは触れてございます。

今回、スマートメーターということで、今国内外でいろいろなことがこれまた言われております。これに対する効果というのいろいろな期待があります。それを改めてちゃんと整理してみたいなというのが私どもでも至った次第でございまして、これも、諸外国のスマートメーターというの、日本のメーターは大変水準が高い中で何となく遅れているように思っている人がいるのですが、諸外国はある意味遅れているがゆえにこれを遠隔検針のスマートメーターに替えているといった要素もあるものですから、いろいろ諸外国と日本の違いというのを考えながら、日本にとって何がいいか、それが国際的にどういう位置づけになるか、幅広い視野で見なければいかんなどと思っております。

前回非公開にしたことも勘案して、この検討会は、後で事務局から説明をいたしますが、公開をして、ぜひこの議論を検討会の場に限らずぜひいろいろな人に聞いていただいて皆で考えていただく、そういう機会にしたいなと思っております。そういう意味ではぜひ忌憚のない御意見を賜ればというふうに思いますし、今座長をお願いする林先生とも雑談をしていたんですが、ともするとこういう大きい検討会だと一回発言して終わりということになりかねないので、座長を入れて20名というのは何とかそれができる規模だと思うんですが、ぜひ議論を双方向にさせていただいて、ある議論に対して別の方がそれはおかしいとかそれは違う視点があるという議論をぜひ関わらせていただいて、それには役所サイドも多数座っていますがそれにぜひ参加させていただいて、これは私ども電力・ガス事業部だけではなくて、別の部とか庶務上局の産業技術環境局、省内いろいろなところ、この問題に関わる人間と、あと総務省からもオブザーバーで来ていただいておりますので、ぜひある種のパネルディスカッション的なそういうフォーラムにしたいと思っておりますので、ぜひともよろしくお願ひしたいと思ひます。

○三田課長

続きまして資料2にございます委員名簿に沿ひまして、本検討会の委員の御紹介をさせていただきます。なお、時間の都合から、所属の会社あるいは機関名とお名前だけ御紹介をさせていただきます、役職等は省略させていただきますたく存じます。アイウエオ順で御紹介

させていただきます。

パナソニック株式会社、石王治之様。

UBS証券株式会社、伊藤敏憲様。

慶應義塾大学大学院、梅嶋真樹様。

中部電力株式会社、大野智彦様。

政策研究大学院大学、城所幸弘様。

東光東芝メーターシステムズ株式会社、小林俊一様。

東京都水道局、齋藤昇様。

セントラル石油瓦斯株式会社、社団法人エルピーガス協会、重松公夫様。本日は代理で林様に御出席いただいております。

ゼネラルエレクトリックインターナショナルインク GEエナジー、新野昭夫様。

社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会、辰巳菊子様。

関西電力株式会社、土井義宏様。

日本アイ・ビー・エム株式会社、中山雅之様。

電力中央研究所、服部徹様。

東京電力株式会社、藤原万喜夫様。

東京ガス株式会社、前田忠昭様。

東京大学社会科学研究所、松村敏弘様。

日本電信電話株式会社、宮崎達三様。

グーグル株式会社、村上憲郎様。

日本電気計器検定所、米原高史様。

さて、最後になりますが、委員の紹介とともに、この検討会の座長につきましては、まことに勝手ながらこちらにいらっしゃいます林早稲田大学大学院先進理工学研究科教授に、私ども事務局の推薦としてお願いしたく存じます。よろしゅうございましょうか。

それでは林先生一言ごあいさつをお願いします。

○林座長

このたびスマートメーター制度検討会の座長を仰せつかりました、早稲田大学の林でございます。本検討会はスマートメーターに関します初めての制度検討会ということで非常に着目されております。ここにいらっしゃいます皆様、メンバーの方々の顔ぶれを見ましても、非常に幅広い分野の方で第一線級の方が集まっておられるということで、まさに

この検討会にふさわしい場になっていると思っております。

座長といたしまして1つだけ大切にしたいことがございまして、それは何かと申し上げますと、やはり10年後20年後にこの制度検討会で決めたメーターに関する方向づけが正しい方向性だったと言われるような検討会を目指したいと思っております。ただ、2年後3年後でさえ、わかりづらく予測しづらい世の中ではございますけれども、やはりその時代で新しいことを決めるときというのは必ずその場におられた人で決めなければならないということで、その時の人というのはこの場にいらっしゃる皆様だと私は思っております。

そういう意味でも日本の将来を考えた、冷静にかつ積極的な御議論をいただければと思っております。何とぞ御協力のほどよろしくお願いいたします。

○三田課長

以後は林座長に議事進行をお願い申し上げます。

○林座長

それでは早速ですけれども資料の御確認をお願いいたします。

○三田課長

お手元に配付資料一覧と資料をお配りしてございます。資料1は議事次第、資料2、委員名簿、資料3、議事の取り扱い、そして資料4は資料4-1の「スマートメーターをめぐる現状と課題について」というパワーポイント、そして資料4-2、これはA3のものが配られているかと思えます。そして資料5として「今後の検討スケジュール(案)」です。

そして参考でございますけれども、先般この「スマートメーター制度検討会」及び「次世代送配電システム制度検討会」と2つの検討会の立ち上げをプレス発表したもの、こちらを参考資料として添付してございます。もし不足等ございましたら事務局までお申し付けいただければと思えます。以上でございます。

○林座長

よろしいでしょうか。それでは本検討会の議事等の取り扱いに基づきまして、資料3を用いて事務局から説明していただきます。

○三田課長

先ほど横尾のほうからも申し上げましたとおり、本検討会につきましてはなるべく幅広い方に知っていただき、また場合によってはインプットいただくと、また皆さんの議論によりいろいろなところで世の中の議論も活発化するという意味でも基本的に公開にしたいと、こう考えてございます。

具体的には、資料 3 にございますように、議事要旨については会議終了後原則として 1 週間以内に作成して公開したいと思っております。また議事録についても 1 カ月以内に原則作成し公開したいと。検討会資料についても原則は公開と思っています。ただ、個別の事情、例えば企業秘密であったり、様々なプライバシーとかそういった問題の事情もあろうかと思えます。そういった個別の事情に応じて会議のセッションあるいは資料を非公開にするというような場合もあろうかと思えます。この点についての判断については座長に御一任させていただければというふうに思っております。

以上でございます。

○林座長

はい、ありがとうございました。それでは続きまして「スマートメーターをめぐる現状と課題について」、事務局より資料 4-1 及び 4-2 を用いて説明させていただきます。

○三田課長

何回もマイクをとらせていただいて恐縮でございますが、本日はまさに今回の検討会でどういう議論をしていくのか、この後委員の方々から意見を賜りたいと思っておりますので、私ども事務局としては、こういったような点がスマートメーターという言葉で出てくる議論として我々が検討し得る範囲にあるのではないかと、ということを中心に、イメージのベースとなるような幾つかの事実関係、そしてこの検討会での一つの頭の整理をどうしていくかについての一つのたたき台の資料として、資料 4-2 で簡単に御説明させていただきます。あくまでも、これも我々が現時点でとりあえず知っている、あるいは考えていることでございますので、多分これからのこの検討会の議論を経てかなり変わっていくと思えますが、まずこちらでたたき台をと思って簡単につくったものでございます。

まずお手元にあります資料 4-1 「スマートメーターをめぐる現状と課題について」の資料をごらんください。

まず最初にスマートグリッド、先ほど横尾が申し上げましたように、これもスマートグリッドが何を意味するかといろいろな人によって見解も違うかと思えますけれども、それとスマートメーターということについてでございます。資料 4-1 の 2 ページ目をごらんください。

先ほど定義がなかなかはっきりしないというお話がございましたが、一般的に言われている意味では、一つは情報通信技術というのを活用すること、そしてこれによってエネルギーの供給について再生可能エネルギーの導入も含めて安定供給を可能とする、そ

ういったシステムというのがスマートグリッドとして大体イメージされているものかと思
います。

このスマートグリッドの議論の一環として、例えば電力の系統における双方向通信やス
マートメーターという議論と、一方で、需要家側におけるスマートメーターなど、幾つか
の観点からのスマートメーターというのがされております。もちろん、スマートグリッド
という議論自体はこの概念図にあるように、家なり事業所から地域、さらには日本全体も
含めて考えるということであろうかと思いますが、その中の要素の一つとして、スマート
メーターという計量の部分が一つの重要な機能を担うパーツとして意識をされていると、
こういうことかと思えます。

続きまして3ページにスマートメーターの概念、これはもう何か定義を我々で決めてい
るというわけではございませんが、幾つかの世の中に出ている、あるいは海外での事例を
見ますと幾つか違う意味で使われている概念があるようでございます。

大きく分けて二つ、一つはそもそも電力会社なりガス会社が料金を算定する際に必要な
量を測ると、そのために例えば双方向通信とか遠隔等の機能を備えているもので、業務用
に使うということです。さらに広義でいうと、これに例えば需要家のほうに情報を提供し
てエネルギー消費などが見えたり、あるいは家庭やオフィスのエネルギーマネジメントの
システムといった機能も追加したもの。こういったものまで含めてスマートメーターとい
っている概念もございませぬ。

これは海外においても AMR という、自動的に検針をする、見るということ、あるいは AMM
といって遠隔操作をするといった機能、さらにそれに加えて AMI ということで通信ネット
ワークも含めたエネルギーマネジメントシステムを含めたものというような、様々な形の
議論がございませぬ。私ども今回定義を決めるときこの全体を少なくとも議論の対象として
議論をしていきたいと思っております。

続いて、国内外の取組状況でございませぬ。これは多分この検討会を通じてそれぞれの専
門の委員の方から細かい御説明をいただこうかと思っておりますので、私のほうから非常に簡単
に御説明させていただきます。

まず、電力の関係でございませぬが、日本でございませぬけれども、日本でも既に特別高圧
や高圧という大規模な需要家に関しては、既に電子式メーターが導入され遠隔検針等も導
入されているということございませぬ。これに対して低圧、各家庭や小規模店舗というと
ころではまだ機械式メーターが中心ということございませぬして、これに対してここにある

ような各電力会社においてメーターに関する実証試験がまさに始まり出したという状況かと思っております。

続きまして、6 ページでございますが、海外の状況でございます。実はスマートメーターと呼ばれているものについては、諸外国においてもかなり導入されているわけですが、その目的と状況というのはかなり国によって違うというふうに聞いております。欧州ではもともとは電気が盗まれるとかきちんと計測されないということを改める、きちんとした料金請求を行う、こういう観点からスマートメーターの導入が当初始まり、次第に省エネルギーの推進の観点からより政策的にこの導入を積極的にしているというふうに聞いてございます。

それに対して、米国のほうではむしろ供給信頼度、供給力不足であったり、あるいは送配電設備の老朽化といったことで、きちんと供給をするためにデマンドレスポンスとあわせて導入を促進しているということで、これはどちらかというと電力会社のほうがニーズに応じてまさに積極的に進めてきたと、こういうことが言えようかと思います。

7 ページから欧州、米国について詳しくまとめてございます。欧州におきましては、昨年7月の第三次EU電力自由化指令において、2012年の9月までに経済合理性と費用対効果について分析を行い、これが肯定的であれば2020年までに需要家の少なくとも80%に対してこのメーターを導入しなければならない、こういうことになっております。この下にも書いてございますように、メーターには省エネルギーということが意識されておまして、かつ第三次EU電力自由指令の2009年の7月のところを見ますと、エネルギー管理サービス、革新的な料金制度、そしてインテリジェント・メーターそしてスマートグリッドと、こういった文脈の中でスマートメーターが取り上げられてございます。

時間もございませんので簡単に進めさせていただきますと8ページでございますが、この具体的な導入状況でございますけれども、特にイタリアでかなり、Enelという会社が3千万台を超えて先行的に導入を進めております。ただ、ここのメーターは基本的には遠隔検針あるいは自動開閉という業務用が基本的なものであったとこういうふうに聞いてございます。

これに対して、イギリスは2020年末までに全需要家に設置を予定しているということで、こちらのメーターの機能は遠隔検針や双方向通信に加えてここの資料の③から⑤にあるような、例えばホームエリアネットワーク機能とか時間帯別料金機能とかあるいは家庭用機器の遠隔操作といったかなり幅広い機能まで含めたものが考えられているということで、

もともとはその料金の正確な計測というところからしだいに変わってきている部分もあるかというふうに思います。

次に9ページでございます。米国でございますが、米国はかなり古い2005年のエネルギー政策法で、希望する需要家に対しては需要家の電力消費の管理手段としてのメーターというのを考えるようにということになっておりまして、現政権でもこのデマンドレスポンス、停電検知・管理、遠隔開閉、盗電検出といった観点からの計量インフラとしてAMI、スマートメーターが挙げられているということでございます。基本的には規制権限は州にございますので州で対応しておりますが、まだ導入率は低いということでございます。

続きまして10ページ以降はガスでございます。ガスにつきましては10ページは日本の状況ですが、実は日本ではガスの新型メーターの導入は結構進んでおります。これは遠隔監視として遮断サービスと組み合わせたものということで、ここにもあります東京ガスで60万、大阪ガスでも70万といった形でしだいにその普及が進んできているということでございます。こちらのほうでは自動検針以外にホームセキュリティ、ホームオートメーション、さらにはHEMSといったサービスもあわせて提供している状況でございます。

一方、LPガスのほうでは、実は残量管理ということもありましてかなり積極的に集中監視システムというのが進んできておりまして、現在600万世帯、全世帯の約24%程度まで普及が進んできているという状況でございます。また、この資料の真ん中下のところでございますが、都市ガス、LPガス、水道業界等で共通化したシステムの構築についての動きも出てきているというふうに聞いてございます。

次に、各国でございますけれども、11ページをごらんください。欧州、米国ともにまだガスのスマートメーターの導入義務づけというところまではいっておりませんが、欧州では欧州指令で検討が始まっておりますし、米国でも事業者レベルではもう既に導入の検討が行われております。両方とも導入の目的は、計量の精緻化というのが主ではございますけれども、既にその一部には省エネサービスへの発展に向けた検討も見られているという状況でございます。

その具体的な状況として12ページでございますが、こちらが米国の各社の状況を簡単にまとめたものでございます。時間もございませんので詳細な説明は割愛させていただきます。13ページには今度は欧州の例というのを書いてございます。

今までこういった各国の例あるいは日本の取組あるいはさまざまな議論を踏まえてどんなことがスマートメーターあるいはスマートメーターを活用したシステムに期待されてい

るかということでございまして、15 ページをあけていただけますでしょうか。

今までの各国の議論を大別しますと、大きく3つの効果というのが期待されているように思われます。先ほど来欧州等の例で申し上げましたように、1 番目はやはり電力なりガス会社がきちんと業務の効率化、きちんと計量をする、さらには遠隔で検針をする、さらには遠隔でのいろいろな監視を行う、さらには遠隔開閉シャットダウン等を行う、こういった業務の効率化というのが一つ考えられている分野かと思えます。

2 番目にこれも欧州でも米国でもしだいにふえてきたと思えますけれども、こういったメーター情報を活用して省エネなり省 CO2 なり負荷平準化に使う、これは見える化といった情報の提供そのもの、あるいは料金プログラムとの連動、さらにはその家庭なりオフィスの個々の機器のマネジメント、ホームエレクトロニクスマネジメントあるいはビジネスのマネジメントといったものと連動した形での機能を使ったこういった効果が期待されている。

3 番目に、一方で電力なりの事業者側からしてみても、きちんと系統を安定化するためにスマートメーターの情報を使うと、これは多分きちんとした送配電の通信も含めたネットワークの形成というのが前提にあると思えますけれども、こういった系統安定化対策というのが求められている。

さらに私どもが注目しておりますのは、こういった中で新たなサービス向上、あるいは新たなビジネスモデルというのが創出されつつあるということで、今後どのようなビジネスが育っていくのかという点に非常に強い関心があるということでございます。

16 ページ以降はそういったスマートメーター、スマートグリッドを巡るさまざまな検討の状況でございます。1 枚ごとに非常に簡単に申し上げます。

16 ページ、17 ページは今検討が行われておりますエネルギー基本計画の見直しについてです。この中でスマートメーターに係る検討がどういうことが行われているかということでございます。

実は2つの方向から検討が行われています。1つは16 ページにあるように、電力・ガスの供給システムをきちんと強化していく。世界最先端の次世代型送配電ネットワークをつくっていくという、その供給サイドからのネットワークの構築の際にスマートメーターが重要な要素としてとらえられているというのが16 ページでございます。

これに対して17 ページでございますが、こちらはむしろスマートメーターそしてこれと連動したエネルギーマネジメントシステムということで、新しい次世代のエネルギー社会

システムをつくっていかうということをごさいます、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ことが今検討されておる。そしてこれを使って需要家みずからがエネルギーの需給情報を把握して、これによって省エネルギー、低炭素化を進めるということをごさいます。

18 ページをごさいます。こちらはこの行政刷新会議の規制改革に関する分科会でもこのスマートメーターの普及について議論が行われております。ちょっと文章が多いんですが、〈当該規制改革事項に関する基本的な考え方〉というところが現時点での検討の方向というふうに伺ってございまして、メーター自身は計量・遠隔検針といった機能とそしてエネルギーマネジメントという2つの機能があり、そこについての標準化あるいはデータ利用のあり方、こういった問題について検討を行うようにということをごさいます、まさにこの検討会で検討を行いたいということかと思ひます。

次に19 ページをごさいます。これは先ほど横尾からも申し上げました、「次世代送配電ネットワーク研究会」というものの報告書をごさいます。これはどちらかという電力の供給者側のネットワークということをごさいます、この中にもやはりスマートメーターが位置づけられているということをごさいます。

一方、20 ページから22 ページまではむしろスマートグリッド全体の動きをごさいます、20 ページ、これは「次世代エネルギー・社会システム協議会」というまさに新しい新エネルギーの導入あるいは低炭素社会の構築という観点からのシステムについて統一的に進めるための協議会を昨年11月に設置したわけをごさいます、特に新聞報道等でも皆様御存じかと思ひますが、4地点を選んでの実証試験というのを始めてございまして。

また21 ページをごさいます、一方スマートコミュニティを推進するために本年4月に「スマートコミュニティ・アライアンス」という関係業界、関係者が集まったアライアンスをつくってございまして、この中では例えば標準化、そしてスマートハウスというワーキングもございまして。この中ではまさにスマートメーターを活用したスマートハウスのビジネスといったあり方について議論がされてございまして。

22 ページ、これはむしろこういった観点の標準化について26の重要アイテムを選んで議論をしているということをごさいます。

最後に、23 ページをごさいます、これとは別に私どもスマートメーターの導入実証事業ということで、特に負荷平準化効果についてのデマンドサイドマネジメントについてこの事業も現在進めているということをごさいます。

以上がスマートグリッドあるいはスマートメーターをめぐる状況でございます。

続きまして、恐縮ではございますが資料 4-2 をごらんいただきたいと思います。これは今までの議論等を踏まえましてこの検討会でどういうことを議論していくかという一つのたたき台として示させていただいたものでございます。

ポイントといたしましては、私ども計量だけということではなくて、これをどう使っていくかということを含めた全体のシステムをやはり議論しないと、それがまた今後ビジネスがどうなっていくか社会がどうなっていくかということでございますので、ここまで含めた議論をしていきたいと思っています。ただ、一方で、皆さんスマートメーターといってもそれぞれ定義も違うし考え方も違うと思いますので、ここにあるような幾つか機能をある程度分解して整理することで議論を整理し、かつ関係者の役割というものについての議論を深められたらと、こういうふうに思っております。

その意味でこの図の真ん中にございますように、とりあえず暫定的にスマートメーターというのは電力なりガスの業務に使われている使用量を計測するメーターを念頭に、そしてそれに対して家庭では HEMS ですし業務用では BEMS ということになりましたが、需要家側のエネルギーのマネジメントシステムをとりあえず HEMS あるいは BEMS という形で一応概念的には分けた形で進めています。ただ、最終的にはこれを一体化するかどうか、こういう議論もあろうかと思えます。ただ、議論の途中の過程では一応その 2 つの機能を分けた上で一体全体どういうシステムがいいのかという議論をしたいと思っております。

機能といたしましてはここに 3 つの機能を考えてございます。1 つは、先ほど来申し上げているような、まさに電力なりガスなりといったエネルギーの供給者側の業務を効率化するための遠隔検針あるいは開閉・監視といったこういった機能でございます。この分野につきましては少なくともきちんと電力会社なりガス会社なりユーティリティーがやらなくてはいけない機能、かつこれは全需要家が相手ですし、かつ計量という意味では需要家の全需要、合計した需要を見ていることになろうかと思えます。これをまさにきちんとやろうというのが欧州でのスマートメーターの導入の契機だったわけでございます。これについて一体選定、管理あるいは所有というのはどういうあり方がいいのか。現時点ではこの分野については正確な計量を担保するための計量法に基づく検定を受け、大体 10 年ごとに交換し、それは電力ないしはガス会社が持っているという形でございます。これについてそのあり方あるいは少しでもそういったコストを下げ、そして新しいイノベーションを生むためにどういうことをしていくのか、こういった検討が必要なのかなというふうに

考えております。

次に機能の2番目、下のところにオレンジで書いてある分でございます。このところが多分世の中でも一番皆様の関心が多いところではないかと思えます。まさに需要家側で省エネなり省CO2をするためにこちら側の電力なりガスの需要家情報をどう活用していくのかということでございます。これがよく言われている「見える化」とか経済的インセンティブということかと思えます。

ただ、ここについてもさまざまな課題があろうかと思えます。現時点では需要家の消費情報というのはそれぞれの電力会社なりガス会社が持っているわけでございますが、これを一体だれに提供するのか。例えばすべてに全くオープンにするということがセキュリティなりプライバシー上どうかという議論があります。逆に、これをクローズにしていくと一体どうやって選ぶのかという議論になります。では逆に需要家を通じて提供するのか、そういった情報をどういうふうに提供していくのかということ、そしてその際のセキュリティそしてプライバシーというのをどういうふうに考えるかというのが大きな課題になるかと思えます。また、このメーターの情報をHEMS側ときちんと連携させるためにはどうしてもこの標準化というのが必要となろうと思えます。これをどうやって進めるかということ。

一方で、データがいったにしても、それをきちんと活用されるようにするためにいろいろな仕掛けが要るわけございまして、その1つとしては経済的インセンティブによるデマンドサイドマネジメントがあるわけですから、これが一体どういうふうにワークするかということを考えていく必要がある。さらにその先というか、もしかすると逆にこちらのほうからさかのぼったほうがいいかもしれませんが、一体どういう産業というのが今後できてくるのか、こういった点を議論していく必要があるのではないかと考えております。

このスマートハウスの中にも書きましたように、このHEMS側においてはさまざまな要素、太陽光発電なり電気自動車なりヒートポンプなりという器具もあればいろいろな情報機器をつなげる必要も出てきましようし、また関連する産業というのも非常に多いかと思えます。そういう中での競争によるイノベーションを促進していくために、どのようなまさにメーターからの情報提供のあり方、そしてインセンティブのあり方等について考える必要があろうかと思えます。

3番目の機能といたしましては、今まで申し上げたのはどちらかという競争的なHEMS側なりでの情報の利用だったんですが、一方で特に電力会社では系統安定のために需要家

機器の制御といった必要性もございます。こういうことも含めて今次世代送配電システムの開発をしようとしているわけですが、こういった点についてスマートメーターとどう連携させていくかという検討も必要かと思えます。

なお、この課題の⑤につきましては、「スマートコミュニティ・アライアンス」と、そして⑥のほうは「次世代送配電システム制度検討会」とそれぞれ連携したいと思います。

最後に課題⑦としてございますが、こういった中で結局最後はどの程度のものをどうやって普及していくかということで、だれがこういうビジネスを担うのか、そして、どの機能までこのメーターとして入れて、その負担をだれがするのかといった点について最後きちんと議論をしていきたいと思っております。これはとりあえず現時点で考えられる機能及び課題をある意味書き並べただけでございますのでいろいろと御議論があろうと思えます。ぜひ活発な御意見をと思えます。以上です。

○林座長

どうもありがとうございました。それではこの後は討論に入りたいと思えます。委員の方々は活発な御議論をお願いしたいと思います。もし御発言される場合は、お手数ですがけれどもお手元にあるネームプレートを立てていただきましてお願いします。その場合順に指名させていただきます。

それから今回恐縮ですけれども、第1回ということもございますので、先ほど横尾部長もおっしゃいましたけれども余りしゃべる機会もないということは非常に残念ということもありますので、せっかくですので御出席いただいておりますすべての委員の皆様へ御意見ををお願いしたいという趣旨になっています。お一人の発言は大体3分程度でということになっておりますのでお願いできればと思っております。議事進行に御協力をお願いいたします。

それでは、お手元の座席表に従いまして、先ほどと同じ順番でよろしいですか。それでは石王委員のほうからよろしく願いいたします。

○石王委員

パナソニックの石王でございます。まず最初に発言させていただきましてありがとうございます。

我々は基本的にこのスマートメーターというのは電力会社様またはガス会社様のものがあるというふうに考えていまして、基本的に家の中と外というのははっきり分けるべきであろうと見えています。というのは多分いろいろな機能を持つと思うんですけれども、やは

り家の中の機器と家の中の情報が本当に担保できるかという話がありますし、単純に単に見える化だけではいいんですけれども、それ以上に将来これが家の中の機器を制御するというふうになりますと、安全その辺がどう保証されるかという問題がまだ解決していないと見ていまして、基本的にはスマートメーターは公共側で、家の中のHEMSはプライベートなものであると大きな切り分けをしたいなと思っています。

ここで実はエネルギー情報はだれのものかという話がございます、どこまで公開すべきかというのがいつも問題になります。基本的にはユーザーの、需要家のものですが、そのときにどこまでの部分が公共のために出すべきか、トータルの需要使用量とかピークの時間とかそういうことは多分サプライサイドからはほしいと思うんですね。そういうものを決めてその部分だけを出していくというふうにしたほうがいいかなと思っています。

計量とメーターと家電機器とはやはり違うんですね。これは当然検針という制度の問題もありますし、あとは時間軸でどんどん変わっていくという、例えば設計変更されたり技術が進化していくスピードが恐らく一緒にならないだろうなど。ですからスマートメーターでいろいろなものを入れますと、進化といいますか、だれがずっとお金を払い続けて進化させていくのかという問題も多くあって、我々は基本的には分けて考えるべきかなと思っています。以上です。

○林座長

どうもありがとうございました。それでは続きまして伊藤委員お願いいたします。

○伊藤委員

伊藤でございます。よろしくお願いいたします。

この問題に関しましては一昨年の「低炭素電力供給システムに関する研究会」と昨年の「次世代送配電ネットワーク研究会」で実はいろいろ既に発言をさせていただいている話でございます。あるいは、ことしの春から参加させていただいている行政刷新会議のグリーンイノベーションワーキングの中でも話題になっておりまして、この点について私のほうでもかなり発言をさせていただいたことございましたので、関係者の方は既に私がどのような発言しているかということをお聞きかとは存じますが、まず私は開閉と計量については、これは通信事業者においては交換機に相当する分野であるという認識であります。したがって、この分野については、開放の議論というのはそぐわないのではないかという考え方をまず持っております。

ただ、HEMSにかかわる分野については、これはこの中で積極的に開放の議論あるいは計量と開閉の分野の間で切り分けるとするならば、その間のインターフェースでありますとかプロトコルでありますとかこういったものについての議論、検討を進めるべきものであるという考え方を持っています。

その際にもう一つ問題になり得るのは、ネットワークの構築に関わる分野でございます、本日事務局において御準備いただいた資料でございますと、ネットワークと接続している部分、これは電力会社ガス会社側のいわゆる規制されている分野でつながっている形になっているのですが、もしインターフェースを通じてそのネットワークを活用して情報のやりとりをするということになりますと、極めて多大な負担が電力会社、ガス会社にのしかかってくるという可能性がございます。

現在一部の電力会社で検討されております 30 分同時同量を満たすレベルでの計量であるならばさほど大きな負担にはならないのですが、HEMS の段階でさまざまな機器の使用状況でありますとかを計測して、さらにそれを遠隔監視したり制御したりする、さらにはこのシステムにはホームセキュリティに絡むようなもの、さまざまな付加的な機能も追加することが可能だと思いますが、これらを全部電力会社ガス会社のネットワークを通じてやりとりするということになりますと膨大な情報量が発生することになりますので、この点についてどのようにするかということも今後検討すべき課題ではないかと考えています。課題が山積みだと思いますので、これからの議論を楽しみにいたしております。よろしくお願いいたします。

○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よろしく申し上げます。

○梅嶋委員

慶應大学の梅嶋と申します。私のほうは昨年からはスマートハウスということで ECOM さんのほうでも検討のほうを取りまとめさせていただきまして、そのスタンスでも申し上げなければいけないというふうに思っております。

1 つ目としては、本日議論がずっと出ているように、非常に見える化という効果が非常に高いということが昨年度情報経済課さんを中心とした実証実験で見えてきた。これは今まで何となくの感覚でわかったものが定量的なデータに基づいてわかったという非常に大きな結果だったというふうに思っております。

2 つ目としては、ぜひこの議論を観念的な議論ではなくて論理的な議論で進めていただ

きたいというのがスタンスでございます。特にエネルギーに関することでありますので、環境が変化しておりますので、その上で稼働するシステムというのは変わるはずだというふうに思っております。特に私は、情報と通信を中心にやっておりますけれども、新しく出てきた技術だけが良いというのではなくて、その環境に応じて例えば Wi-Fi を選ぶとか、WiMAX を選ぶとかまた LTE を選ぶとか、適切な通信手段を選んでいくことが非常に重要なことになってきますので、ぜひ環境の変化に応じた対応が出来る次世代システムというところを考えさせていただきたいと思っております。

3 つ目は、石王委員のほうからも出た話でもありますけれども、やはりメーターというのは計測するということとマネジメントというところで計測が非常に重要なファクターを占めていると思っておりますので、電力会社さんが設計されるものに関しましては、私も、やはり電力会社さんの思いというのを十分に尊重した形で、ではその情報というのをどのように社会で活用するのか、そういうスタンスで考えていかなければならないというふうに思っております。

4 つ目はこれはぜひともお願いの部分なのですが、ぜひここでの検討をアジアへの展開といった視点で考えていきたいと思っております。実は私は大学のほうでアジアの大学と連携して研究成果をビジネス化などを通して社会還元するというプロジェクトをやっているんですけども、どうも最近アジアの大学を歩いていますと、日本からの情報よりも他国からの情報のほうが非常に多い状況になっております。例えば、メーターなんかの分野では、見ているとヨーロッパとアメリカで実装が進んでいるというふうに日本では見られているんですが、私のメーターの先生はバングラデシュの先生でございまして、バングラデシュでもメーター実装の検討は進んでおります。その意味ではアジアという視点をぜひこの検討会の中に加えていただければと思っております。

長くなりましたが以上です。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。続きまして大野委員よろしく申し上げます。

○大野委員

中部電力の大野でございます。私のほうからの実務面というか電力の実態面から少しお話をさせていただこうと思いますが、もう既に石王委員や梅嶋委員からお話が出ているんですが、メーターに関しましてはやはり「はかり」でありまして、取引用のためにその正確さの精度のほうを求められておるわけです。

例えば、中部電力の場合ですと、1千万台近くのメーターを持っておりまして、これを10年間維持しておるわけです。取り付けられている場所は普通の家の横にもあれば、山の中にもあれば風雨にさらされるところもある。そういうところにあるものでございまして、しかもそれは宅内全部の使用量をはかるものでございまして、例えばテレビだけはかるとかそういう機能は持っていないわけございまして、そういう意味でも先ほど来出ておりましたメーター機能と HEMS の機能、これを概念的に機能を分けて考えていただいて、その後それでどうしていくかということをしっかりやっていただければと思っています。

それからもう1点、これはいろいろなものをこれから考えていくときにぜひお願いしたいと思うんですが、やはり電力の契約といいましてもいろいろなところで使われておりまして、例えば同じ電灯の契約といいましても一般の家庭から中小のビルですとか工場、あるいは駐車場とかいろいろなところで使われておって、それぞれが1つひとつの電灯の契約になっております。そういうことも含めて、それとまた地域によっても使用形態が違ってございまして、それに合わせたまた各電力会社の設備形成にもなっている。こういう実態を踏まえた上で今後柔軟な対応ができるようなことを考えていただければと思っています。

私からは以上でございます。

○林座長

どうもありがとうございました。それでは続きまして城所委員よろしくお願いたします。

○城所委員

政策研究大学院大学の城所でございます。私はまず本質的な問題を提起させていただきたいと思っております。本質的な問題はどこにあるかということ、電力とかガスのネットワークというのは民間企業の持つものなのですが、そこにスマートメーターをつけると。スマートメーターをつけるとそれで新しいビジネスが生まれるかもしれない。ですがそうすると当然つける側の電力会社とガス会社は、おいしいところをほかの会社に持っていかれるかもしれないので投資が少なくなると。これが経済学で言う典型的なスピルオーバー問題なのですが、そうすると電力会社さんが望む新しいスマートメーターやスマートグリッドの姿と家電メーカーさんが考える理想の姿は違ふと。この本質的な問題をどうやって考えていくかというのが一つの大きな課題だと思います。

例えば資料 4-2 で見てみますと、概念図の機能①というのが多分電力会社さんの視点で

最も重要な部分です。つまりこれだけを達成するスマートメーターであるとしたら電力会社さんの観点で普及が進んでいくでしょう。

機能②の省エネ・省CO2のためのデータ活用で、もし消費者の側がそれを省エネルギーに役立てたいと、自分が得になるから省エネルギーに役立てたいというなら消費者がそれを払って新しいメーターを買うとか、そういうシステムが考えられるでしょう。

機能③の需要家側の機器の制御ということまで考えるのであれば、そうすると何のためにそれをやるかということになります。CO2の負荷の削減とかそういうことを考えて、国がいわゆる外部性のためにやるというのであれば、政府がそこに補助金を出して推進するというのもあるでしょう。結局どの立場をとるかで全然違って、果たしてスマートメーターを強制的に全戸につけるのか、消費者の自主性に任せるのか、それとも電力会社の自主性に任せるのかで全然描く絵は違うということですね。まずこれを指摘させていただきたいと思います。

それとあと、資料4-2で不思議に思ったのは、インターフェースの左側、右側はIT企業、通信キャリア、家電メーカー等で「競争によるイノベーション」とあるのですが、左側の電力とかガスの世界も将来には多分競争によるイノベーションはあるのではないかというふうに思うので、やはりこの世界も将来の競争があるということを前提として制度設計をしたほうがいいのではないかと。

例えば私は経済で技術畑の人間ではないんですが、SDカードみたいなものをさして電力会社を選ぶとかそういう世界がくるかもしれない、そういうことも考えた制度設計が必要なのではないか。今みたいな地域独占に基づいた制度設計ではなくて、将来それは競争にさらされるかもしれないということを考慮した制度設計である必要があると思います。

以上です。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。続きまして小林委員よろしくお願いたします。

○小林委員

メーターのほうに長く携わらせていただいたので一言だけ話をさせていただきます。

スマートメーター、スマートグリッドというとこれだけ多くの方々に関心を持たれて、海外もそれぞれいろいろな形でどんどんニュースが入ってくるぐらい革新をしております。ただ、海外と一くりにできないことがあって、やはりそれぞれの国それぞれの地域に基づいてスマートメーターやスマートグリッドの効用や目的というのが全部違います。

片方、ひるがえってみますと、やはりスマートメーターは計量器です。今まで何人の方も言っていました。日本も明治以来 100 年以上こういう形で給電をし電気の取引をしてまいったわけでございまして、やはり計量というところがおろそかになるようなシステムというのはまずいと思っております。

やはり経済産業省さんのキーワードで言わせていただきますと、やはり公正、公平、安心、安全というところが基本となった制度というのをつくるべきだと思います。世界が進んでいるから何でも取り入れれば良いとこういう考え方ではなくて、我々の国も 100 年間取引をして電気を配ってきた実績があります。やはり我々の国情というのも考えながら、いいものは取り入れそして新しい時代に即応したものを取り入れるということで、基本的には私の考えは、やはり世界に通じる日本型のスマートグリッド、スマートメーターという制度を組み立てることがやはり一番のねらいあるいは目標だと考えております。何でも世界に合わせれば良い、日本のはもう古いから捨てる、国際整合しなければならない。これだけに頼るといろいろな業界を含めてひずみが出るかと思しますので、そのところはよく皆さんで認識していただいて、まずはかることが基本で、公平な取引をすることが基本だと、ここから始まるべきだというふうに考えます。以上です。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。引き続きまして齋藤委員よろしく願いいたします。

○齋藤委員

東京都水道局の齋藤と申します。本日のお集まりの委員の方はほとんどが電力系の方とガス系の方ということで、いささかの場違いな感じも禁じ得ないのですが、ただ私どももインフラ事業者ということで、東京都で約 600 万台以上のメーターというのを持っておりますので、この会で勉強させていただいて、正直申し上げてまだスマートメーターそのものというのも私どもにはちょっと遠い世界にあるんですが、少しその世界を近づけていきたいと考えています。

やはりメーターということになると、先ほど来皆さんも言われているんですが、私ども今メーターに何を求めているかというのはやはり精度なんです。先ほどどなたかがバングラデシュのメーターというお話もされたのですが、やはり我々は今日本のメーカーの方がつくっていらっしゃるメーターの精度って非常に高いと自負していますし、やはりメーターの精度を上げることがお客様から適正な料金をいただくことにつながりますので、まず

やはり精度を高めるというのが私どもの使命だろうと思います。

ただ、他方、やはり国際化の流れというのもございますし、我々水道、ガス、電気というような縦割りでいつまでも日本の国内だけでいいのかということもやはり考えておりました、近年我々も東京都水道局も水ビジネスということで少し外に出て行きたいというものありまして、そういう意味ではいろいろなツールであるとかいろいろなメーターも含めて、例えばこういうインフラの事業者様と協力して何かやれるようなスキームがあってもいいのかなということで今回参加させていただいていますので、またよろしく願いいたします。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。続きまして重松委員の代理の林様お願いいたします。

○林委員代理

LP ガスの業界団体におります林でございます。ガス体エネルギーということで参加をさせていただきました。

先ほどちょっと御紹介がありましたように、我々LP ガス業界は保安という切り口から先進的なメーターを導入いたしております。「スマートメーター」みたいな格好いい名前はつけておりませんが、少なくとも 1980 年代の後半から保安という観点からマイコンメーターというのを全世帯に入れております。我々LP ガスを利用している世帯というのは全国に約 2,500～2,600 万世帯ございますけれども、現在マイコンメーターはすべてそこに設置されております。そこで計量はもとより家庭内でガスをどういうパターンで使っているかというのをマイコンメーターで記憶させています。ですから、イレギュラーな使い方をするとそれは事故につながるということでシャットダウンしたり、それから異常な使い方をすると集中監視センターに情報が送られて、それで昔はその家庭に電話をかけて、変なふうに使っていませんかという形でお知らせするといったセキュリティを確保しています。

そのマイコンメーターがすべてそういった役割を果たしているのですが、現在は新たに超音波メーターという形にメーターが進化しまして、ことしから超音波メーターが普及しております。まだ数万件ぐらいの普及ですけれども、このマイコンメーターが超音波メーターにかわればさらなる多量な情報それから計量の精度、多分 2 秒に 1 回ずつ計量ができるようなそういった精度になってくるだろうと思います。そうすると家庭内で細かくどのぐらい LP ガスを使っているかというのがそのメーターですべてわかってしまうという形

になります。そういう技術を使った上で将来何ができるのかを考えるのが非常に重要な点だと思います。

もう一つ重要な点は、我々やはり直接家庭内と密接するエネルギーですので、家庭内の暮らしが将来どういうふうになるのかということが割と重要なポイントになってくるのではないかと思います。簡単にいうと、独居老人が増えるとか、それから少子高齢化になるといったことが多分ここ 10 年～20 年もっとも顕著に出てくると思います。そうした場合にどういうふうに安全を確保し、どういうふうにエネルギーを家庭内でマネジメントしていけばいいのか、そういうことがこのメーターのところの機能に関与してくるのではないかとこのように考えております。そういった点を勉強できればというふうに思っていますので、よろしくお願いいたします。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。続きまして新野委員よろしくお願いいたします。

○新野委員

GE の新野です。よろしくお願いいたします。

まず弊社は日本ではスマートメーターのビジネスはやっておりませんが、アメリカでは 120 年前から電力メーターをつくってきておりまして、今日ではスマートメーターで北米中心ですが展開しております。そういった観点で海外のメーカーではありますけれどもそういった視点で議論に参加させていただければと思っております。

まず先ほど来いろいろ委員の方々が言われております、スマートメーターに何を求めるかというふうなことですけれども、弊社としての基本的な立場としては、この資料 4 にありますような HEMS とか BEMS である部分といったものは切り離して、この部分というのはむしろ需要家もしくは消費者が家電量販店みたいなところで購入されるというべきものであって、ただインターフェースというものはスマートメーターとして持つべきだろうと。アメリカのほうでもブームの中でスマートメーターで家電のコントロールまでというふうなパイロットプロジェクトというのが幾つか出てきたわけですが、現状結果的にすべてバラ色を描いていたプロジェクトもだんだんと現実的なところに落ち着いてくる傾向がございまして、電力会社としての責務というのはやはりメーターの部分、このインターフェースを抱えている部分で分かれてくるというのが大きな流れになってきていると感じております。

それと、スマートメーターが出てくるデータの問題です。先ほど城所委員のほうから

ございましたが、弊社の基本的な立場といたしましても、メーターのデータというものは基本的には電力様が持つものというふうなスタンスです。ロジックはまさに先ほどの城所委員のものと一緒に、電力会社様が正当なプロフィットをデータを取得することでビジネスとして得ると。それによってさらにスマートメーター、スマートグリッドに投資を回していくという循環がなければ最終的に国地域全体の需要家に対するベネフィットが得られないであろうというふうなことで私どもは考えております。

そういった観点でいくと、基本となるのはやはり投資対効果、費用対効果が成り立つものが最終的には選ばれるべきだろうというふうな基本的なスタンスであります。先ほど小林委員のほうからも日本版のスマートメーターというふうな発言がございましたけれども、私どもも基本的にはむしろ国、日本というよりもむしろ地域、電力さんがどこを目指してどういったことをやりたいのかといったところに根ざしたシステムが実現されるべきだと考えておりますので、そういった観点で本検討会でも勉強させていただいて議論を交わしていけたらと思っております。よろしく申し上げます。

○林座長

新野委員どうもありがとうございました。それでは辰巳委員よろしくお願ひいたします。

○辰巳委員

はい、ありがとうございます。

きょうここに参加しておられる方の中で私一人異様な立場というか異なる立場で、こういう機器のこともそれほどわかるわけではないし、ただ電気とガスは日常的に使わせてもらっておりますもので、そういう立場であるということで議論に参加させていただこうと思っております。よろしく申し上げます。

まず、「需要家」という言葉がいいのか、使う側、消費者にとってなんですけれども、ここで先ほどの御説明の中で自分たちの使うエネルギーが常時見える、見える化というのが消費者にとってはメリットがあるのではなかろうかというお話がありました。だれにどんなメリットがあるのかというのをいろいろ考えてみているのですが、既に太陽光発電をつけている人には家の中で多分同レベルの見える化というのはできているのではなかろうかと思っております。また、新しい家電、例えばエアコンや冷蔵庫など、意識してメーカーさんがつくれればそれぞれの機器の消費電力は見える化できるはずだし、実際できているものもあります。リモコンに数値が出てくるものもありますね。だから、消費者がその気になれば、そういう機器それぞれのメーター機能というのもあり得ると思っております。

今回のこのスマートメーターではそういう機器の細かい、今何キロワット消費していたらそれが冷蔵庫なのかテレビなのかはわからないというふうに理解しています。消費者にとっては機器が一つずつ、今どのくらい使っているから、これをちょっと省エネしようかというふうなことになるのではないかと思いますので、もし、常時データを見せることで消費者に省エネをしてもらおうということならば、本来ならば、個々の機器の消費電力がわからないと意味がないのではないかと考えたりしていました。

それからデータはだれのものかというお話も先ほどありましたが、私は今の時代のパソコンの進化とか情報のやりとりの進化というのは10年前ぐらい前には考えられなかったと思うんですね。携帯電話も含めて。それが今こういうふうに変ったので10年でいろいろなことが変わるんだろうとは思いますが、一番心配しているのは、便利なことというのはとてもいいんだけど、その裏に必ずそれと同じ量だけのデメリットというか気をつけなければいけないことがいっぱいあるだろうなど。

例えば、携帯電話にしろ、使い方によっては非常に恐ろしいことが起こり得るんだということを小学校の時代から教育しなければいけないことになっていますよね。だから、そういう意味で、私は年齢のせいかも知れませんが、余りこういう新しいことに積極的に自分が参加するのって抵抗があるなという気もします。それでもこういう意味でとてもいいものだということをきちんにご説明いただき、使い方にもミスがおこらないということであるならば、それはそれで皆さんで一般の人に対して教育していただければオーケーのかなというふうにも思いますけれども、一番怖いのは、どこかでデータが漏れるということです。大きな電力会社さん、ガス会社さんが管理してくださるのであれば大丈夫でしょうが、それは通信を使うわけですから、通信が途中で漏れるということがもし起こるならば、明らかに、今このうちは留守だとか、何をしているのか、もしかしてお風呂を使っているかがわかる可能性があるかもしれない。そういうふうなことは私たちにとっては非常に不利なことというかメリットでは決してないわけですし、そういうデメリットをどういうふうに全部大丈夫ですよと説明してくださるのかというのが、ちょっぴりではなくて、かなり心配だなと思っています。

省エネのためにこういうことをやっていくというのであるならば、少し言葉がきついかもしれませんが、送電ロスなどにもっと目を向けてと思ったり、もっともっと節約できるところが他にあるんじゃないかと思ったりもします。だから私は明らかに消費者にどんなメリットがあるのかというのをきちんにご説明いただきたいなというか、わかるように説明

していただけないとなかなかうんとは言いにくいなという気がします。

○林座長

どうもありがとうございました。続きまして土井委員よろしくお願ひいたします。

○土井委員

土井でございます。4月まで行われておりました「次世代送配電ネットワーク研究会」に続きましてこの研究会に参加することになりました。

私は会社では配電から送変電、いわゆる電力流通設備それから情報通信を担当しております。当然この中にはメーターも含まれております。10年以上前からFTTHとかPLCとか、HEMS—これは実は私の家もモニターで導入したことがございます—それから自動検針などの開発検討にも携わってまいりました。お客様の軒先にありますメーターを開発して責任を持って工事、運用している部門を統括している立場でございますので、そういった経験を活かしつつ議論に参加させていただきたいと思っております。

何点かコメントさせていただきますと、スマートメーターについて、先程も御紹介がございましたけれども、私どもでは通信機能を有する電子機器メーターや、それに関わるシステムを「新計量システム」と呼んで平成20年度から試験導入を進めております。ぜひこの検討会でも機会がございましたら最新の状況を可能な範囲で御紹介させていただきたいと思っております。

これまでの実績を踏まえて、我々として新計量システムを将来に向けて導入していくための意思決定をしていく段階が近づいてきております。しかしながら、そういった観点からしますと、一層のコストダウンや技術開発など、まだまだいろいろ検討すべき点や課題が残っており、道のりは平坦では決してございません。業務の効率化の話が先程ございましたけれども、それだけではなくお客様や社会のお役に立てる可能性についてもこの研究会を通じて勉強していきたいと思っております。

それから、「スマートメーター」という言葉に関しまして本日いろいろ御説明がございましたが、それを通じて感じますのは、やはり我々が管理しておりますメーターに対して非常に世の中の期待が大きくなっているなということでございます。これも人によっていろいろございますけれども、今回そういったことについて議論をさせていただくのは非常に有意義と思っております。ただ、私の立場からしますと、やはり電気の安全な利用とか安定供給、こういった観点から確認もさせていただきたいと思っております。そういう意味ではきょうの最後のほうに資料の概念図がございましたが、このあたりもこれからの議論の

中でいろいろ見直していくべき点も出てくるかもしれないと思っております。また先ほど御意見もありましたように、いろいろな利便性の裏に潜むリスクや、大野さんからご発言がありましたように時間軸とか地域事情、こういったことを考慮して地に足のついた議論をしたいと思っております。

それから1点だけ、要望でございますけれども、きょうは諸外国のいろいろな情報が出てまいりました。ただ一概に諸外国といっても、欧米と米国でも定義がちょっと違っておりましたように、統一した視点で一度諸外国の導入状況、例えばどういう機能がどこまで入っていて、その検証はどこまで進んでいるのか、そういう観点で一度整理してみると、全体像が見えてくるのではないかと思っております。この辺あたりは私ども非常に興味を持っているのですが、なかなか全体を包括して情報を得るという機会がございませんので、ぜひそのあたりをよろしくお願ひしたいと思ひます。以上でございます。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。続きまして中山委員よろしくお願ひいたします。

○中山委員

日本アイ・ビー・エムの中山でございます。よろしくお願ひいたします。

私どもアイ・ビー・エムは各国で実施されているスマートグリッドのプロジェクトにプロジェクトマネジメントなどで携わらせていただいております。やはり、各国のエネルギー事情が全く異なるため、各国の課題に合ったプロジェクトを推進していることが弊社の特徴でございます。日本におきましても、日本のニーズに合ったスマートグリッドを構築するということが非常に重要と認識しております。我々は全世界で50カ所以上のプロジェクトに携わっておりますが、それをそのまま日本に提案するというのではなく、日本における課題やニーズを分析して、それに応じたプロジェクト推進ということが非常に重要であろうと思っております。

特に、私どもは、需要家サイドの効率化やエネルギー利用の快適性の実現などに積極的に貢献したいと思っております。また、スマートコミュニティ、スマートハウスというプロジェクトで勉強させていただいておりますので、この実施経験も踏まえて議論に参加させていただければと思っております。どうぞよろしくお願ひします。

○林座長

はい、ありがとうございました。続きまして服部委員よろしくお願ひいたします。

○服部委員

はい。私のほうからは少し雑駁な話になるかもしれませんが、3点ほど述べさせていた
だきたいと思います。

一点目は、先ほど紹介があったように、電力会社さんが既に自主的にいろいろな実証試
験をやっている中で、この制度検討会で余り先走ってかっちりした制度をつくるような話
にならないといいなと思っております。その理由は、1つは日本も北から南までいろい
ろな地域があって、これから例えばコストとベネフィットの検討とかををすると思うのです
けれども、地域によって異なる可能性がありますし、一律にメリットが上回るとかデメリッ
トが上回るという話にはならないと思います。

それから、メーター自体も技術進歩が進んでおりますので、数年後にはまた新しい技術
が出てくるかもしれないということを考えますと、事業者が、これは電力会社とかガス会
社だけではなく、メーカーさんもそうですけれども、変わっていく状況に対してフレキシ
ブルに対応できる制度というものを意識して議論していければと考えております。また、
スマートメーターに期待することも、スマートメーターでなければいけないのか、同じ目
的を達成するために他に代替案はないだろうかという視点も忘れずに議論できたらと考
えております。

それから二点目は、海外の事例紹介がありまして、これも先ほどいろいろな定義がある
という話がありましたが、既に海外ではスマートメーターをつけて結構時間がたっている
ところもありますから、結局つけてどうなったのかという、検証もそうですし、例えば失
敗事例みたいなこととか、思ったようにいかなかった部分とか、そういったところも丁寧
に調べた方がいい。それは私自身が消極的だからということではなくて、現実的に議論し
ようと思えばそういった負の部分といったところもきっちりと検証すべきだろうと考
えることです。

最後に三点目は、既に辰巳委員もおっしゃいましたが、やはり需要家の理解、消費者の
理解というのが非常に重要なのだらうと思います。特に、海外で見られるように全戸導入
となった場合は、こういったエネルギー管理に関心があろうとなかろうとつけられていく
わけで、そのときにやはり需要家にとってどういうメリットがあるのか、デメリットはな
いのか、デメリットになるリスクみたいなものはあるのかということ、例えば今日紹介
した内容を一度消費者の視点から見て整理したらどうなるのかということをやってもいい
のかなと思っております。本当にニーズがあるのかないのか、ニーズがなくてもやるべき
なのかどうかというのも非常に重要な論点になると思います。以上です。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。続きまして藤原委員よろしく申し上げます。

○藤原委員

東京電力の藤原でございます。我々電力の立場からの視点につきましては、大野委員や土井委員からもお話がありましたし、他の委員の方々からもいろいろ御意見がありました。が、「スマート～」という言葉がはやり出してからは、これまで地味だったメーターに対して急にスポットライトがあたり、我々もどのように対応すべきか非常に悩んでいたところでもあります。多大な期待を寄せられても困るなど考えていたのですが、本日、委員の方々の御意見をお伺いしております。計量と、HEMS・BEMSなどのエネルギーマネジメントとは、機能を別に考えていくべきだろうという方向で概ね収れんしているのではないかと思います。その意味では、我々は電気事業者として計量をどうするか、プラスの機能はどのようなもので担保するのかという観点から切り分けられたというのは、ある意味胸をなでおろしているところであり、こういった方向で議論がまとめられたらと考えております。とりわけ、計量については、お客さまとの信頼の一番の接点ですので、その計量の仕組みがおかしくならないようにぜひ配慮をお願いしたいと考えております。そうした中にプラスアルファでどのような機能を付加するのか、その機能を付加する場合、その機能を何によって担保するのかといった点も広く御議論いただきたいと考えております。

資料4-1の17ページに「原則全ての需要家にスマートメーターの導入を目指す」との記載がありますが、果たしてこのメーターによって何を実現するのか、どのような機能を担保するのかという点も、目的によって手段は変わると思いますので、導入目的と手段という点も十分御議論いただけたらと考えております。

資料の冒頭、「スマートグリッドとスマートメーター」の部分にもありますが、スマートメーターによって系統対策を行っていくのか、あるいはもっとマクロ的な視点で系統を安定化させたほうがいいのか議論があるところかと思えます。そうした点を検証するために、まさに実証事業が行われていることと思いますので、記載にあるような「系統対策とも密接不可分の関係」というのが前提にあるのではなくて、広く実証試験等の結果を踏まえていろいろ御議論いただければと考えております。

○林座長

はい、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申し上げます。

○前田委員

東京ガスの前田です。3つお話しします。

1つ目はメーターの話です。先ほどLPGのほうからも話がありましたが、ガスのほうはマイコンメーターは約30年前に全数普及しようということを決めて、ほぼ20年以上前に全数普及をいたしました。その後通信ができるような、今ここで言うスマートメーター的なものは二十何年か前から始めておりまして、実は六十数万件と先ほどありましたけれどもそれでとまっています。

何でとまっているかということは後で説明しますが、いろいろな示唆を持っていると思います。1つはお客様にとっての価値、あるいは事業者にとっての価値というのをそれぞれ考えなければいけないわけですが、先ほど藤原さんがおっしゃったように事業者とそれからお客様の価値と切り分けたほうが良いと私も思います。事業者にとってみても、例えば自動検針というのは何でそんなに進まないかという、普通はハードはどんどん安くなる一方で、人件費は高いから、いずれハードでやったほうが絶対いいに決まっているとつい思い込みがちなんです。私は二十数年前一生懸命やったけど、結局何故それが広がらないんだろうと思っていたところ、両方とも人件費がいっぱいかかるんです。ハードだけをごちゃごちゃいっても大したことがなくて、例えば検針というのは1件1人1分です。12回1年間やって、10年にメータを取りかえるまでやってせいぜい2時間しかかからない。これはちょっと教育すれば良い人の2時間で、その程度の人件費です。ところが、例えばこういうハードをつけたり、あるいはメンテナンスをやったり、あるいは検針をやった結果を郵送したり、いろいろ考えるとこっちも人件費がいっぱいかかって、ほとんどコンパブルなんです。要するにハードがほとんどゼロでもなかなか検針だけではペイしないということが私にはその当時よくわかりました。

したがって、事業者がやる限りは、その他のプラスアルファがいっぱいなくては行けない。それは先ほどのような開閉栓にかかる人件費とか、そのようなことをいろいろ考えた末にやるべきだと思いますが、結局今の状態ではそれを幾ら積み上げても全数やるほどにはならないんですね。ならないから今普及していないので、したがってこれはどうということになるかという、全数を強制的にやるのはいいかもしれないけれども、その場合にはだれがこれを負担するのかという問題が必ず出てくるはずなので、その負担の問題というのをきちんと考えないといけないというふうに思います。

それからメーターの事業者側の合理化のためとそれからお客様側のもの、例えば見える化みたいなものはお客様抜きでは考えられっこないので、お客様が見ないことにはどうし

ようもないわけですから、これは HEMS サイドできちんとやるというふうを考えて、そこで切り分けないことにはこれ全体が変なことになってしまうというふうに思っております。

それから2つ目に、先ほど通信の話が出ました。私はいろいろ NTT さんのものを使ったりその他のラインを使ったりいろいろやってきましたけれども、結局技術の進歩がいっぱいある。それから世の中にいろいろな方法論がある、それから家の形あるいはビルの形が皆違うということで、たった1つで全部やろうというのは僕は無理だと思います。したがって、ハードによらない、インターフェースだけをきちんと決めるというのが必要で、そのインターフェースが決まったらあとは通信はトランスペアレントになってもらいたい。要するにハードを持っている人が中身のデータまで持つなんてばかなことは考えないで、これは電気通信事業の基本だというふうに思いますけれども、そういうふうを考えるべきだと。したがって、どういう通信手段がいいのかというのをこういうところで決めるのではなくて、どういう通信手段もいっぱい世の中に出てくるけれども、どれであってもできるという、そういう仕組みを考えるべきだというふうに思っています。

それから3つ目です。HEMS 的なものは我々ガス事業者があるいは電力事業者だけがやるというのはお門違いだというふうに私自身も思っております。したがってここのところは、我々だけでは十分な知恵がないので、例えば今も HEMS に私どもメーターからデータを提供してその中でお客様が見ていただいたりしている例は幾つもあるんですけども、それはそれでそういうサービスを提供する人が考える。そのサービスを提供する人がある程度自由に参入できるような仕組みというのをきちんと考える必要があるというふうに思っています。したがって、そこのところはできるだけ参入しやすいようなオープンな仕組みというのを考えていただきたいというふうに思っております。以上です。

○林座長

はい。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いたします。

○松村委員

6点申し上げます。まず1点目ですが、スマートメーターを導入する電力事業者のインセンティブ、データをうまく使って利益をあげ、投資を回していかなければいけないという議論に関しての意見です。この意見に基本的には賛成しますが、これが強調されすぎることには私は非常に大きな疑念を持っています。一般電気事業者は基本的に独占事業者なわけですから、自分たちにとってそれが利益になるからやる、利益にならないならやらないでは困る。独占事業者の責務として、社会的に意味のあることはちゃんと推進してもら

わなければ困ります。スマートメーターの普及が社会的な観点から重要であるならば、そのコストはもちろんお客さんに負担していただいて電力会社が回収するというのを大前提として、推進していかねばいけない、という視点が第一だと思います。こうすれば一般電気事業者がもうかるのではないかというたぐいの話が最初に出てくるのには、違和感があります。独占事業者としての社会的な責務を常に考える必要があると思います。

幸いにして、今回出てきておられる3人の、見方によってはそれ以上ですが、3人の関係者の皆さんはそういう業界のエゴを言うような方は一人もいらっしゃらないので、その点は安心しています。しかし、そういう議論が先に立たないように気をつけるべきだと思います。

2点目、重いメーターにするのか軽いメーターにするのかという論点で、今までの御意見では、それから出てきた資料でも、重いメーターの支持者はいないみたいで、どうやら軽いメーターがよいようだという意見が主流のようです。私もその点についてはあえて反対するつもりはありません。軽いメーターには多くのメリットがあると思います。ただ、軽いメーターにするのであれば、現在既にヨーロッパで普及しているようなのと大差ない程度の機能の軽いメーターにするならば、コストが非常に重要になると思います。ヨーロッパで既に使われているもので6千円とか8千円とかいう値段でつけられるようなものを、日本国内でもう一けた高いコストでやっぴいこうなんていうことをすれば、海外展開ははなから無理に決まっているわけだし、日本の消費者に高いコストで押しつけることになるわけですから。Enelなどに比べて明らかに後れを取っているのに、後発者が先発者より高いコストでは勝負になりません。一般電気事業者の付けるスマートメーターが計量以外の部分では余り期待しないということであるならば、コストという点を重要視して、この点をきちんと考えていく必要があると思います。

その場合に、日本では精度が高いからコストは高くなって当然と主張するとすれば、それは一理あると思いますが、安直にその類の議論を受け入れるべきではないと思います。消費者にとっては他の条件が同じなら、もちろん精度が高ければ高いほどいいに決まっているわけですが、とんでもないコストをかけてほんのわずかに精度を上げることを本当に消費者が望んでいるのか。日本の消費者はもちろんですが、海外に売り込むことを考えるならなおさら、消費者は本当にそんなことを望んでいるのか、単なるコスト高の言い訳、事業者の自己満足ではないか、という点をきちんと考える必要があると思います。

3点目です。計量あるいは開閉ということに限定するとしても、これは電気事業者さん

が独占的に持つべきだという議論に関しては、私は若干異議があります。将来、地域エネルギーマネジメントという概念が定着したとき、あるいは特区的に導入されるときに、このマネジメント会社は、例えば今の Enel が設定しているような程度のメーターの機能でも、十分に使う価値のある、使うべきものが相当含まれていると思います。計量とか開閉とかに特化するメーターなのだから、すべて電力事業者さんが専らやればいいという発想ではなく、機能ごとにきちんと精査して、どの程度開放すべきなのかを考えて制度設計すべきだと思います。電気事業者が計量のためにメーターを所有するということと、その機能、情報を独占するということは次元の違う話です。

4 点目、通信に関してです。軽いメーターにするとしても通信を使います。このときにそのための専用線をつくるのか、あるいは公衆の回線を使うのかという点が1つの大きな論点になると思います。日本はラスト1マイルのところを除けば90%以上の地域で光ファイバーが引けるといふほどの通信大国であり、無線の方式にしても全国展開する複数の規格が展開されている中で、ラスト1マイルのところ、すごく遅い専用線を日本全国すべての家庭に引き込んで、そのためのだけに使うなんていうようなことをするのが本当に効率的かという点を考えるべきです。広い視野で国益を考えて決めるべきです。検討した結果としてやはり専用線がいいとなるのかもしれませんが、初めからそれありきではなく、あるいは初めから特定の公衆線ありきでなく、いろいろな可能性をきちんと考えるべきだと思います。

5 点目、エネルギーのマネジメントに関する機能の方です。まだ実証研究の前に制度をかつくりつくり込んでしまうことの懸念を服部委員が指摘したのですが、私には理解しかねます。この研究会でどのようなマネジメントをせよ、全国全家庭一律に特定の制御をせよ、というようなことを決めることはないと認識しています。どういうマネジメントをするのがいいのかは、いろいろな人がいろいろなアイデアを出しながら、それこそそれぞれの地域の状況に応じながら、アイデアを出しあい、本当に優れたものが生き残る、そういう制度をつくるというのが本来の趣旨であると考えています。どういうマネジメントをすべしと提案するものではない。アイデアを出すための基盤の制度、ルールをつくるのだと思っています。ここにいる事業者さんあるいはここにいる専門分野の有識者だけでなく、あらゆる人がいろいろなアイデアを持ち寄って、いろいろなアイデアで参加できるようなオープンな制度をつくるべきです。

それから6点目。先ほど、ほぼ全家庭に入れることについて疑義というか懸念というか

の御意見が出てきて当惑しました。私はこの研究会の性質を誤解していたようです。基本計画でも 2020 年までに基本的には全部入れるというようなことが書かれていて、僕はこれが前提だと思い込んでいました。どんなスマートメーターを入れるのかというのはこれからの議論の問題ですし、ガスや水道まで含めたいろいろなメーターを全数入れるのがいいかというようなことはまだ決まっていなかったのですが、少なくとも電気の計量部分のスマートメーターについては基本的に 2020 年をめどに普及させるというのは既に前提となっているのかと思い込んでいました。もちろん、ここの研究会でいろいろと調べた結果として、すさまじくコストがかかることが新たに判明し、基本計画の段階での議論の前提が誤っていたことが判明し、その結果この目標を修正するという提案になることは当然あり得ます。しかし、デフォルトでは基本的に普及させるということを前提にしているのだと思い込んでいました。この研究会の目的が、この問題をゼロベースから検討することなのであるならば、基本計画の段階でこんなふうにかかれたら困ると、しかるべき人が言って、きちんと説得し、基本計画自体を修正してもらわないと困ります。どちらのスタンスなのかをはっきりさせるべきだと思います。以上です。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。続きまして宮崎委員よろしくお願ひします。

○宮崎委員

NTTの宮崎でございます。私のほうも資料 4-2 を見せていただきまして、いろいろ役割分担とかかかれておりますけれども、一つやはり大事なものはコミュニティフォーラムでも議論されておりますけれども、時間軸、ここがちょっと抜けているのかなというふうに私は思いました。その時間軸というのを少しパラメータに入れますと、ここでいいますメーターとハウス内にあります「HEMS」こういうところ、それからメーター内の「通信装置」、この部分なんかの技術革新も含めた時間軸、こういうのも含めますと役割分担が出てくるのかなというふうに思った次第です。基本的にメーターはそういう意味では軽いメーターというのが一つ我々もそういうふうに思うような次第でございます。時間軸というものをそれからコストというものを考慮しますとそういうものなのかなと。

それからいろいろな情報がこのネットワークなり通信の中で飛び交うわけですが、計量値だけで例えばこの HEMS というところでサービスが成り立つかということがございまして、そういう意味ではメーターの情報プラスアルファで、やはりせつかくスマートグリッドなりスマートメーターということで市場創造をしていくのであれば、このプラス

アルファの情報も含めたサービスという観点で検討すると、そうなりますと単に「ホーム・エネルギー・マネジメント」というこの限定的な言葉になるのかなというのがちょっと私としては気になるなというところがございます。

あと、先ほどの軽いメーターという観点で、通信の立場で言わせていただきますと、通信装置のところに関しましては、やはり今までの委員の意見もございましたが、いろいろな通信方式がございますので、そこがいろいろ出た中で使えるような標準インターフェースを含めて考えるべきではないか。この軽いメーターなおかつ通信方式によりまして、例えば実際に新興国を含めてアジアのほうで具体的に展開しつつあるような取組も我々のほうでやっているところがございます、そういう意味では通信方式もいろいろなサービスがございますので、そこはいろいろアイデア出しをするのがいいのではないかというふうに思います。以上でございます。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。続きまして村上委員よろしくお願ひいたします。

○村上委員

グーグルの村上でございます。よろしくお願ひします。別途「スマートコミュニティ関連システムフォーラム」のほうに委員を仰せつかっておりまして、そちらのほうでこれに関連するところでも少し御意見を申し上げたり、あるいは私ども3月にパワーメーターというこれにかかわる幾つかのサービスの部分をオープン化して御提供を始めておりますので、そのこともあってこの会議に呼ばれたんだろうと認識をしております。

それで初回ではございますけれども、少し意見を申し上げさせていただきたいと思うんですが、きっと資料の4-2というのが我々のベースというか、ここへいつも議論が立ち返るというふうな絵になってくるんだろうと思うんですが、それで伊藤委員あるは松村先生がおっしゃったことに関連するんですが、絵で見ますといわゆる WAN、ワイドエリアネットワークとローカルエリアネットワークという切り方を見たときに、絵的に、なるほどスマートメーターの方からデータというのが電力会社さん、ガス会社さんのほうに入っているという、そこだけが WAN につながっているような感じを持つかもしれませんが、私ども IT 屋で言うところの（スマートハウス）というところが当然ながら別途の出口入口、いわゆるホーム・ゲートウェイという形で通信キャリアさんのサポートされる WAN につながっているだろうというふうに勝手に解釈しておりますので、何か今後の議論で混乱を呼ばないという意味合いにおいては、右側のスマートハウスのほうからも WAN に出て

行っている出口入口があるということを明記したほうがいいのではないかなということが一つです。

それと2月までの議論で、もちろんいろいろなことを議論せざるを得ないだろうと思いますけれども、少なくとも何を決めるのかということが大事だろうと思います。それで当然細かいところまで決められませんし、あるいはこの時点で決めることにそれほど意味がない、逆に決めてしまうと後で手かせ足かせになるという部分があるかと思いますが、ざっくりとはやはり時間的に大きく変化しない原理原則論というか、スマートメーターを考える上ではここはゆるがせにできない決まり事だよねというのを積極的にピックアップして、そこへ議論を集中して決めていくべきではないかなというふうに思います。

なぜかという、どこかでスピード感ということがいろいろなところで呼ばれて意見を言うときに思うわけですが、例えばたまたま昨夜私的な集まりがありまして、そこでこれに絡む議論も出たわけですが、既に皆さん御存じなのかもしれませんがお隣の中国のいわゆるスマートメーターと称されるものの導入計画は、2015年までに1億7千万台、2020年までに4億台、それでも発注が出ておりまして、発注単位が1千万台という、そういう勢いになってきておりまして、そうすると全土にわたってスペックが統一しているかという点はどうもそうではなくて、それぞれ先ほど私が少し申し上げたように、原理原則的なところだけを守ってさえいれば個々の実現する物理的な仕組みとか仕掛けというのはあえて問わないという、そういうのをメーカーはどんどん提案してこいということによってよかろうということで、はい1千万台みたいな発注が出ているようです。

ですからこのスピード感みたいなものに、特に先行きこの惑星全体が電化されていくという流れの中で、日本製のスマートメーターをしっかりと売っていく、あるいはオールジャパンとして発電、送電、スマートグリッド、設備、オペレーションノウハウを含めていわゆるインフラの大事な外需期待ということで売っていくということになっていくときに、やはりそのスピード感に拮抗していかないとだめなのではないかなということがあるかと思えます。

さらに、この国内的なスピード感でいうと、これは私は別途「スマートコミュニティ関連システムフォーラム」でも御紹介したんですが、片側でいわゆる左側を全く無視したいいわゆるクランプ型のメータリングで HEMS のほうに一気にデータを送り出してくるというふうなものが登場しておりまして、もちろん国内の方々も既にそんなものは3カ月もあればつくれるよみたいなお話になってきていますので、そちらのほうとの、どう電力会社さ

んガス会社さんがそのビジネスの部分というのをどう判断されるかということにもかかわってくると思うんですけども、片一方でそういう動きがあるということも横目でしっかり見ながら議論をしていくべきではないかなというふうに思います。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。

続きまして米原様よろしくお願ひいたします。

○米原委員

日本電気計器検定所の米原でございます。こういう取引用の計量器につきましては計量法の規定によりまして品質管理がしっかりしたメーカーがつくられる計量器はみずから検査するという道がありますが、それ以外のものについては検定機関が検定をするということになっておりまして、私どものところは電気計器、電気メーターについての検定を行っているそういう機関でございます。

この資料の4-2を拝見いたしまして、機能①と②と③とありますけれども、それぞれやはり熟度とか本質的なところに違いがあるかなというふうに感じています。機能①につきましては既に御紹介がありましたように、電力会社さん、ガス会社さんかなりの程度実証試験あるいは実用でやっておられる分野であるということだろうと思いますし、機能の②の部分については4-1の資料の一番最後のページにありましたけれども、本当に負荷平準化の効果があるかどうかということについては今実証されている段階だというふうに理解をしています。機能③についても、電気自動車の普及がどうなっていくのか、あるいは需要家側で系統安定化の制御をするのか、系統側で何らかの制御をするのか、その辺もまだこれからの議論だろうというふうに理解しているところでございます。その熟度の違い、あるいはメーターというのはたくさんの方がおっしゃっているように基本的には計量する機械なので、その本質的な機能からいいますと機能①の中の計量という部分が本質的に重要だということで、それ以外のところについては付加的なものだろうというふうに考えるわけでございます。

そういう意味でその辺を踏まえて機能ごとに違うんだという考え方で検討すべきではないかなというふうに感じたところでございます。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。まだお時間のほうがございますので、まだ言い足りないこととか、この場せつかくの機会でございますので思いをいろいろ伝えていただ

ければと思いますけれども、どなたかございますでしょうか。

また今のコメントを踏まえまして議論をしたいとかそういうことも大いに結構ですので、ぜひ積極的に何か話し合っただけであればと思いますけれども、何かございますか。

城所委員お願いいたします。

○城所委員

先ほどの松村委員のコメントに関連しますが、基本計画は前提なのでしょうか。

○三田課長

前提であります。基本計画の、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ことなのですが、基本的にはすべての需要家を目指してやりましょうと。ただ、もちろんそこについてのいろいろな問題点とか論点があるので、そこはまさにここの検討会で個別に、例えば余りに費用対効果がとかそういう議論はあるかもしれないし、そういうことはきちんと議論します。ただ、政策の方向は、ここで申し上げているのは単に計量ということではないまさに国民の意識、ライフスタイルの改革とか、あるいはまさに省エネルギー、低炭素エネルギーとそういったまさに政策目的の観点からもこのスマートメーターというのは重要だと考えて、その普及を目指しましょうというのがここで決まったことだというふうに理解しておりますので、それを前提に、ただし現実的にはどうやっていけばいいのか、問題点はないのかと、そういうのをここで一つ一つ検討していくと、こういう機会だというふうに理解しています。

○林座長

はい、ありがとうございました。ほかにございませんでしょうか。

○三田課長

1点だけ済みません。ただまだ閣議決定しているわけではありません。この議論をしているときにはそういう前提だったということではありますが、完全に決まったわけではありませんので。かつ、決まったにしてもその先我々はきちんとそれが実現できるかどうかということをごきちんと議論していく必要があろうかと思っています。

○林座長

それでは辰巳委員よろしくお願いいたします。

○辰巳委員

省エネポイントのような制度もありますが、あれなども非常に省エネに貢献してくれるのかと思っていましたところ、産業をもうちょっと振興させるためのものであるというこ

とで、どちらが主なのか従なのか、同時に2つというのはなかなか難しいという気がします。きょうの話もとても近いなと思っていて、一応国民の意識やライフスタイルの改革を促すというふうにはなっていますが、今までの皆さんのお話を聞いていると、やはり国の産業をもう少し掘り起こしてみようとか、もう少し活発化していく、海外にも展開していけるかという話が非常に多く、それはそれでももちろん重要なことだとは思いますが、それに省エネとか環境の話がうまく利用されるような形になり、実際に負荷が削減するのかわからないのは、私はずっと環境の問題に取り組んでおりまして、不満です。だから本当に環境のために貢献できるような制度であるならば非常にいいと思いますので、そのところの説明が必要だと思います。私はさっきも反対的な意見を申しましたが、この検討会が終わるころには「ああ賛成だ」と言えるように皆さんが私を教育してくだされば多分大丈夫だろうというふうに思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

○林座長

ありがとうございます。ほかにございませんでしょうか。梅嶋委員よろしく願いいたします。

○梅嶋委員

1 つぜひ考えていただきたいのが、データは誰のものなのかというところを考えていただきたいと思うのです。イノベーションの利用を考えた場合に、やはりデータは、今後はユーザーのものになってくるのではないかというふうに思います。ただし、やはり計量器という視点があるので、計量器の仕様等に関しては今まで使われている電力事業者さんやガス事業者さんの視点というのが非常に最重視されるものなんですけれども、いろいろな計量器で今後とられたデータという部分に関してはやはり消費者、ユーザーが持つものというところに関しては、計量器が誰のものなのかという話とデータが誰のものなのかという議論は分けて考えないといけなと。この2つが全部エンベッドされるという話というのは次世代を考えると厳しいのではないかなと思いました。

もう1つは安心安全、実は私もITやICTをやらせていただいてずっと言い続けてきたんですけども、安心安全がすべてにまさるものではない、この場の発言としては、ちょっと大胆な意見かもしれませんが、ぜひ検討していただきたいというふうに思っております。

私個人ICタグのときに海外でプライバシー対応の施策設計に携わっていたんですが、その時に欧米でよく言われていたのは、ICタグを導入すると外からスキミングというか相手

が何を持っているか全部わかると大騒ぎしたんですね。欧米でも私も MIT とかに行って議論に参加したのですけれども、このときに実はあるタイミングから一気にプライバシー議論の方向性が変わったのです。何かというと、要するにプライバシーは “can not win security” ということになったんです。つまりセキュリティはプライバシーに対してオーバーウェルムする。何より大事なのは、社会としての安心安全といったときに、例えば飛行機に乗るとか、今 US に行くと国内線の乗り継ぎは 2 時間とかかかるじゃないですか。それって安心安全のためには例えば服の中ですら見ていいという感覚があるわけです。それを強引に推し進めるわけではないんですけれども、安心安全ということを余りに強調することによって、情報の利活用をするということが妨げられてしまうというところはやはり配慮しなければいけないところで、そのそもそのポイントとしては、データは可能な限りユーザーである消費者が所有していくという視点を持つことによって、やはり我々ユーザーのほうもデータの管理とデータ使用について責任を持っていくということでイノベーションを起こしていく、そういう視点の展開が必要ではないかと思います。

○林座長

はい、ありがとうございます。ほかにございませんでしょうか。

○横尾部長

すみません。今の辰巳さんと梅嶋さんの御発言からちょっと。

ある意味この検討会でやっていただきたいというのは、まさに冒頭の、資料にもありましたけれどもいわゆるスマートメーターにいろいろな機能なりいろいろな期待があって、それは多分期待を持つ人によっていろいろな違うものが星雲状態になっているんだろうと思うんです。それはまさに産業としてとらえている人から省エネの道具にしたい人から、ネットワークの事業者から消費者の方、いろいろな要素をまさにここに出していきたいと思いますし、今梅嶋さんがおっしゃったように、どっちにどれだけの価値があるのかというのもそれぞれの人によっていろいろな違いがあって、それをぜひぶつけ合っていただいて、ある価値のほう心配であればそれを回避するためにどういう手当てがあるのかと、そういった議論をぜひここで、そのために私どもでいろいろな方にここにお集まりいただいたという趣旨なので、ぜひそういういろいろな点で御議論いただければなというふうに思っています。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。

よろしいでしょうか。それでは長時間にわたり御審議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、本日の委員の皆様の御意見等を踏まえまして、今後の議論の進め方について御説明いただきたいと思っております。

○三田課長

ただいま横尾からも申し上げましたとおり、この検討会は、かなりいろいろな価値あるいはいろいろな考え方があり、決して1つに決まるのではない、いろいろなバランスがどうということになるのか、その時間軸も含めてということだろうかと考えております。

例えば、先ほど機能が軽い重いというお話もありましたが、機能が軽いことを前提のシステムをつくることもできれば、逆に機能が重いものをつくってそのかわり費用負担をどうするかという考え方もできないことはない。そういったものをちゃんと全部テーブルに出してみ、どれがいいか、それぞれどうなるかというのを十分議論を尽くしていただくという意味で、我々もなるべくそのことを多く議論して、その中で、次第に、やはり先ほど村上委員からのお話がありましたように、単に議論をして整理するだけではなくて、この中でこういう方向を目指そうねと今決めておいたほうがいいもの、あるいはもう少し先に考えようとか、そういう整理を少しずつこの検討会でできていけばいいかなと思っております。

まだ現時点ではこのところについてどうかという結論を我々持っているわけでもありませんし、むしろいろいろな意見を聞きたいと思っておりますので、資料をごらんいただきたいのですが、まずはもう少し各メーターの今日御議論したような機能がどういうふうにも果たされているか、あるいはどういう期待がそれぞれあるのかというのをそれぞれの機能ごとにまず御説明いただき、あと今回どちらかという電力メーターが中心の議論でしたけれども、一回ガス及び水道の状況といったものをいろいろとお話を伺って、その上でこの9月以降にそれぞれの機能に関する論点というのを整理していきたいと思っております。

ここにある9月以降の論点は基本的にはこの資料4-2に書いてございます課題の①から⑦までを、多少順番は加工してございますが、基本的には一つ一つ議論していこうと思っております。ただ、次回と次々回にそれぞれの機能の議論を踏まえた上でまたいろいろと課題が、もう少しこういう点がというものあれば、これもまた修正していきたいと思っております。とりあえず6月と7月には、6月にはどちらかという需要家によるデータ利用という観点からのいろいろな機能及び課題についていろいろとテーブルに出していく。そして7月、第3回には業務効率化あるいは系統安定化といった点からのその課題を出していくと、こういう形で進めさせていただければというふうに思っております。

また、次回の検討会の日時場所は未定でございます。とりあえず6月ということで大体月に一回程度開かせていただいて、最終的には来年の2月をめどに取りまとめをしたいと思っております。次回の日程場所についてはまた決まった段階で御連絡をさせていただきたい、このように思っております。

○林座長

はい、どうもありがとうございました。

本日いろいろ議論がございましたけれども、皆様の思いとか機能とかが多分いろいろあると思います。そういう意味ではメリット、デメリットをはっきり整理していただきまして、デメリットの対策はどういうものがあるかとまで踏まえて具体的なそういういろいろな情報を提供していただいて議論をぶつけていきたいと思っておりますので、皆様御協力のほどよろしくお願いいたします。

それではこれもちまして第1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)

問い合わせ先

経済産業省 資源エネルギー庁

電力市場整備課

電話：03-3501-1748

FAX：03-3580-8485