

第6回

まちづくりと一体となった熱エネルギーの有効利用に関する研究会

開催日：平成23年7月4日（月）

場 所：経済産業省別館10階1014会議室

- [柏木座長] おはようございます。定刻になりましたので、ただいまから第6回の「まちづくりと一体となった熱エネルギーの有効利用に関する研究会」を開催いたします。朝から多数、御参画いただきまして、ありがとうございます。傍聴席も随分いっぱいでございます。今日は一応最後の取りまとめを行いたいと思っておりますので、また忌憚のない御意見をいただきながら、よりよい報告書にしていきたいというふうに念じております。よろしく御協力をお願いいたします。

まず、安永室長から資料の確認をお願いいたします。よろしくをお願いいたします。

- [安永制度審議室長] 今日は大変暑くなっておりますので、具合の悪くなった方は途中で手を挙げていただくとか、何人も同時に倒れるようなことになるといけませんので、危険を感じた方はちょっと手を挙げていただければと思います。

また、できれば予備日を使わずに、今日、ここで取りまとめをしたいと思っております。事務局として決してしゃんしゃんで終わらせたいというわけではないですけれども、議論が円滑に進むと早く終わってこの部屋を早目に脱出できるかもしれないということで、そこは座長の進行に期待したいと思っておりますけれども、どうぞよろしくをお願いいたします。

お手元に配布をさせていただいております資料ですけれども、資料1から資料5までということで、資料5では今後のスケジュールとして一応予備日を記載しておりますけれども、今日まともれば予備日はなしで今日が中間取りまとめのおまとめの日ということで、事務局としては考えております。それから参考資料として、関係省庁の予算などの支援措置というのがあります。これは御説明いたしませんけれども、現状、こうした支援措置が幾つかあるということで、これは御紹介ということでございます。資料1～資料5と、参考資料1、参考資料2となっております。

- [柏木座長] 予備日がありましたが、今日でどうにか皆さんの御意見を集約したいというふうに思っております。集約できなければ、もちろん私も予備日は空けてありますので、25日になるべくいいものにとということです。

よろしければ議題に入りたいと思います。今日は、これまでのプレゼンテーションの中で御提起いただいた課題や論点を踏まえて、事務局で中間的な取りまとめの案を準備させていただいております。まず、この取りまとめ（案）について御説明をさせていただいた後に、委員、オブザーバーの皆さんから御意見をいただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

- [安永制度審議室長] お手元の資料3というのが中間取りまとめの案ということでございます。正式な中間取りまとめというのはこちらになりますけれども、資料4という、概要の紙を挟ませていただいておりますので、こちらに沿って御説明をさせていただきたいと思っております。

この資料4、概要の1枚のペーパーですけれども、左側の縦の欄がこうした熱エネルギーの有効利用ということを進めていくことについて、どのような意義があるのか。それについての課題というのを真ん中の縦の欄に。それから右側のほうに今後の「検討の方向性」ということで、これは研究会として今後こういうことを検討していったらどうかという提案ということでまとめさせていただいております。

まず、左側のところは、これも研究会の中でいろいろ出てきた話も踏まえて簡単にまとめさせていただいておりますけれども、意義として、まず省エネルギーを推進する、あるいは低炭素都市づくりといったものに寄与するというのが1つ目。それから未利用エネルギーの活用、あるいは再生可能エネルギーの利用の推進といったことにも資するのではないか。それから3番目に、いわゆるスマートコミュニティであるとか分散型のエネルギー、地産地消といったことも入るかもしれませんが、こうしたエネルギーの供給体制というものを推進するという意義もあるのではないかと。それから4番目で、これは電力需給対策の中にも、こうした熱の有効利用というものを私どもは位置づけさせていただいております、ピークカット、負荷平準化なども含めて、平たい言葉で言うと節電対策というようなことにも資するのではないかと。それから、いわゆる都市のヒートアイランド対策になる場合もあるのではないかと。また、災害に強いまちづくり。ここでは、プレゼンテーションでも紹介がありましたように、例えば蓄熱槽として、大容量の水槽があると消火用水や防火用水に使えるといった紹介もありましたけれども、他にもBCPといった観点から、これは分散型エネルギーという観点で組み合わせると、災害に強いまちづくりということで、こうした意義もあるのではないかとということが、この研究会でいろいろ議論させていただいた中で出て

きたと思います。

課題として、非常に大ざっぱに整理をさせていただいてはいますが、この縦の真ん中の一列を上から順に御説明させていただきます。まず、研究会のタイトルにもなりました、この「まちづくりと一体」ということですが、正直に申し上げまして研究会のタイトルというのは余り深く考えずに付けたんですけれども、議論の中で、やはりこの「まちづくりと一体」というところが、特に熱エネルギーの有効利用、特にインフラがかかわってくるような場合には非常に重要だという御意見を随分いただきまして、やはりまちづくりの初期段階からエネルギー供給のあり方を一体的に考えていくということが大事ではないか、と。これは特に都市政策を考えるときに、エネルギーは大体設備の話で、後から考えるということが多い、と。逆にそういうやり方でいくと、特にいわゆる面的利用やこうしたインフラにかかわってくるような部分とか、あるいはタウンマネジメントとか、こういうものと一体でやろうとすると、後から設備の話ということでやろうとすると具合が悪いということで、ここがまず概念的にもこれからどうしていくのかというところで、非常に大きいところではないかということでございます。

それからその次に、供給サイドが一方的に決められた量を送るという発想から、もっと需要サイドと一緒にしたエネルギーマネジメントを進めていくべきということ。ここは面的利用に限らず、特に省エネ政策にも一般的にかかわってくる話だと思えますし、あるいは最近ですと、再生可能エネルギーをどう活用していくか、太陽光を入れるとか、ネットゼロエネルギービルみたいなものも、結局、需要側のほうで、どれだけいろいろな工夫ができるか。こういうところと供給側が一体となって考えていくことが必要である、と。これが単体ビルであればそういう形になるわけですが、これをより広くエリアマネジメントと言われているもの、あるいはタウンマネジメントというような言い方もありましたけれども、そういうものとも連携をさせていくということが、より実質的に意義のある省エネルギーや低炭素といったものやっつけていくために重要ではないか、と。

それから3番目ですけれども、需要家にとって魅力的な熱供給を実現することが大事ではないか、と。ここは研究会の議論の中で随分と義務化というお話がありました。義務化については後ほど本文のところでも少し御紹介させていただきますけれども、いろいろな議論が出ました。それから当然、そうしたほうがこうした熱の有効利用や地

冷というものを進めていくために有効な場合もあろうかと思えますけれども、ここではあえて事務局からの提案としては、当然、いろいろ公益性との見合いなども考えなければいけませんし、何よりもやはり無理やり需要家に入れと言う前に、まず需要家が入りたくなるようななどだけ魅力的な熱供給というものが実現できるかということが重要で、このために例えば規制の問題もあるかもしれないし、支援措置の問題もあるかもしれない。規制といっても、例えば供給条件がもっと緩やかにできたらいいのではないかといった御意見も随分ありましたけれども、こうしたものを含めて、柔軟な熱供給とか、需要家にとって喜ばれるような熱供給をできる環境を整備していくということが大事ではないかという御提案をさせていただきます。

それから、地方公共団体の積極的な取り組みということで、国の積極的な取り組みが大事だという御意見、それから自治体の積極的な取り組みが大事だという御意見、いろいろいただきました。両方あると思えますけれども、特に都市計画制度であったり、さまざまな公物の利用の制度であったり、それから公物ではありませんけれども、下水道もそうですけれども、管理者が自治体になっているケースが非常に多い。それから都市計画についても相当程度の部分が地方公共団体の運用でかなりのことができる。実際、この研究会でも、東京都様、大阪府様、それから横浜市様に御参加いただいて、いろいろな事例や取り組みも御紹介いただきました。やはり自治体が積極的な取り組みをするかどうかというところで、さまざまな制度運用という面でもそうですし、そこは大きいのではないかと。また他方で、地方公共団体の中でもエネルギーや環境を扱っている部局と、それから都市整備を担当する部局ということで、もうちょっと連携があったほうが進めやすい。むしろここにオブザーバーとして御出席いただいている自治体というのは、日本の全体の中でも、恐らく最も進んだ取り組みをされている公共団体様だと思いますけれども、そうではない全国のさまざまな自治体では、多分もっといろいろな取り組みの余地もあるのではないかと。ということで、こういう地方公共団体の積極的な取り組みが大事ではないかというのを一つの課題として整理させていただきました。

それから下のほうに参りまして少し個別の話になりますけれども、具体的な推進のための措置ということで、どういうものもいい熱供給なのかということで、例えば省エネルギー性能、エネルギー効率といったものについてどのように評価をしていったらいいのか、あるいは評価が非常に大事であるというような御指摘も数多くありまし

た。そして、特に熱供給事業法の対象の物件、それから特に対象にならない物件になりますとこれは一体何の施設なんだろうということで、やはり電気やガスと比べると公益性というところで、実際のインフラの利用に当たっていろいろな制度との関係では少し調整を要する場合もあるということで、公益性というものをどのようなものに認めていったらいいのかというような議論もありました。政策的意義の高い事業については、いろいろ関係制度の特例や運用の工夫をしてはどうかというような議論もあったということを、一つの課題としてまとめております。

それから、支援措置等のインセンティブも必要ではないかという御指摘もありました。それから、さまざまな規制・制度についての緩和という御議論もいただきました。

こうした課題に対して今後の「検討の方向性」ということで、右側のほうにまとめさせていただきました。ちなみに大前提として、研究会としての提案という位置づけですので、これを踏まえて、今後、それぞれの制度を所管しているお立場の方々に、こうした方向性について検討をいただければどうかという提案という位置づけでございます。

箱を3つ用意していますが、まず1つ目の箱は、政策的意義の高い熱の有効利用。例えばエネルギー効率が極めて高いといったようなものについては、これを評価して認定をする。そこに公益性があるということにして、これを推進していくという枠組みをつくってはどうかというのが一つの提案です。なお、ここに「論点1」とか「論点2」とか書いてあるのは、本文のほうで論点をまとめさせていただいている、その番号に対応したものです。まず、高いエネルギー効率など、政策上の意義。都市政策上どのような評価ができるかというのはなかなか難しい点かもしれませんが、そういうものを評価して、この意義を評価するに当たって、例えばエリアマネジメントとの連携や、あるいは需要サイドとの一体的な取り組みというものがなされているのかということも評価の軸の中に入れて、こうした取り組みを求める。こうした認定がなされた事業については、例えば道路占用や河川の水利使用といったものについて、運用上の何らかの配慮がされるような形、あるいは工場立地法について、これは工場排熱の場合ですけれども、こうしたものについての何らかの特例的な取り扱いができないか、そのような仕組みをつくってはどうかということです。

それから熱供給事業法については、これももうちょっと柔軟にならないかというような議論がいろいろありましたので、これを、例えば需要サイドと連携した取り組み

といった点を一つとっても、もう少し工夫の余地があるのではないかということで、熱供給事業法も挙げさせていただきました。この概要上は書いていませんけれど、例えば省エネ法なんかも、もう少し需要サイドと供給サイドが一体的にやる、あるいはエリアマネジメントといった考え方がもうちょっとうまく入らないかというようなことも本文では少し触れていますけれども、このような仕組み。それから支援措置について、この認定の枠組みそのものもそうですけれども、やはりまちづくりと一体、都市政策と一体ということで、国土交通省と経済産業省でもっと連携した支援措置をつくってはどうかというようなことを、一つの「検討の方向性」ということで提案させていただいております。

2番目の地方公共団体の積極的な取り組みの推進ということで、これそのものは、ある種、地方自治ということで、具体的な中身にどこまで国が言っていけるのかという問題はありますけれど、例えばこの1つ目のところで、地域冷暖房施設や熱導管の都市計画制度の中での位置づけの検討ということで、一つ書いているのは例えば現行法ですと、こうした熱インフラにかかわる施設というのは、都市計画法上は都市施設ということで位置づけがありますけれども、そのほかの都市計画制度の中でもこうした熱のインフラを位置づけるということができると、もう少し地方公共団体がまさにまちづくりと一体ということで計画をしていくときに、やりやすくなるといったこともあるかもしれない。何かしらそういったことが考えられないかということも含めて、少し検討ができないかという提案でございます。

あとは、やはりこの研究会でも、随分、いろいろ新しい取り組みの紹介がありました。地方公共団体でいろいろ先進的な取り組みの事例もありますし、こうしたものをまだまだいろいろ入れていく余地のある、いろいろな自治体のPRをもっとしていくということも、やっていかなければいけないのではないかということで、成果の普及といったような論点を次に掲げております。

この地方公共団体の箱の中の3つ目ですけれども、FS・モデル事業の推進、あるいはインフラ整備と一体となった熱利用の推進ということで、ここの研究会でも、名古屋のささしまライブの事例で下水道施設の改修に合せて、例えば河川の水の浄化、あるいは都市公園の修景、さらにその際に整備するインフラをビルの熱利用にも使う。議論として、大規模な熱源水のネットワークみたいなインフラを国費で整備してはどうか、それはちょっと違うのではないか、などという議論もありましたけれども、恐

らく全額国費かあるいは全部民間かというのは、どちらにしてもなかなか難しい課題があるだろうと思います。そういうときに、こうした他のインフラ整備の目的と合せて、その際に熱利用も考えるということもあっていいのではないかと。こうしたケースがどこでも、あちこちで成立するというということではないと思いますけれども、逆に成功事例をつくっていくということも大事ではないかなあということ、本文では、例えばということで、横浜市で検討されているようなプロジェクトを少し国のFSと合せて検討してみてもどうかというようなことも提案させていただいております。

それから3番目の箱で、ここは個別の規制緩和についていろいろ議論がありました。詳しくは本文をご覧くださいと思います。例えば河川水の利用に関しては環境影響評価をどのように円滑化するかということで、一つは例えば事業者が持っているデータをどうやってうまくデータベースにしておくかということは、私どもも事業者とも一緒に考えていかなければならない課題ですし、あるいは河川の熱量なり温度上限で管理するといった新しい環境影響評価などというやり方を考える場合には、これはどこか実際にそれをやってみようという地点を考えて、それが出てきたところで、ここでまたその地方公共団体のイニシアティブが必要になってくるわけですが、そういう中新しいやり方を考えていくということもあるのではないかと。

下水のところについては、これは熱利用を考えたときに、まず配管をつなぐ技術基準から、あるいは料金をどのように設定したらいいのか、などなど、いろいろそのルールがないということで、こうしたものを整備してはどうか、と。あるいは下水管の中に直接熱交換器を置いて熱利用をするという、そういう技術開発を進めていくとか、都市部に、実はかなりネットワークがある送泥管というものの熱利用ができるかできないかを検討してみてもどうか、などということをお勧めさせていただいております。

地下水については、やはり熱利用という観点からすると非常に効率がいいと言いますか、特に温度が年間を通じて一定ということで、それなりの量が取れると非常に効率がいい、また、かなりいろいろな地域で利用が可能ということもあって、ポテンシャルが期待されるわけですが、他方で地盤沈下ということもある。これは一たん起こるとまず戻らない。そういう議論もありましてここは地盤沈下に配慮をしてどういうやり方をするとそういう悪影響が出ない熱利用のあり方ができるのかということで、例えばそういう技術検証も踏まえながら、どのような利用の方法が可能かというガイドラインを整備するといったことはどうかということがあります。あるいは、

防災用の井戸を使って少しモニタリングなどをしてはどうかという事業者さんの御提案もありました。これも、熱利用をするということになると、それはもう防災用井戸じゃないだろうということで、いろいろ法律上の制約などがありますけれども、いずれにしても地下水のモニタリングというのをもうちょっといろいろやってみたらいいのではないかというようなことも御提案に含めさせていただいています。

最後ですけれども、共同溝法上の共同溝に熱導管を入溝可能とすることについて、ニーズも踏まえた検討で、これは一般的に言うところの共同溝には熱導管は実際に埋設されているケースが、もう全国で何十件もありますけれども、法律上の共同溝法上の共同溝ということになりますと、そういう共同溝とそうでない共同溝がありまして、法律上の共同溝には熱導管は入れないということになっています。これが実際、共同溝法上の共同溝というとかかなりの施設になってきて、その負担のあり方も含めて、本当に熱事業者に入るニーズがあるのかという点もありますけれども、そういう点も含めて検討してはどうかと提案をさせていただいています。

概要のペーパーでの説明は以上です。本文は大部になりますので資料に沿っての御説明はさせていただきませんが、幾つかのポイントについて今の概要の御説明に入っていない点で補足をさせていただきます。

資料3の中間取りまとめ(案)の中で、まず6ページのところをご覧ください。熱電一体供給など電気事業制度について、少し御紹介させていただいています。幾つかの事業者さんから、熱の融通等を考える上では、当然、電気との一体供給を考えるべきだということや、あるいはBCPということを見るとそういうエネルギー自立型のまちづくりをしてはどうかというような御提案がありました。今回、特に熱利用ということに絞って議論をさせていただいていますので、ここで電気事業制度についてどうしたらいいというようなことは、特段、御議論もいただいていませんし、方向性もここでは出していませんけれども、これはこれで大事な論点ということで、どこか別の場で議論をすべきものであろうということで、一応、いただいた電気事業についての問題提起については、今日はこのような整理をさせていただいています。

それから箱の中の後半の「なお」のところを書きましたけれども、規制緩和の要望の中で、電力自営線を公道に設置することについて認められにくいというような御意見がありました。電力の融通というのはいろいろな制度の使い方がありますが、例えば特定電気事業ということであれば法律上、道路法上の義務占用が措置されてい

ます。そして余り知られていないようですけど、特定規模電気事業が自営線で供給をする場合の自営線についても、国土交通省さんの通達で義務占用に準じた扱いというようなものが出ていまして、自営線の公道利用というのも事業の組み方によって、それなりに道路行政のほうでも配慮をいただいているということかなあとということで、ここで御紹介をさせていただきます。

それから9ページ、ここは容積率の緩和について、随分、御議論がありました。そこに施設が50年間あるのかというようなことも含めて、いろいろな議論、あるいは要望も含めてございましたけれども、ただ一つ現行制度においては、まず都市計画法の運用にかかわってくる都市計画運用指針ということで、環境性能などを考慮した容積率の割り増しが、一応できるということが国土交通省さんから示されています。あるいは建築基準法のほうですけども、総合設計の中でも、許可準則の中でこうした環境性能評価ができるという仕組みが一応あります。

それからもう一点、地域冷暖房などの熱供給施設の供給側のプラントだけではなくて、受け入れ側のほうもかなりプラントの施設を食うので、容積の、これはボーナス割り増しではなくて除外ですけども、容積除外をしてもらえないかというようなことについて、これもプレゼンテーションの中で御意見がありましたけれども、これは建築基準法の許可準則の中で地域冷暖房施設というのが明示されていて、これの解釈としては受け入れ側の施設であっても容積除外の対象になり得る。許可をする主体が地方公共団体になりますので、地方公共団体のその許可の運用の中でということではありますけれども、国土交通省さんのこの許可準則の考え方としては、受け入れ側の施設も含まれるということです。はっきり書いたものがないので、逆にここに書いたということですけども、そういうことでございます。

あとは、例えばプレゼンテーションの中で特例容積率の移転制度などをもっと活用してはどうか、と。適用事例がそんなにあるわけではありませし、あるいはプレゼンテーションにあった公園の上の空地を使うといったことは、恐らく現行制度では想定されていないということになると思います。こうしたものがそのまま使えるかという問題はありますけれども、現行も容積率については相当いろいろな制度がありますので、こうしたものを地方公共団体が駆使をしても、なお難しいような問題があるのかどうかということは、なお事業ニーズとか、どういうプロジェクトがあるのかというところを見なければならぬのですけれども、いろいろと出た容積率の点について

は、このような整理をさせていただいています。

それから 11 ページ目は義務化について。先ほど概要のところでも申し上げましたように、「義務化しましょう」「いいですね、やりましょう」という、そういうまとめにはなっておりませんで、「いろいろ難しいですね」ということが、若干書いてありますが、一つは、3 段落目で今の熱供給事業法、あるいは電気事業法やガス事業法においても、接続の義務や、あるいは離脱をしてはいけないという義務は課していないということで、議論の中では、例えば下水道法というのが接続義務を課している事例ということで御紹介がありましたけれども、このような公共の衛生といったものとの対比において、義務化をするに足る公益性・公共性というものが説明できるのかどうかということもありますし、それから我が国の省エネルギー政策のそもそもの進め方、あるいは低炭素・温暖化対策というものの進め方として、基本的には企業の自主性なり事業者の自主性ということを中心にしてやってきているということで、もちろんこの義務化という話は、若干、もしどうしてもこの熱導管を街じゅうにはわせようと思ったら、これぐらいのことをしなければならぬのではないかと。それはそのとおりかもしれませんが、まず入れと言う前にもう少し、もっと入りたくなるような熱供給というものを実現していくために、まだ少しできることがいろいろあるのではないかと。

その上で、例えば我が国の省エネルギーなり低炭素なり温暖化の政策が、かなり強権的に「つべこべ言わずに、これだけやれ」という、かなりの強い規制が全般的に入ってくるとなると、それとも歩調を合わせてやっていくということもあるのかもしれませんが、逆にそのあたりは、省エネ政策も含めて、これからのエネルギー政策全体の見直しというところにもかかわってくるだろうと思います。ここの場の議論としては、さらにもっと柔軟にできたほうがいいんじゃないかという御意見もいろいろありました。そういったことも踏まえて、まず事業としての魅力向上というところについて、事業者も努力をする必要があるのではないだろうか、と。

それから逆に、仮に地域を指定して義務化をするといった場合に、地域を指定するのは恐らくそれは地方公共団体なのではないかと思うんですけれども、実際、かなり強力に進めようという地域では、現行の制度を利用して、いろいろな取り組みが行われています。東京都さんの施策の紹介もありましたし、横浜市さんでは協定という緩やかな枠組みを使ってですけれども、全戸加入を実現しているとか。それも恐らく、

その土地がどういう土地であったかといった特性も踏まえて、ということもあったのだらうと思います。そういう地域性も考慮して、かなり強力に進めるということも可能ですし、地域を指定して何らかの政策を強力に進めていくというのも、まちづくりの手法としては、現行の都市再生特別措置法、あるいは改正された都市再生特別措置法による緊急整備地域、あるいは特定都市再生緊急整備地域といったもの——これも具体的な地域の指定は、たてつけとしては地方公共団体が申請するという形ですけれども、こうした枠組みでも、かなりのことができるのではないかとということで、ちょっとくどくどと説明しましたがけれども、現行制度の最大限の活用ということと、地方公共団体がどういう場所でどれくらい気合いを入れてやるかという問題と、事業者がもうちょっとやりやすくする環境を整備しながら、もっと魅力的な熱供給を実現していく。そのために、提案としてはいいものを評価し、それを何らかの形で例えば経済産業省、国土交通省で一体として認定をして進めていくといったような仕組みをつくるということもあるのではないかと提案をさせていただいています。

ついでに 13 ページのところ地方公共団体の取り組みのところ、やはり地方公共団体の中でも、都市整備の関係部局とエネルギーあるいは環境に関する部局というのが、自治体にエネルギーの担当が置かれたのは、たかだかこの 20 年ぐらいだというような御意見もちょうだいしました。もう少し地方公共団体の中で、エネルギーに知見のある人によるアドバイザー制度をつくってはどうかという提案もありました。ちょっとここでその資格認定制度をつくりましょうというところまで踏み込んではいませんが、もっと自治体の中でいろいろな部局が横連携をするということについてこれは国の制度としてということなのかどうかはわかりませんが、何らかの形でこうした取り組みを進めてはどうかというようなことも、御提案として入れさせていただいています。

大ざっぱではありますが、大体の考え方を御説明させていただきました。この後、いろいろ御指摘などがありましたら、御議論いただければと思います。

- [柏木座長] どうもありがとうございました。今、資料 4 の全体の要約版で、今後の「検討の方向性」について、非常にわかりやすく論点 1 から論点 23 まで、皆様からいただいた御意見をクラシフィケーションして、23 のポイントを出口として、おまとめいただいたものを、また全体の中に示していただきました。その中で、特にまた、本文中の内容について御説明いただきました。皆様から、全体を通して御質問あるいはコ

メントをいただければと思います。いかがでしょうか。

- [佐土原委員] 非常にたくさんの議論をわかりやすい形でまとめていただいて、今日、この一覧という形で資料4は非常に中身の濃いものになっているなあというふうに感じています。

2点、質問があります。1つは、真ん中の基本的な考え方についてのところの1点目、「一体的に計画するための枠組み」というところは右の「検討の方向性」で全体にかかっているんですが、これに関しては具体的な検討の項目とは結びつかないという理解でよろしいのでしょうか。「一体的に計画するための枠組み」として、どういう検討に結びつくかということも非常に興味のあるところなんですけれども、ちょっと今の説明からは十分にそここのところの確認ができなかったので、確認のために説明をお願いしたいと思います。

それから2点目は、右の「検討の方向性」の2つ目のところで、「枠組みの構築に当たって、エリアマネジメントとの連携」というのはわかるんですけど、その次の「供給サイド・需要サイドの一体的な取り組みを求める」というのは、具体的にはどういう動きというか、どういう検討につながるということでしょうか。以上2点、よろしくお願いします。

- [安永制度審議室長] 1点目の御質問については、個別の項目に結びつくものだと考えております。結びつくんですけども、この「まちづくりと一体」という、思想というかそれが大事だという点は、恐らくほとんどすべての項目に関係してくるだろうということで、絵の上では全体に入れていきます。例えば一番上の具体的な枠組みを実際につくりましょう、と。これは何かしら意義のあるものを認定して、認定の基準としてその評価項目、あるいはマネジメントの話を求めるといったような枠組みを具体的に考えていきたいと思っていて、そういうものにもかかりますし、例えば次の、「都市計画制度の中で位置づける」という、地方公共団体の箱の一番上に書いた、こういうものを考えるときにも、何でこんなことを検討するのかということ、やはりこれは都市政策とエネルギーのところと一体となって検討する必要があるから考えるということで、それはほかの項目についても同様だと思っております、そういう意味では個別の項目にかかってくる話でもあるというふうに考えております。ただ、ほとんどの項目にかかわるだろうということで、全体にかかるような図の形にしています。

それから、「需要サイドと供給サイドの一体的な取り組みを求める」というのは、具

体的にどのようなやり方があるのかというのはまた少し詳しい検討が必要だろうと思っておりますけれども、例えば、今、熱供給事業法という枠組みでいくと、基本的には供給者側に供給義務を課して供給条件というものを求めて、それで供給をしてくださいということで、そこで需要家の側に何かもっと抑えてくださいとか、供給側に協力をしてくださいという発想は、余り法体系にはないんですね。成功事例としていろいろマネジメントが進んでいるところは、ここのプレゼンテーションで紹介があった話でいきますと、お客さんも、きちんと温度をつけて返すというようなことを最初から一体としてやっている。このようなことは、例えばですけれども、今、現行の、熱供給事業法の制度においてははないですね。あるいは省エネ法でも、今度、省エネ法だと需要の側でこれぐらい抑えてくださいということは求めているんですけども、需要と供給側でうまく調整をして最適化を求めていくというようなことは、今の枠組みの中では余り求められていないのではないかとというのが問題意識でありまして、それを一体、何の制度のどこに入れていくのかということ、少し詳しく別途検討しなければならないと思います。この研究会の中でそういうことが大事だという御指摘が随分あった割には、現行制度においては余りそういうものを考慮した仕組みがないのではないかとということで、新しい枠組みをつくるのであれば、そういうことを考慮すべきであるということでもまとめさせていただいたものです。ちょっとお答えになっているかどうかわかりませんが。

- [下田委員] 過去5回の研究会で、私が想定していた以上のいろいろな熱供給のモデルが提示されて、非常に勉強になりましたし、これからの方向性をいろいろ出しているのかなあと感じております。

今、何が問題かということ、やはりここ10年くらい都市開発がペースダウンしている中で、ここに出てきたようなモデルが実際に実現したもの、要するに実際に評価できるような21世紀型の地冷と言いますか、これからの熱供給システムというものができていないということが大きな問題ではないかと考えています。

そういう意味では、今回プレゼンテーションで出てきた中、あるいは今オブザーバーの皆様の中でお持ちのような具体的なこれからの物件を、できるだけ、ここ出されているいろいろな課題をクリアした形で、理想的な形につくっていくための支援ということ、まずお考えいただくというのが大事ではないかと思っています。その上で、例えば論点6のように、国土交通省と経済産業省が連携した支援措置の創設とい

うお話もありますが、やはり具体的な物件の検討に入っていくといろいろな課題がここで想定しなかったようなものも出てくるだろうと思いますので、やはりこの研究会で話し合われたような、一つのそういうまちづくりをパッケージとして支援していくようなインター省庁での調整の体制と言いますか、どこかで調整するのか、あるいは集まって調整するのかはわかりませんが、そういう調整をしていただけるような組織づくりみたいなものも少し考えていく必要があるのかなあという感じでおります。

やはりそういう新しい熱供給システムができた後で、数年かけてそれをしっかり評価して、今後長期的に進めていくまちづくりと熱供給のあり方というものを、最終的には法律のようなもので固めていくということになるだろうと思います。その上でもう一方、そういうインター省庁の中で、やはり評価の枠組みというものをしっかり、これはやはり公益性ということと需要家メリットという、両面から評価していくという仕組みづくりも同時に進めていただければというふうに考えております。以上、意見でございます。

- [柏木座長] ありがとうございます。非常に重要なポイントだと思います。
- [中尾委員] 今回の研究会に参加させていただいて、これだけの省庁が連携をとって議論を進めるということは大変すばらしいなあと思いました。下田先生もおっしゃいましたけれど、今後、こういう連携をとる場というものを継続的にやっていただきたいと思います。

個別の内容ですが、下水熱利用に関して、国交省の下水道部さんが大変積極的な姿勢で取り組まれるということで、有益な議論がされたと思います。今回、この下水管路の下水熱利用ということでは、大きく前進したというふうに捉えています。しかしながら都市内の既存の管路のネットワークには、下水のネットワーク以外に、工業用水のネットワーク、上水のネットワークがあります。工業用水のネットワークですが、これは大阪市の周辺部にかなり充実したネットワークがあります。上水のネットワークによる排熱利用は寒冷地は非常に有効です。たとえば清掃工場の排熱で上水を加熱して 20℃程度にして住宅地へ持っていくことが考えられます。これは料金徴収上のことなどいろいろ課題はありますが、公共がやれば給湯用エネルギー消費が確実に減るため、大変にメリットのあるものだと思います。下水熱がクローズアップされていますが、都市内の既存管路のネットワークを活用していくという部分を、何とかキーワードとして入れていただければというふうに思いました。

それから、今回、河川水に関しても個別制度課題への対応ということで、環境影響評価の円滑化ということがうたわれていますが、議論に上らなかった海水についても同様かなあとと思います。環境影響評価が科せられるため、ハードルは河川水と同様高いので、海水利用に対する環境影響評価の円滑化ということも含めて、「河川水等」というふうに「等」を入れていただければと思いました。以上です。

- [柏木座長] ありがとうございます。これも検討の中に入れておいていただければということですが、いかがでしょうか。
- [安永制度審議室長] 海水のところについては、環境影響評価が実際に河川と一緒になのかというところは、多分、ちょっと違うかもしれないと思っております。私どもも同じ問題意識を持って、海水の地冷の実際の導入事例なども少し勉強したのですけれども、なかなかちょっと、現実これから使うという地点が、どういうところを想定されるのかということにもよってきます。実際に今検討されているプロジェクトですと、環境影響で、例えば温度がどうかということでは余り問題になっていないということもちょっと聞いておまして、少しそういう実態なども見て考えていく必要があるかなあというふうに思っております。
- [柏木座長] ちょっと検討させていただきたいと思います。では村上先生、どうぞ。
- [村上委員] 今回、5回にわたる勉強会の中で、通常、こうした勉強会ですと技術的なところに集約しがちかと思うんですが、今回は本当に「まちづくりと一体となった」ということで、そこを意識した取りまとめになっていて、非常に新しい観点の非常にいい研究会だったかなあというふうに個人的に感じております。

今回、「まちづくりと一体となった」というところで、少しまちづくりのケースを想定して、今日の取りまとめを聞いていたんですが、まず一つは、やはり基本的に新規開発が何となくイメージされるかなあというふうに聞いておりました。ですから、新規の開発でその開発をする事業者が申し出て、それをいいものか悪いものかというところを評価して、認定して、規制緩和なり支援措置などのインセンティブをつけつつ、まあ義務化までは行かないんですが、エリアマネジメントと連携するということで、需要家がそこできちんと熱の利用のシステムに加わっていくというところは担保されているのかなあというふうに感じておりました。認定されたものに関しては、地方自治体のほうでも都市計画制度の中できちんと位置づけて、というような非常にうまくいくイメージを個人的には感じておりました。

そういった中で、恐らく今後のケースとして新規の開発というものもあろうかと思うんですが、やはり既存の 150 弱の既に地域熱供給エリアがあります。ですから、それらについては今後どういう形で適用されていくのかというのを、少し想像しておりまして、今後、既存の熱供給事業者においても、リニューアルなり何らかのことをしていって、より効率の高いプラントに変わっていきたくらうと思います。ですから、既存のものもきちんと何らかの評価をして、その周りで単体の建てかえもありますし、あるいはちょっとしたミニ再開発もあろうかと思っています。そのような場合に既存の DHC との接続義務というのは少し厳しいかもしれないんですが、やはり既存の DHC の効率等のランクに応じて、少し検討の義務化と言いますか、定量的な形で、個別でやるのであれば、本当に隣接している、あるいはエリア内にあるプラントの効率よりもいいかどうかというようなところも、やはりきちんと、接続義務ということはないでしょうけれど、やはり検討の義務化はきちんとするような仕組みがあると、既存のプラントのストックが生きていくのかなあというふうに感じております。ですから、やはり新規のみならず、既成の市街地における既存の DHC があるところで、今後どのような形で今回の研究会の結果が仕組みとして生きていくのかなあというふうに感じております。

それからこれはまちづくりということではないんですが、今回、熱源水ネットワークというのが非常にいろいろなところで出ていたかと思います。これは、今回の熱エネルギーの有効利用ということで広い定義の中では入るかと思うんですが、今までの熱供給というのは、熱をつくって需要家に熱を送るというのが基本的なことだったんですが、この熱源水ネットワークというのは、基本的には熱を売ることではなくて、要は熱を捨てたりあるいはそこから採熱する、熱源水を供給するということですので、これは建物個別でも利用できますし、熱供給のプラントでも利用できるということで、ちょっと熱供給のインフラとは、若干意味合いが違うのかなあというところを感じております。ですから、この熱源水ネットワークに関しては、新たなインフラとして、FS のモデル事業というような話もありましたが、ぜひこうした新しいインフラが整備されて広がっていくような、何かそういう仕組みみたいなものも、ぜひ、この研究会をきっかけに、進んでいくといいのかなあというふうに感じておりました。

少し感想的なコメントで恐縮ですが、以上、2点でございます。

- [柏木座長] どうもありがとうございました。熱源水ネットワークを新たなインフラ

に、と。では村木先生、どうぞ。

- [村木委員] 今までの5回の議論に参加させていただきまして、本当にありがとうございました。今日申し上げたいことは大きく2点あります。「まちづくりと一体となった」ということを考えたときに、やはりまちづくりの主体というのは市町村ですよね。そのときに、本日のこの論点にある地方行政の積極的な取り組みということの位置づけがされているのが、非常にいいと思いました。今までのいろいろな事例を聞かせていただいても、積極的な行政体の中で足かせとなっているようなところが一体どこにあるのかということがクリアになって、それをどうやって省庁を越えて対応していくのかということがたくさん議論されてきたと思いますし、やる気がありながらもなかなかエネルギーの専門家がいなくてできないような行政体への支援というのも位置づけられていて、これも私はとてもすばらしいことだというふうに思っています。

しかし一般的なまちづくりと違って、温暖化の対策に関係するような、このような熱エネルギーの有効利用といったときに、決してこういう温暖化対策に積極的な行政体ばかりが市町村にあるわけではなくて、第1ステップとしてはこれでいいと思うんですけども、次のステップとしては、あんまり積極的ではないところに対する対応というのを、一体どういうふうにしていくのかということがあるのかなあとと思います。これは啓発活動をして積極的でないところというのは、やはり積極的に情報をとるということはないと思いますので、そういうところへの対応が重要ではないか。毎回、海外のことを申し上げて恐縮ですけど、イギリスの都市計画で低炭素というのが進んできたのは中央政府の方針がすごくあったからで、これは基礎自治体が面積エリアを決めて何%削減しなければいけないというのを、みんな積極的にやらざるを得なくなったということがあるからです。積極的なところからぜひ始めていただいて、次のステップには、できるだけ多くの行政体にこういうことを考えていただけるようなことになるといいなあとと思います。最低限、今日も初期段階からエネルギーの供給のあり方を「一体的に計画するための枠組み」というのが真ん中に書かれていましたが、必ずしも都市活動がすごくたくさんあるわけではないので、限られたチャンスの段階であんまり積極的でないところも検討できるようなことを、ぜひ考えていただけるような枠組みをどこかに書いていただけるといいかなあとと思います。

それからもう一つ、論点2に関係するのかもしれませんが、認定制度がありました。この認定制度のところの評価があると思いますけれども、この評価をするときには、

やはり目標値があって評価があるとよりわかりやすいと思いますので、その辺の記述も少し可能であれば御検討いただけるといいかなあとと思います。以上です。

- [柏木座長] どうもありがとうございました。確かにこれは少し考えておかないといけませんね。それではオブザーバーの方、どうぞ。
- [関西電力 川崎部長] 今回の報告書の概要版と本文を見せていただいたところ、省エネとか低炭素のまちづくりというねらいがちゃんと記述されていますし、重要な課題についても網羅されて、その方向性も23の論点にわたって記述されているということで、非常に立派なものができ上がったというふうに感じております。柏木先生初め、委員の先生方、それから省庁の皆様方、事務局の皆さんにお礼を申し上げたいというふうに思います。

そんな中で一点、先ほどの村上先生の御指摘にも少し近いと思いますけれど、本文と概要版を見せていただきまして、やはり念頭の主眼となっているのが、新規開発地域、あるいは再開発の指定地域等々で、面的に開発ができるというようなところを対象に、熱エネルギーの面的利用を進めていくというような観点で大体まとめられていると思います。それが最も重要だとは思いますが、そうでない一般の地域でも、未利用エネルギーを初めとして熱が有効に利用できるというような条件の地域があるかと思えます。そこで一点、そういう新規開発あるいは再開発でない既存の地域においても、河川水や地下水といった未利用エネルギーの有効利用を図っていくようなことも考えていくべきというようなことを、どこかに記述していただければというふうに思っています。

例えば5ページの一番下、「まちづくりと一体となった」云々という記述がありますが、その下のほうで一体的に計画することが重要だと書いてあります。こういう一体的に計画することが困難な既存エリアにおいても、これは地域熱供給事業などが既に展開している、そういうエリアも含めてですけれども、今後、地域特性に合わせて、河川水や地下水といった未利用エネルギーを建物単体でも利用促進していくことが重要だというようなことを記述いただければと思います。面的というのが主眼ですが、それ以外のところでも熱エネルギーの有効利用というのは重要で、この中で熱利用のリニューアルと言いますか、リストラクチャリングと言いますか、それを地域全体で進めていくというようなことのコセプトを少し書くことを、ぜひとも検討していただければというふうに思っております。以上です。

- [柏木座長] ありがとうございます。検討して入れるような方向でいきたいと思えます。では宮田オブザーバー、どうぞ。
- [東京都市サービス 宮田常務] 今回の中間の取りまとめ、全体を通してですが、プレゼンの中でも申し上げました、エリアマネジメント、タウンマネジメントと、エネルギーの供給側、需要側がまちづくりの初期段階から一体となって検討・開発をすることの重要性ということ、しっかり盛り込んでいただいていると思えます。大変画期的でこれから省エネや低炭素化などを実現する確実な一歩になるのではないかと、大変感謝しております。

とてもしっかり書き込んでいただいたものを読み込んでいまして、さらに一点追加という形で御提案を含めてお話しさせていただきたいと思えます。この基本的な考え方、2ページですけれど、例えば最初の黒丸の一番最後の行に、「それぞれの街区や地区において、最適な形で熱エネルギーの有効利用を実現していくことが重要となる」というような書き方があります。それから今申し上げましたが、供給サイドのみならず需要サイドも一体となって、エリアマネジメントと連携したエネルギーマネジメントを行うことが重要というふうに記載されているわけです。

ではこういうものが実現したあかつきには、どういうことになるのかということ、イメージしてみました。例えば街区全体として熱の有効利用を進めるというふうにはなっていますが、例えば熱導管でつながっていない中小のビルはどうなってしまうのかということ、懸念しております。例えば、東京都さんの条例にある加入検討義務では、1万平米以上のものが加入検討義務の対象になっていて、それ以下のものは必ずしも地冷の世界に入っていないというようなことがあります。

個別の熱源と地域冷暖房、あるいは個別の熱源でも、中小規模のビルと数万平米規模以上の大規模ビルでの非常に大きな違いは、運転管理やエネルギー管理のプロと申しますか、そういう方がいるかないかということではないかと思えます。そして、これは中上副座長の省エネの分野になりますけれども、数の上では圧倒的に多い中小ビル、中小のストック対策というものが非常に重要だということは、従来から認識されており、ここにどう手を打つかということが大きな課題になっているということだと思えます。

そこで提案ですが、今回、せっきやくエリアマネジメントと連携したエネルギーマネジメントを行う組織と申しますか、そういうものが実現できるということであるなら

ば、その仕組みやノウハウを周辺の中小建物、つまり導管ではつながっていないけれども、そういうところまで拡張した上で、エリア全体としてのエネルギーの有効利用を図るというようなことも、一つの延長線の議論としては考えても良いのではないかと考えています。

そのためには、現在の最新の IT 技術を活用することが必須ではないかと思えます。弊社においても、プレゼンで少しお話しさせていただきましたが、現在、二十数棟程度の中小建物、3,000 平米、4,000 平米、5,000 平米程度の規模のものを、インターネットを使った非常に簡便なシステムで、エネルギーマネジメントサービスを行っております。手前みそですが、効果は確実に上がってきておりまして、省エネや省コストを通じたお客様とのコミュニケーションというのも実現できております。

ただ、この種のエネルギーマネジメントというのは、既に昭和 40 年代からいろいろな方々が取り組まれておりまして、私どももやってきましたが、なかなかうまく社会に定着するということまで至っておらず、その原因というのは、それぞれの時代によっていろいろと異なっています。しかし今回、このようなエアリアマネジメントと連携したエネルギーマネジメントの組織がもしできるならば、これをエリア全体に広げていくことが、エネルギーマネジメントを広く社会に実現していくための確実な第一歩にはなるのではないかと、そんなふうに感じます。

IT 活用の効果ですが、私どもの晴海のトリトンの事例や今申し上げた中小ビルの経験などから考えても、エアリアマネジメント組織内で、ある種の経験知が共有化できるというようなことがあります。それから情報公開とか見える化ということで、ある種の一体感とか、相互に協調するとか、それから経験知をさらに進化させるとか、経験知をさらに一般化するとか、このようなことが可能になってくると思えます。それから今言われている、スマートコミュニティというようなことを推進するに当たっても、こういう形の仕組みというのがスマートコミュニティを構成する要素の基本になるのではないかと、そんなふうに考えます。

特に今、委員の先生方からも御指摘がありましたが、新規開発の場合うまくいくかもしれない、だけど既存ではどうなのか。それから、例えば大規模ビルが 1 つ建って、周りが相変わらず既存の中小ビルだという場合はどうなのかとか、いろいろな、まちづくりのパターンはあるとは思いますが。そういう場合にも、このエネルギーマネジメントの仕組みというものを、社会の仕組みとしてうまくつくり上げることで、よ

りエネルギーの有効利用ができるのではないかと思います。そのためには、いろいろ工夫は必要だと思いますが、この IT の活用によるエネルギーの面的利用ということも、今後のまちづくりと一体となった熱エネルギーの有効利用を推進するうえで、これは新規開発以外も含めてですが、大変重要な手法ではないかと思いますので、こういう点の検討をぜひ進めていかれることは有効ではないかと感じましたので、御意見として申し上げます。

- [柏木座長] どうもありがとうございました。今おっしゃったのは、例えば新規の建物があって周りに導管がない。ただ、周りの中小のビルは、ある意味では IT 絡みでうまくコントロールして熱の有効利用による分散システム、分散とかヒートポンプとかいろいろなものがあると思いますが、こういうものを中小のストックをうまく IT を使って熱の面的利用を推進するようなことも、これからは重要ではないかというような意味でよろしいですね。わかりました。ありがとうございました。では村木オブザーバー、どうぞ。
- [東京ガス 村木副社長] 熱利用については個別にはこれまでも取り組みが進んできたと思います。今回はまちづくりと一体化して、大規模に再生可能エネルギーや未利用エネルギーをどうやって利用していくかということについて議論をする機会を作って頂きました。これは、これから都市が低炭素化やエネルギーのセキュリティ対策という形で都市機能を高度化していくということにおいては非常に重要だと思います。この取り組みを進めるための課題や方向性を非常に短時間でこれだけまとめていただいたというのは非常に素晴らしいと思っておりますし、これによって具体的な取り組みを開始するスタートラインに立つことができたのではないかと思います。

私の方では、先ほど下田先生が御指摘された内容に非常に近いと思いますが、今後の検討の方向性に関して簡単にコメントさせていただきたいと思います。論点1では、「政策的意義の高い熱の有効利用について評価・認定し、公益性を付与しつつ推進する枠組みの創設」ということが書かれています。今回の議論の中でも出てきたと思いますが、こうした熱利用を大規模に進めていくためには、既存の制度の活用やその一部の見直し、それから運用の改善では、必ずしも十分ではないということだと思います。そういう意味では、本格的に進めるためにこの熱利用を推進する新しい法制度について、経済産業省さんと国土交通省さんの共管で、ぜひご検討を進めていただきたいと思います。こういう検討を進めていくことによって、持続的な取り組みにつながって

いくのではないかと思います。

ただ、既存の制度ではなぜできないのか、また本当にこういうものを作ったときに、それが永続的に進んで都市機能の高度化にしっかり役に立つように具体的に進むのか、こうした懸念や議論があるだろうと思います。そういう意味では、論点6にあるように、並行して、あるいは先行して、支援事業というようなものを立ち上げていただき、モデルプロジェクトを通じて新たな推進法における課題や必要な条件といったものを整理していただくと同時に、プロジェクトを検証するというのも必要なのではないかと考えております。こうしたモデルプロジェクトを実行していく上で、私ども事業者としてもぜひ積極的に、取り組んでいきたいと考えております。

一方で、やはりまちづくりですから、先ほど村木先生のほうからも御指摘がありましたように、自治体さんが非常に重要な立場を持たれているということだと思います。構想段階からエリアマネジメントとエネルギーマネジメントというものを一体的に運用していくということですので、事業者の参画は当然のことながら、自治体の参画、合せて指導力、こういうものをしっかり発揮できるようなモデルプロジェクトを進めていく必要があると思います。

これにより、エネルギーの課題として、省エネルギー、エネルギーのセキュリティ、都市機能の高度化、日本の成長、日本の都市の国際競争力向上といった重要なテーマがあると思います。そういうものを解決すべく、最適な形で熱エネルギーの有効利用が実現できるような取り組みを、ぜひインター省庁で御検討いただければと考えております。ここまでまとめていただきましたので、ぜひこの機会を逃すことなく前に進めていただければと、大きく期待をしております。以上でございます。

- [柏木座長] ありがとうございます。続きまして大阪ガスさん、お願いいたします。
- [大阪ガス 澤田部長] 久徳の代理の澤田でございます。今回は短期間に、非常に濃密な議論が行われたこのような研究会に参加させていただく機会を与えていただきまして、本当にありがたいと思っております。また、この方向性については、非常に簡潔かつ濃厚なおまとめをしていただいて、非常にありがたいと思っております。最後の論点23では、まちづくりという観点では少し違うかもしれませんが、弊社がプレゼンの中で工業団地に関して申し述べたこともきちっと入れていただきまして、ありがたいと思っております。

本日は、意見として大きく3つ述べさせていただきたいと思っております。一つ目は、特

にこれは村木先生と村木オブザーバーがおっしゃったことに非常に近いのですが、やはりまちづくりはだれが行うかということです。もちろん民間が主体になって行うケースもありますが、やはり地方自治体を中心とした行政がイニシアティブをとっていただく部分が非常に重要だと思います。どうしても民間では地域全体での省エネ・省CO2 という観点が後回しになりがちで、視野としても期間的にも中期的な視点というものをもちにくいということがありますので、やはり大きなビジョンをその地域にかぶせていただくということが非常に重要だろうと思います。

それともう一つ、この熱供給のビジネスの継続性ということですが、これは前回の研究会でも少し横浜市さんに御相談したんですけれども、具体的な事例があります。大阪の森之宮での熱供給はこれはもともとごみ処理場があって、その熱を利用して熱供給を行うということで、まずはごみ処理場ありきということでしたが、これがごみ処理場の設備の更新で何年か止まってしまうという事態になったという事例があります。その観点で先般質問をしたところ、後ほど御回答をいただきまして、横浜市さんにおいてはやはり止まったときにはバックアップの蒸気を供給するとか、設備更新に関しては段階的にやっていくことで、あくまでも熱供給も含めた観点でもととの計画をされているということでした。やはりこういう点からしても、行政さんがもともと大きなビジョンを持って進めておられるということが、ビジネスの継続性にもつながってくるということがあるのかと思います。

もう一点、既存の地域ということでも、やはり行政のほうでこの地域については熱の融通をビルごとの個別の融通を行うというような視点を持って、地域の熱融通ということを考えていただくことで、あるビルができたときに大き目のプラントを設置してその熱を将来的に周辺のビルに供給するというようなそのための支援措置ということもできます。先ほど関電さんから既存の地域への未利用熱ということもありましたが、この中にそういう既存のビルの中の熱融通について、行政を主体とした熱融通をやっていくということも、合せて記載していただければと思っております。

それからもう一点は、地域特性ということですが、容積率を中心とした、いろいろな支援措置とかいろいろな枠組みをつくっていきましようということですが、地域によっては容積率を上げてもらっても入居する人がそんなにいないということで、余りメリットにならないということもあります。また下田先生が第2回のおっしゃっていたように、やはり地域ごとに何がメリットになってくるか、民間にとって

も何がメリットになってくるかということも違いますのでそういう点も考慮に入れていただけたらと思います。

最後に、工業団地の件ですが、工業団地も既存のビルの熱融通というのと全く同じで、プラントを新たにつくって熱供給をするということではなく、工場の排熱を周辺の他の事業者が利用するということですので、これに関してはだれかが結局コーディネーターとなり、その工業団地の中の熱をうまく融通するということがありますので、これも最終的には、その工業団地を開発される行政さんや、場合によっては民間かもしれませんが、だれかが主体となってやっていくということが非常に重要になってくるのではないかと。そういうものも盛り込んでいただけたらというふうに思っております。以上でございます。

- [柏木座長] どうもありがとうございました。もちろん工業団地の件は、一応、ポイントには入れてありますけれどね。では佐藤オブザーバー、いかがでしょうか。
- [日本熱供給事業協会 佐藤専務理事] この研究会では、私ども熱供給事業そのものが最近余り拡大していない中で、熱を取り上げていただいているいろいろ議論していただいたので、非常にうれしく思いますし、これから我々としても、よくこの研究会の結果も踏まえて検討していかなければいけないと思っております。

ちょっと私見みたいなことになりますが、ここで熱エネルギーというものを取り上げていただいているのですけれども、そもそも熱エネルギーというのは何なのかというところもあるだろうと思うのです。例えば1次エネルギー、2次エネルギー、3次エネルギーとありますけれども、そういう中での熱の位置づけといいますか、そういった熱そのものを熱エネルギーの政策として、あるいは熱エネルギーの需給として、熱をきちんととらえる必要があるのではないかなあと私は思っています。その熱エネルギーをどう供給するか、あるいはどう利用するかということがあるわけで、どうもこの中でも熱供給事業あるいは熱供給というものと、熱の利用あるいは熱の活用といった側面とがあるように思うのです。そこが必ずしもきちんと整理できていないのではないかなあという感じがしています。

もう一つ、私どもは熱供給事業といういわゆる熱事業法に基づく民間事業としてビジネスとしてやっているところでありまして、先ほど村上先生がおっしゃいましたけれど、やはり我々の体系、熱供給というのは、熱を製造して、それを供給しているのですね。自然発生的に出ている熱を利用するという側面ではないのです。これをそう

いう側面に取り入れていけということであれば、やはりそれなりの体制が要るだろうと思います。

どうも事務局のほうの御説明ですと、熱事業法というのをかなり強調されている面もあるのですが、これはあくまでも事業としてどう熱事業が公益性を持ってやっているかということとして、熱の面的利用、有効利用という側面で考えると、熱供給事業法と異なった角度での推進体制が要るのではないだろうかと考えています。先ほど下田先生もおっしゃっていましたが、こういうまちづくりと一体となった熱エネルギーの推進体制をどうしていくのかということについては、いろいろ今までも議論がありました。しかし現実には、余り具体的な推進体制がとられていないというのが実態だと思うのです。今日みたいなこういう機会を機に、各関係の方々が集まっていろいろ具体的な措置についてもいろいろ協議し合えるような、そういう体制というものをぜひつくっていただきたいと思うのが一点です。

それからもう一点は、これも村上先生がおっしゃっていましたが、新しい事業、我々の熱供給事業だけではなくて、やはり既存の熱供給事業というのものも、実は熱供給事業法の体系の中で、きちんとそれなりに役割を果たしてきているわけですので、そういうものの維持・発展とそれから熱の面的利用とを、どのように組み合わせるのかということについても、ぜひそういう着眼もしていただきたい。簡単に言うと既存熱事業もお忘れなくということですので、ぜひよろしくお願ひしたいと思います。

- [柏木座長] ありがとうございます。それでは、自治体または行政のほうで、いかがでしょうか。
- [大阪府 辰谷室長] 大阪府の河川室の辰谷です。先ほど、公共事業者がまちづくりのほうでの主体ということが出ておりますが、私どもは、実は大阪府の河川管理者のほうですので、そういう意味では今のところ、少し立場が違うような形かなと思っております。ただ、今の知事はいろいろ考えていますので、いずれその立場になっていくかもしれませんけれども、今日のところは少し、今いただいている中で公益性を付与しつつ推進する枠組みの中で、先ほど論点8のところ、供給サイドと需要サイドの一体的な取り組みということで、私どももストレートに供給サイドではないわけですが、実は前回、第3回の研究会で、中尾委員のほうから、地下水はかなり水位が高くて、これからはもう少し取れるのではないかと、と。

大阪は、もともと地盤沈下が厳しいということがありまして、非常にタブーなとこ

ろがありますが、そういう一定の評価をされている先生方も随分いらっしゃるということで、そのあたりについて、私どもの府のほうの環境部局と、その後、いろいろ調整したりしています。何が目的かといいますと、需要サイドのほうで熱供給ということで地下水を上げるようなユーザーがいらっしゃいましたら、その水をしっかりと河川の浄化といいますか、そもそも寝屋川流域は水が少なくて非常に汚れていますので、表面水を処理することによって水がきれいにできるのではないかと。そういう意味では、公益性といいますか、目的がさらに付与され、一体的な取り組みということにならないだろうか、と。今はまだ全くの卵の段階ですけれど、そういう点について、中尾先生とも、取り組めないだろうかということで、まだ研究段階ですが、この会を一つのきっかけとして、そういうことに取り組んでいるところです。

- [柏木座長] どうもありがとうございました。ほかに自治体のほうで、いかがでしょうか。
- [横浜市 信時本部長] 感想的なものになりますけれども、まず、こういう密度の濃い会議の中へ入れていただいて、非常にありがたく思っています。地球温暖化対策とか、昨今、防災面でもエネルギーというものに対して、エリアマネジメントという言葉が出ていましたけれど、自治体としてもこれは前向きに進めないといけないなというのを、今回、本当にひしひしと感じました。都市計画制度の中でという話もありましたけれども、建築デザインや都市のプランニングとあわせて、エネルギーデザインというか、エネルギーデザイナーみたいな人が非常に必要になってきたなと思います。これを資格にするかどうかは別にして、大きな意味で、そういうデザインをするようなことを、これから推進していかなければいけないと思います。

新しいエネルギー、熱供給システムに関して、少しコスト的に不利でも、どんどん導入していこうというふうな、今ほどエネルギーに関して市民の方、市内の事業者の方が、これだけ関心を持っている時期もありませんので、この機をとらえて、何か手を打っていかなければいけないなと思います。先ほど、容積率緩和の話もありましたけれども、やはりまちづくりですので、そういう熱を導入したことによって、何か、不動産の価値が非常に高いというふうな形に持っていければなあ、と。CASBEE というような指標もありますけれど、環境にいいことをした不動産の価値というものを認めていくといいますか、そういうふうな仕組みも必要かなと思います。

私どもも、スマートシティ構想や、この前、プレゼンをさせていただきました横浜

駅のエキサイト 22 など、この機をとらえてやっていきたいと思っていますけれど、この会もインター省庁ということで、いい会合だという話もありましたけれども、実は、自治体の中もインター局といいますか、局同士、部同士を越えてやっていかないといけないなど、切に思っています。その辺も含めて、いろいろな意味で、今回の研究会は示唆に富んだ会議でしたので、ぜひ有効に進めていきたいというふうに思っています。どうも本当にありがとうございました。

- [柏木座長] どうもありがとうございました。ほかに、いかがでしょうか。
- [東京都 三宮課長] 東京都都市整備局でございます。今回、研究会で非常に勉強になりました。序盤のほうで、個別の熱源に対して、やはり地冷だけというのではなくて、未利用エネルギーを有効に活用しながら、効果を発揮するコンセプトというお話がありまして、そのとおりだなと感じた次第です。

今日も先生方からお話がありましたけれども、やはり地冷や未利用エネルギーということを経験活用していくに当たって、評価の枠組みというものをどのようにしていくかが重要と感じております。自治体としても、どこで何をすればどれだけの効果があるのかといった把握をしっかりとしていく必要があると思っており、今後、具体の事例に即して、ともに進めていくことが重要であるという認識を持っております。以上です。

- [柏木座長] どうもありがとうございました。では次に、省庁のほうからいかがでしょうか。まず環境省からお願いできますか。
- [環境省 宇仁菅室長] 今回、こういう研究会の中間取りまとめの案ということですが、取りまとめていただいていますので、これをぜひ活用といいますか、参考にさせていただいて、今年度の予算執行あるいは来年度の予算要求といったところで検討させていただきたいと考えております。
- [柏木座長] ぜひ、よろしくお願いします。国交省からはいかがでしょうか。
- [国土交通省 高橋] 荒川推進官の代理の高橋と申します。まちづくりと一体なった熱エネルギーの有効利用ということで、私どももこの中間取りまとめの内容にあるような、まちづくりの初期段階からのエネルギー供給のあり方というものが非常に重要だと考えています。まちづくりと一体となることができることになって、それが効率化等々にもつながるという認識もありますので、ただ今の御意見の中にもあったような認定制度について、その辺のところも、私どもは今、持っているんですけども、なか

なか有効に動いていない部分もありますので、その辺のところを進化させながら、経済産業省様と連携を図りながら進めていけたらというふうに考えていますので、よろしくお願いたします。

- [国土交通省 山本室長] やはり論点1と論点4について、大分御意見があったと思います。下水道についても、自分もいろいろと自治体から下水熱それからバイオマスやバイオガスといったものについて担当者との意見交換の場もあったんですけども、東京都の下水道みたいに下水熱をあれだけ先進的に取り組まれているところでも、やはり強力な動機づけというものが欲しい、と。過去、法律上に低炭素貢献的なことを位置づけようとしたこともあったのですが、難しいところもあって強力な動機づけというものが、何か必要なのかなあ、と。

バイオマスとバイオガスについても、中小自治体の方も、担当者の熱意でやってくれているところは非常に進んでいます、自分たちが心配するのは、その人が人事異動してしまうとどうなるのか。そういう心配なところもありまして、やはり全国的に、自治体のやる気の醸成と、あとは持続性というところをきっちりと担保する上で、動機づけになるバックボーンというものが需要ではないかという意味で、論点1と論点4というのは、非常に重要な役割ではないかというふうに思っています。全体的な枠組みがしっかりとできれば下水道としては、しっかりとそこに乗れるようにブラッシュアップしていきたいと感じております。以上です。

- [柏木座長] ありがとうございます。それでは三浦室長、どうぞ。
- [国土交通省 三浦室長] 非常に密なスケジュールの中、先生方、オブザーバーの方、それから傍聴席の方も、非常に高い出席率で、私どもも大変勉強させていただきました。ありがとうございます。

国土交通省からもたくさん来ていまして、発言するときもあれば聞いているだけのときもあり、一体やる気があるのかというような目でご覧になっている方もいらっしゃるかと思いますが、まず私どもも、なかなかまちづくりといったときには、やはり広く解釈したときにまちづくりという言葉を使っております、また、このエネルギーの有効利用ということは、実は非常にまちづくりと密接な関係がある、まさにエリアマネジメントということについて先ほどからいろいろな御指摘があったと思うんですけど、そういう話になってくる。そういうふうに考えてまいりますと、マネジメントと言った途端に、本当にいろいろな観点のことを複合的に検討していかななくては

いけないということが、まず一点あります。

今まさに震災復興で、私どもも四苦八苦しているところですが、まちづくりと云ってしまうと、当然私どもが想定している制度の枠組みにとどまらないいろいろな問題が出てきます。そうした中で、先ほど申し上げたエリアマネジメントの非常に総合的な問題を各個別具体の地域にどのように落とし込んでいくのかということが、非常に難しい課題になってきて、ただそういう課題をこなしていくということが、まさに推進の仕組みなのかなと考えています。

非常にいい機会ですし、正直に言うと、私どもは遅きに失して大変恐縮ですが、こういう形で一つの、何と言うか、片側に熱エネルギー、熱供給事業という問題があって、熱供給事業法という体系があり、一方でこの一つのケーススタディーに落とし込むことで地域のマネジメントの問題、それから再生可能エネルギーなどのエネルギー政策の問題とか、経済的なメリット、デメリットの問題など、かなり広い問題点が出てくるということを、今回参加させていただいて学んだというのが正直なところではあります。

この体制をぜひ今後とも、私どもも一緒に御協力させていただき、検討を進めていただいて、具体の箇所というところ、ちょっとぎらつきはありますが具体の事業にどのように、あるいは具体の制度に落としていけるのかという、前向きな検討を進めることで、またいろいろな課題も出てくるのかなあと考えています。

やや個人的な意見になりますけれども、そうしたことを進めていく中でこれは言っているのかどうかというのがありますが、今一般の国民や市民、あるいは生活者と言ったらいいんでしょうか、ここに御出席の方に一番求めていることとか、多分このメンバーの中では私が一番専門性が薄いんじゃないかと思うんですけども、もし私も含めて専門家という定義をしたときに、本当に言っているのかどうか迷いますが、専門家に「想定外」と言ってほしくないと思っているんです。恐らくいろいろなことをこれから想定して、先ほど私もまさにそのとおりでと思うんですが、評価の仕組み、エリアマネジメントのあり方とか、都市開発事業というものを、どのように個別に評価していくのか。それは今までの反省も含めてということだと思ってしまうんですけども、その評価をしていく上で、私どもはやはり勇気を持って、その評価の基準というものを広げていく——考えなければいけない問題というものの対象を広げていくということが必要なのかなあとということが、この研究会に出席させていただいて、本当に一番感じたことです。

熱供給事業法をどう改正するかというふうに、非常に役人的に、矮小に考えると、そういうことでもあるのかなあという面が実はあるわけですが、半分、安永室長に引っ張られてここまで来たわけですが、いろいろな問題、最終的には災害の問題とか、スマートコミュニティ、あるいは再生エネルギーの問題、そうした問題も含めて、こうやって考えられる問題を広げていくということが必要で、もし私も含めて専門家だとすると、やはり専門家が、みずからの専門領域よりもう少しそれを広げていくというか、そういうことが、今一番求められていると思う。多分、経済産業省と国土交通省が、仲がいいと思っている人は少ないと思うんですけど、そんなことはないので、おたがいに連携してまた御列席の先生方にも、今後もしろいろなアドバイスをいただきながら、私どもも協力してまいりたいと思っております。大変ありがとうございました。

- [柏木座長] どうもありがとうございました。ぜひ、今後ともよろしくお願ひしたいと思ひます。ほかに御意見等はよろしいでしょうか。私どものまとめは最後にさせていただきますとして、御意見を踏まえた中間取りまとめ（案）の調整等について、事務局から、今後の進め方も含めて御説明いただきたいと思ひます。
- [安永制度審議室長] どうもありがとうございました。今日、いろいろ御意見をいただきましたので、報告書、中間取りまとめの案につきましては、必要な修正をさせていただきます。スケジュールとして予備日というのもし設定はしてはいましたが、差し支えなければ、いただいた御意見などを踏まえて、それを委員の先生を初め関係者の方に御確認を、そこは事務的にいただくということで、取りまとめをいただければというように形で進めさせていただきますと考えております。

かなり、むちゃくちゃなスケジュールで開催をいたしまして、途中、ほとんど毎週ということで、特にオブザーバーの事業者の方、委員の方もそうですし、各省庁の方も、こんなにたくさん呼びつけて、毎回、そんなに出番もなく、お時間も含めて、報告書の取りまとめに当たっても、いろいろ調整をいただいて、本当にありがとうございます。なお、取りまとめについては、座長のほうに確認をさせていただきますと思ひます。

- [柏木座長] 今いただいた御意見について考えてみますと、キーワードはアライアンスということだと思ひています。ただ、「まちづくりと一体」という話になると、やはりプログラムのアプローチ、と。大体、今日ずっと聞いてはまして、できればこれだ

けの方がお集まりになっていますから、法整備のような形できちっとしたアウトプットが出るということが好ましいとは思いますが、ただ一気にそこには、なかなか行かない。特にインター省庁という、極めて困難な、今までこういうことは余りなくてそれぞれ省益というか、各省の得てきた財源がありますから、それを執行する権限を持っておられるこの行政官の方々が、それをどうやっていかに効果的に配分していくかということをやってこられたわけで、それを、「まちづくりと一体となった」という、熱という観点からうまくそれをさらに協調して配分しようということになりますと、これは極めて難しい話だと思います。

今まさに、原子力の事故と一体化しているわけでは全くありませんけれども、世の中はかなりエネルギーに関して、大規模電源をある規模をきちっと維持しながら、どうやってこれからのエネルギーシステムに関しては分散型のネットワークとスマート化、こういうものを進めていこうかというパラダイムシフトの時期に入ったわけがあります。使っているのは、都市部であり産業界であり、特に都市部のエネルギーシステムというのは、熱需要とは極めて大きな割合を占めていますから、もろに関連する国交省、環境省、さらにエネルギーを今までずっと掌握してこられた経済産業省が、どう一体化してそのプログラムのアプローチをするかという、この難題を突きつけられた委員会で、答えがすぐに出るものではないと思っているんです。

ただ、これをよく見てみますと、この資料4で今後の「検討の方向性」というところに風呂敷は大きく開いておいて、大きな風呂敷をどうやって細部にわたってきちっとしまいながら、それをうまく使っていかうかということが重要なわけで、まずその論点1のところ非常に重要で、「評価・認定、公益性を付与しつつ推進する枠組みの創設」とあります。これは枠組みですから、小さく始めてそれを面的に広げていくことによって、法整備まで結びつくことを意図しているわけで、ただ既存のものをうまく利用する。このDHCをどうやって今後うまく利用していくかということも含めて、評価・認定というところ、ここは非常に重要で今までこれがあれば、熱事業法の範囲に入っているものの中で認定すれば、より気楽なDHCになる可能性もありますし、熱事業法に入っていないところでこういう評価・認定をすれば、逆に言えば、熱の導管等々が今度は熱事業法の管轄に入ることもできるし、そうすると今までの既成の枠組みの中で、今度は国交省が管轄しておられる法律とどうやって、その認定したものをうまく利活用できるように緩和あるいは認定していくかということにもつながっている

くわけで、非常にアライアンスが組みやすい、最初のファーストステップを与えている。

特に2番目の地方公共団体。これは先ほど、複数の委員の先生、あるいはオブザーバーの方々からも御意見があったように、やはり主体はその地域を掌握しておられる自治体の方々に、その方々がやはり、中央省庁の方向性をきちっと遵守しながら、地域に合った、地域の中の利益あるいは利便性を最大限に伸ばせるような形での条例制定、あるいは規制緩和、改革と言ったほうがいいかもしれませんね。これを行うことが、その地域の発展につながる。熱の有効利用を図るということは、もちろん上位系の、電力にまでやはり踏み込んでいかないとなかなかうまくいかないと思います。だけど今回は熱という観点で、ガス会社、電力会社ともに熱の有効利用という観点で話を進めてきましたので、そういう意味で自治体の責務というのもこれから極めて大きくなってくる。

特にこの3つ目の、資料4のその他の個別制度のところでは、個々の河川水、下水、地下水、熱導管といったものに関して、きちっと皆さんの御意見を集約した、と。ですから、あくまでもキックオフができたという位置づけではあるんですけども、ただ、志は極めて高く、それをこれから、どのように大きく広げていくかという、そのキックオフをしたという意味では、非常に効果大きいというふうに思っています。

そのような観点で、本日いただいた御意見を、それぞれこの中に少し加味させていただいて事務局と相談し、かつ関連省庁にも御相談を申し上げて、もう一度やるというよりも、今日の御意見の中では、この方向で少し加えるべきところは加えるという、そういう御意見あるいはコメントということだったと思います。ここにおられる中上副座長には、後でまたごあいさつのときにおまとめをしていただきたいと思いますが大変僭越ですけれども、取りまとめに関しましては、中上副座長と私に御一任いただいてもよろしいでしょうか。もしよろしければ、それをまた皆さんに再度フィードバックして、もう一回、やりとりをするというプロセスを設けて、それをもって御一任いただくということにさせていただきたいと思います。ありがとうございました。

- [安永制度審議室長] どうもありがとうございました。それでは、スケジュールとしましては、今回中間取りまとめということで、今日いただいた御意見、コメントを踏まえた最終のバージョンを一度、皆様に、実務的に御相談をさせていただいて、フィックスをさせていただくということで、予備日は使わずに会を開くという意味では、

今回で一たん中間のまとめということにさせていただければと思います。大変厳しいスケジュールの中、皆さん本当に精力的に御参加いただきまして、いろいろ御意見もいただきましてありがとうございます。

最後に、当方を代表いたしまして政策課長の木村から一言申し上げさせていただきたいと思います。

- [木村省エネルギー・新エネルギー政策課長] 木村でございます。どうも本当にありがとうございます。5月17日の第1回以来、先ほど安永も申し添えておりましたけれども、ほぼ毎週のように御審議をいただきましてこれだけボリュームのあるしっかりしたものをまとめたいただいたということで、大変感謝をしております。御参画いただきました諸先生方、それから行政の方、事業者の方、それからプレゼンテーションをしていただきました皆様方にも、心から御礼を申し上げたいと思います。

議論を拝聴しておりまして、やはり、非常に広がりがあるといえますか、街とエネルギーということで、関連するところも非常に複雑なものだなということを改めて感じました。事業者のサイドからは、「これだけニーズがあるんだから、何でやらないんだ」というような何かそんな話がある反面、行政のサイドからするとニーズがあるのはわかったんだけど、じゃあ、それにどれくらい公益性があるのか、また、規制がそれぞれ守っている利益との間で調整をしなくてはいけないので、それを凌駕するぐらいの強いものなのかということについての疑問があって、それが相当程度、この機会を通じて相互の理解が深まってきたんじゃないかなというふうに、ちょっと僭越ですけれども、思ったりもしております。

他方、若干抽象的なレベルかもしれませんが、やはり3.11以降省エネとか、あるいは再生可能エネルギー、分散型のシステムというものについての追い風というのが、非常に吹いているということだとは思っております。これを契機として、エネルギーのセキュリティー、あるいは低炭素ということもそうですけれども、これらにはとめようのない流れというがあるので、その中でできるだけ十分な議論を尽くして、その調整をさせていただいて、最終的にはここにも書かせていただいたような、認定ですとかそういうスキームを高めていくことができればいいかなと思っております。

最初、この席の配置を見まして何かちょっと、原告と被告に別れて間に裁判官がいるみたいな、何かそういうことで非常に激しいやりとりがあるのかなと思って、ちょ

っと不安だったんですけども、ふたをあけてみると非常にリーズナブルで実態に即した御意見が多々寄せられまして、非常にありがとうございました。この役所も15%の節電ということで、7月以来、規制もかかっておりまして経産省としては20%節電ということで頑張っております。これから、ますます本格的に暑くなる前に、ちょうど研究会もうまいこと終わるといことでもありますので、冒頭に安永も申しましたが、精神衛生ないし健康管理上の問題も起こらずに、とりあえずこれで議論が収束するといことよかつたし、今後これを生かしていくのは、これから私どもの仕事だといことうに思っております。関係の省庁さん、あるいは事業者さん、自治体さんとも、十分に連携して、有識者の先生方の御意見もまた承りながら進めていきたいと思っております。どうもありがとうございました。

- [安永制度審議室長] それでは、中上副座長からも、ぜひ一言お願いいたします。
- [中上副座長] 副座長を拝命しておきながら2回ほど休んでしましまして、座長がお休みになるかもしれないので私がやりますと言ったんですけど、全然逆になってしまつて、申しわけございませんでした。

議論は大変興味深く聞かせていただきましたけれども、熱エネルギーについての必需性といひますか、それを再確認したいとい話を冒頭で申し上げましたが、その議論について、先ほど、熱供給事業協会のほうからもありましたが、共同で利用していくといことよのメリットといものを、もう少し前面にもつと打ち出さないと、なぜ唐突に下水道が出てくるのか、よくわからないんじゃないかと思ひます。個別にはできないことを面的に広げていくことによつて、なかなか利用不可能であつた再生可能エネルギーや下水熱といつた未利用のエネルギーが取り込めるといところよ、こつした議論がされたのだらうと思ひますし、そつういふ点をもつ少し評価の枠組みの中にしつかり位置づけておかないと、唐突に何か、法整備だけをしろといつうふうにとられてしまつうのではないかなと、個人的には思ひました。まあ、そんなことはないと思ひますけれど、そつういふまとめ方をしていければと思ひます。

それから制災性について。これは下田先生からもお話がありましたが、これも私、何回目かで申し上げましたが、この「まちづくり」といのが、余りにもタイムリーな名前になつているものよすから、どうしても東北のまちづくりについて、連想してとられる方も多ひと思ひます。ぜひとも、そつういふところを取り込む方法はないだらうかといことよ、制災性といふ意味から言へば、東北地方のまちづくりにおひ

ては、農水省が非常に大きな比重を占めることになるのではないかと思いますので、そういう意味で書き込んでおけば、後々、何かで寒冷地における新しいまちづくりのあり方と熱利用という形で展開があるのではないかと思います。これも、後ほど座長、事務局と相談させていただきたいと思いますが、こういう報告書に入っていると、後々、展開の可能性があるのではないかと思います。

私、休んだ中で一回ロンドンに行きまして、せっかくだからこれに類することを聞いてこようと思ひまして、ロンドンの中心部にアイリントンという自治区といいますか文教区とか、そういう区があるわけですがこれは人口 19 万人ぐらいで、54%が商業・公共利用、33%が家庭用ということだそうですけど、ここでも面的利用の拡大ということに積極的に取り組んでおられまして、御案内のように EU では、あるいはロンドンでは、5 年をベースにして 2020 年に 40%の CO2 削減ということを掲げてやっているわけですが、各区にこれが全部命令でおりてきていまして、その一環として、面的利用の拡大ということをやっておられまして、ヒートネットワークの拡大で 30%の CO2 削減が見込めそうだ、と。まさにリニューアルと絡めてプラントを新たに公園の中につくって、なかなか一般的には目立ちにくいような緑と合体させてプラントを再整備して、導管をつないでいくというふうなことを着々と進めておられるようですが、このような例は今回のテーマにまことに合致するような話ではなかったかなあと、興味深く聞いてまいりました。

それから、中小の取り組みですけど宮田さんのお話を伺っていて、日本の場合、中小になってきますと 3,000、5,000 なら別ですけど、もう少し下がってしまうとほとんどビルマルチになってしまうものですから、接続ができないということになるので、そういうところとの差別化も結構ですけども、余り大きな差が出てしまって、こちらだけメリットがあっても具合が悪いなと思ったりしたわけですけども、こういう面でも、熱のシステムのあり方自体をもう少し大きく考えなければいけないかなあと、思いました。

それから最後に、三浦室長のほうから経産省と国交省は、いがみ合っているわけではないというお話がありましたけれども、私のほうの関係でも省エネ課と住宅生産課とが一緒になって、住宅建築物の省エネ基準の義務化を着々と進めていただいております。このように、近年は極めて仲よくやっておりますので、御心配なきように。これは余談でございます。ありがとうございました。

- [安永制度審議室長] ありがとうございます。それでは、最後に座長からお願いいたします。
- [柏木座長] 先ほど、ごあいさつがたがた、簡単にまとめさせていただきましたので。ただ熱というのは、やはり文化国家の熱は最終エネルギーですから、もちろん最終エネルギーを制する国というのは、これはもう最終的に生きていく国だと思っています。2次エネルギーの電力というのは、今、世界の中で電気がない、無電化村というのが16億人と言われていています。ですから4分の1が無電化村で、今、電気をどう供給するかというのが世界の中の一つの大きな問題になっていると思いますけれども、我々は今その先のことを考えると、熱電をどういう形でうまくコントロールするかというのが重要で、これが先ほど申し上げたメガインフラをきちっと整備した上で、これが大事だと思うんですね。その上で、やはり分散型の合理的なネットワークとスマート化を進めていく。これが都市部で機能すればするだけこれから抱えるだろう中国、インド等の課題を、我々は解決できると思っています。そのためには、今の延長線上に解があるわけではありませぬので、そういう意味では、インター省庁、並びに中央と自治体との連携、それから企業者間の連携アライアンスということをきちっとやっけていかないといけない。それができれば、今日このように見事に、きれいにまとめたいただいたこの方向性の中にあるように評価・認証から始めて、一つの法体系にインター省庁での法体系に至るまで整備していくことがこれから大事だ、と。木村課長を初め、安永室長は大変なチャレンジをされたと思っています、心から敬意を表したいと思っています。並びに三浦室長も、ぜひ、これを継続的にやっていくことが本当に重要ではないかと思っております、環境省、国交省、そして経済産業省、この3省がうまくオーガナイズして、自治体との連携を強めていっていただくということがこれだけ密度濃くやらせていただいた成果の一つとして、きちっとうまく花が開くように期してやみません。いずれにしても、皆様の特に関心委員の先生方の極めて的確な御指摘に関しまして、心から敬意を表したいと思っております。どうもありがとうございました。今後ともよろしくお願いたします。
- [安永制度審議室長] どうもありがとうございました。それでは、研究会はこれで一たん閉会とさせていただきます。どうも皆さん、本当に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

省エネルギー・新エネルギー部 政策課 制度審議室

電話：03-3501-4031

FAX：03-3501-1365