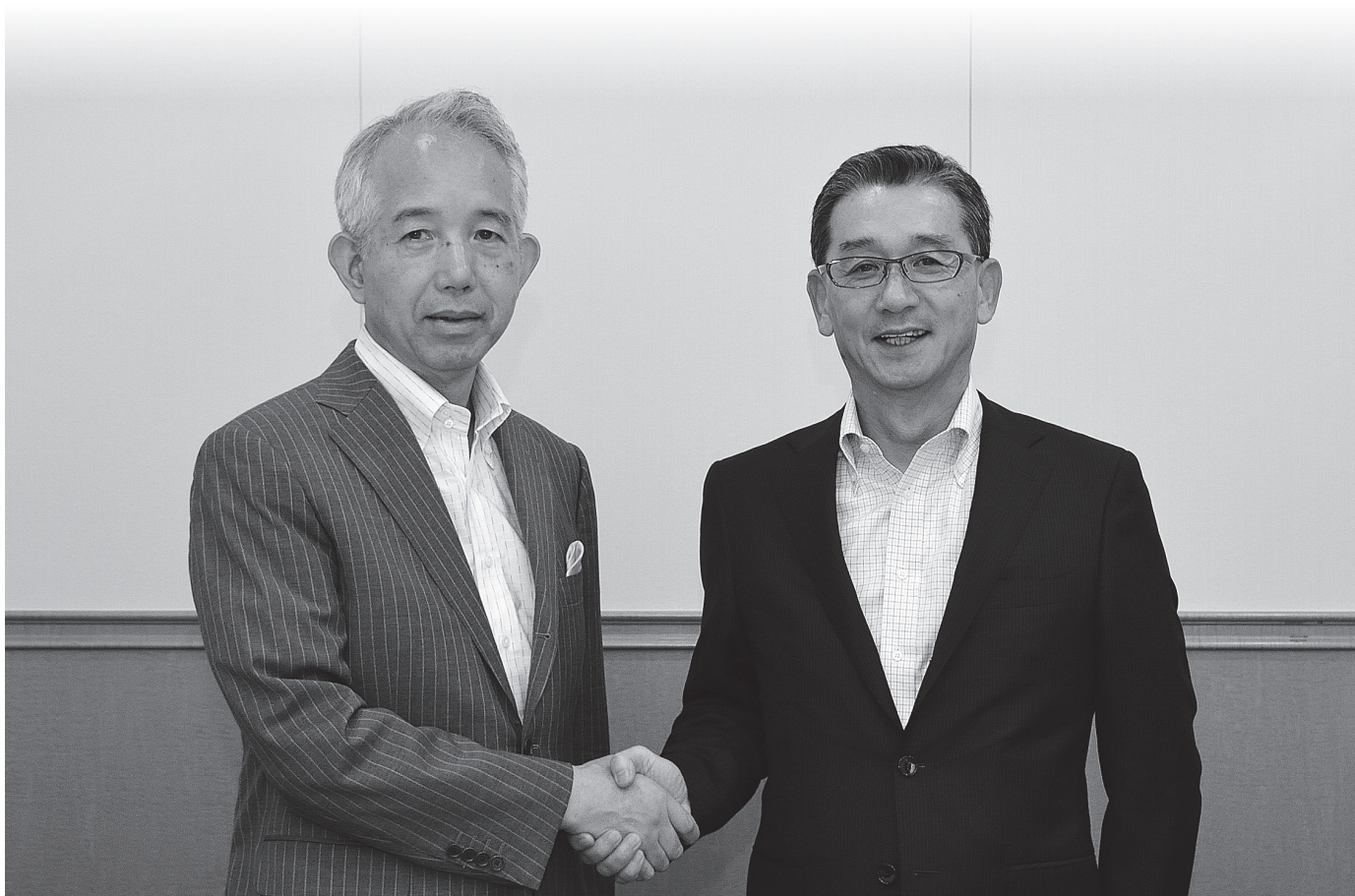


これからのまちづくりと エネルギーシステムの連携を考える —エリアエネルギーマネジメントの役割—



小林 重敬

東京都市大学 教授

佐藤 信孝

(株)日本設計 取締役・副社長執行役員

「互酬性」のまちづくりの時代へ

小林 近年大都市の都心部では、民間企業や住民を中心に、地域の価値を上げるための活動が色々と始まっています。

21世紀に入ってからのもちづく

りは、20世紀の単なるインフラ整備を中心としたまちづくりに加えて、まちの継続的・計画的発展を図るために、計画初期からエリアをマネジメントする考えを埋め込んでおくことが必要と認識されてきています。

恐らく熱供給地区でも、まちをつくる時に、しっかりとそのインフラを整え、その上で維持・管理していくことで、地域の活性化あるいは地域のよりよい活動に寄与するという考えがあつて地域熱供給（地域冷暖



小林重敬氏 略歴

Kobayashi Shigenori

東京大学大学院博士課程修了。工学博士。横浜国立大学大学院教授、規制改革委員会参与、参議院国土交通委員会客員研究員などを歴任。現在東京都市大学教授、横浜国立大学名誉教授、全国市街地再開発協会理事長を兼任。国土交通省等の多くの審議会に参加し、都市、住宅、土地、国土などの政策づくりに関与。また東京の都市ビジョンづくり、横浜のMM21の開発、高松市、長浜市等の中心市街地活性化に参画。大丸有地区エリアマネジメント協会理事長、神田淡路地区街づくり協議会顧問などエリアマネジメント活動を実践。

房)が導入されている、という仕組みだろうとっております。

佐藤 そうですね。

小林 私はそのように地域に関わる主体がお互いに信頼関係を築き、まちづくりを行なっていくような関係を社会関係資本 (Social Capital) と位置づけ、21世紀のまちづくりには社会資本整備に加えてそのような関係の構築が必要と考えております。

特に大都市では、そのようなシステムの信頼関係をつくる必要があると共、そこに参加した民間の方々、お互いに何らかの利益を得るような「互酬性」が必要です。それがないと民間ベースのまちづくりとして成り立ちませんし、そもそもそのようなシステム自体が成功しません。たとえ行政が無理をしてつくっても、それでは継続性を欠くことになります。

大都市の都心部は、まさにビジネス的センスを持った主体によって構成されておりますから、その中で社会関係資本をつくって地域価値を上

げる必要があります。その一つとして、例えば地域エネルギーネットワークのようなものも当然入り得るのではないかと考えています。

佐藤 地域熱供給などのエネルギーシステムは、従来はエリア全体でエネルギーの使用効率を高める、あるいは環境効果を高めるというのが導入目的だったわけですが、ここに来て、今先生がおっしゃったように、地域の価値を高めるという視点で、改めてエネルギーシステムを考えていこうという機運が高まってきていると思います。そこで求められているものは、エネルギー供給の環境性を高めるとか、非常時の供給が可能であるといったことです。

もちろん経済性の問題もあります。もちろん経済性の問題もありませんが、地域にとってどれだけ役に立つのかという視点で、まちづくり計画の初期段階からそういうことを位置づけ、地権者等と一緒につくっていくということは、私も必要不可欠ではないかと考えております。

自治体の投資や制度づくりの必要性

佐藤 今日は午前中に先生が委員を務められている「横浜市みなとみらい21地区スマートなまちづくり審議会」が開催されました、私どもも事務局のお手伝いをさせていただいております。みなとみらい21地区(以下、MM21)でも、特に東日本大震災以降、地域としての安全性を高めようという機運が非常に高まっていますね。

特にエネルギー面では計画停電等も経験して、BLCP (事業・生活継続計画) の実現のためにいかに安定的にエネルギーを供給できるかということが大きな課題になっています。地域としてどういう選択をするかということも、エリアマネジメントの大きなテーマの一つになるのではないかと思います。

小林 今日の審議会でも、横浜国立大学の佐土原先生から、近隣の火力発電所や清掃工場の排熱といった未利用エネルギーの活用を議論に組み入れるべきだご指摘がありました。

それは、これからの社会のあり方と、すなわちより環境に配慮した社会につながる議論ですから、ぜひ一つの施策として組み入れて、なるほどそういうことをやってMM21のエネルギーの需要が満たされているのかと市民に理解されることが非常に重要です。

佐藤 その時にどの主体がこうした都市排熱を持ってくるのか。熱導管の建設費を誰が負担するのかという問題が長年言われ続けています。このコストを熱利用者が負担するとな

ると、とても実現できないものです。

そういう熱導管などの施設を国や自治体に整備していただければ、地域規模でエネルギーの効率的な活用が促進されると思います。

小林 やはり時代が変わりましたから、国も例えば道路財源の一部をこのようなインフラ整備に回していくというようなことを考える必要があると思います。

佐藤 自治体についても、先生の著書にあるように、その時点で資金がなくても、将来を見越して投資をし、最終的に税収を増やして回収するという考え方は有効だと思います。

小林 特に大都市では、しばらくは、郊外に暮らす高齢者のために、様々なサービスを低効率でやらなければいけないという地域がたくさん出てきます。コンパクトシティの実現を図るとしても、それを実現するには長い年月がかかりますから、簡単なことではありません。何らかの形で税収を確保しないと、自治体の財政はますます厳しくなかねないと考えます。

そうすると、やはり中心市街地の地域価値を上げて、出来れば国内だけでなく海外からもビジネスを呼び込んで、税収を上げるといったセンスが必要です。そのようにして、これからの人口減少時代、市街地が縮減していく時代のまちづくりを総合的に考えていく必要があります。その手段としてエネルギーや情報などのインフラ整備を積極的にやって、魅力的なまちをつくっていくことが必要ではないかと思えますし、その

整備資金を確保する必要があります。

佐藤 テナントがどんどん集まるような、非常に価値の高いまちをつかっていくということが再生産につながっていくということですね。

小林 そのためには、その結果として、どれだけ税収が上がるかを計算しなければなりません。アメリカなどで採られているTIF (Tax Increment Financing: 都市開発等のプロジェクトにおいて、開発後には固定資産税や事業税等の税収が増えることを見込んで、その将来の税収増を返済財源にして起債し資金調達を行なう手法) という手法では、そういう計算をしていますから、日本でも出来ないわけではないのです。

これはかなり以前に計算をしてもらった数字ですが、MM21に「クイーンズスクエア横浜」がありますよね。あそこをつくる時に、横浜市が市として40億円ほどの財政支出をしたと思います。それで税収がどれだけ上がったと思いますか。たしか年間5億円ほどです。

佐藤 すごいですね。

小林 約8年間で元が取れたわけですね。自治体も、そういう事業をやるべきだと思います。

佐藤 他の自治体でも大いにやってほしい事業ですね。

小林 一方海外でよく使われているまちづくり手法の一つとしてBID (Business Improvement District) があります。これは地区の地権者などから税金の上乗せとして自治体が課金し、そのお金を地域のエリアマネジメント組織であるBIDに配分し、そのお金を使って、地区の課題を解決し、さらに魅力的な、より現代的なまちづくりを行なう仕組みです。これについては、大阪市で今年度中に制度化しようとしていまして、私が委員長を務めている大阪市の「大阪版BID制度検討会」で検討しています。

佐藤 大阪のどのエリアでですか。

小林 大阪駅北側の「うめ北」地区が中心です。市長は、大阪市内で4カ所ほど実現したいと考えています。

佐藤信孝氏 略歴 Sato Nobutaka

1950年札幌生まれ。1973年北海道大学工学部衛生工学科卒業後、(株)日本設計入社。東京を中心に多くの建築設備設計に携わり、2004年執行役員 環境・設備設計群長。環境・エネルギー領域のソリューショングループを立ち上げ、コンサルティング業務を推進。2008年取締役常務執行役員環境・設備設計群長。現在、取締役副社長執行役員(企画推進、技術(環境)担当)。一般社団法人建築設備総合協会会長、一般社団法人都市環境エネルギー協会理事等も務める。主な設計に汐留シティセンター、品川インターシティなど。



大阪市では税金という形ではなく、地方自治法にある分担金という制度を使って、関係者が皆で分担金として提供する形を考えています。それで大阪に実績をつくり、それをベースに、いくつかの自治体で同じような動きが出てくれば、国でも制度としてつくる意味合いが出てきます。

佐藤 先ほどの排熱利用のための導管整備などにそうした資金を充てることも出来ればいいですね。

地域をまとめるエネルギーの議論

小林 最近のエリアマネジメント組織を立ち上げる時の大きなテーマは、1つは環境・エネルギー、もう1つは防災・減災であることが多いです。この2つのテーマは、地域の方々が「それなら参加しましょう」と意欲を持ちやすいテーマになってきています。

佐藤 エネルギー利用を媒体として地域の横のつながりをつくるというのは、今までにない切り口ですね。

そういう側面から地域の価値を高めていこうとする時に、その価値を測る尺度のようなものがあると思いますが、経済性だけでなく、健康や安全などの価値を定量的に評価する尺度があるといいと思います。

小林 アメリカのBIDを例にあげますと、税金を使いますから、市当局に成果を説明しなければなりません。賃料の変化など数値で示せるものもありますが、一方でこの地域はこれだけ安全になったという評価は、犯罪が減ったという数値と、このまちが安全になったという人々の認識

の度合いの両面から考えられます。そうした人々の認識については、アンケート調査を使うわけです。

アンケートもある意味でパーセンテージで結果を示すことができますから、私はそれでもいいのではないかと考えています。

佐藤 そうですね。人々の認識を定量化するのは難しいですから、アンケートも一つの方法かもしれません。

私どもも今日の審議会で、村上周三先生が委員長の「カーボンマイナス・ハイクオリティタウン調査」で検討した、EB（Energy Benefit：直接的便益）とNEB（Non-Energy Benefit）という考え方をご提案させていただきました。

追加投資に対してエネルギーの削減だけでは費用対効果が1に達しない環境技術でも、その導入による間接的な価値を効果として適用すると、費用対効果の値が非常に高くなるということを積算した図を提示しました（図1）。それは、色々な環境技術を導入した時に、エリア全体でどのくらいのコストを掛ければどのくらいのCO₂削減が可能になるかということに限界削減費用曲線というもので表現したものです。

エネルギーコストの低減効果だけではなかなか元が取れなくても、NEBの価値を加えてコストを見直すと、導入メリットが高くなる技術が増えてきます。それでも費用が高い技術については、補助金などがないと実現できないということも分かります。これも評価方法の一つとして使えるのではないかと考えていま

す。

地域外にも地域熱供給の価値を周知

佐藤 本日はエリアエネルギーマネジメントの役割がテーマですが、「エリア」の大きさは、熱供給事業単位で言うと、都心部では数haから10ha前後、MM21は100haを超えますし、大手町・丸の内・有楽町地区（大丸有地区）のまちづくりガイドラインの適用規模は120haと聞きます。このような規模のエリアでは、様々な形のエネルギーマネジメントが考えられます。必ずしも熱導管を敷設しなくとも、エネルギーマネジメントセンターのようなものを設け、エリア内のエネルギー利用情報を収集して効率的な利用をアドバイスしたり、直接管理をしたりするAEMS（Area Energy Management System）のようなものはすでに実例があります。また最近では、日本橋エリアにおいて、電力と熱を地区内に供給し、電力需要の自立分散化を試みる事例も見られるようになりました。

こういったことが、地域の価値を高めることにつながっていくとすると、エリアエネルギーマネジメントは、まちづくりの重要な要素の一つと言えます。

地域熱供給は大きな初期投資が必要ですので、エネルギー会社等が事業の中核になるケースが多いですが、需要家である市民や企業も協議会等に参加して、一緒に地域のエネルギー需給のあり方を考えていくということが大事ではないかと思っています。

小林 冒頭で互酬性という話をしましたが、市民にはビジネス的な意味での報酬はないけれど、そのようなエネルギーシステムが市内に導入されているということで、自分も地球環境保全に寄与しているという、そういう意味での互酬性も理解されて

くるといいですね。

そのためにも、エリアエネルギーマネジメントの意味合いを十分に周知させることが大事です。ただ、エネルギーの話は難しすぎますから、もう少しわかりやすい言葉で説明できるようにしないとイケないですね。

佐藤 熱供給事業者も、わかりやすい言葉で内外にその効果や価値の説明をする必要がありますね。

小林 私が関わっている大丸有地区のエリアマネジメント組織でも、緑化について色々と議論をすると、地権者の方々は、色々なところに緑を

入れていく必要があると理解を深めて、壁面緑化をしたり、新規開発に合わせて新たに「大手町の森」をつくったりといった動きが起きました。

エリアマネジメントというのは、そういう動きをします。特に環境と防災という2つのテーマは、先程ふれましたように、今非常に説得力があるテーマですので、わかりやすい情報を提供することが必要です。

佐藤 そういうこと例えば、発電所や清掃工場の排熱利用や、災害時のエネルギー供給がどうなるかなどはわかりやすい情報ですね。

小林 出来れば教育の中に組み込んで、子どもの頃から理解を進められたらいいでしょうね。

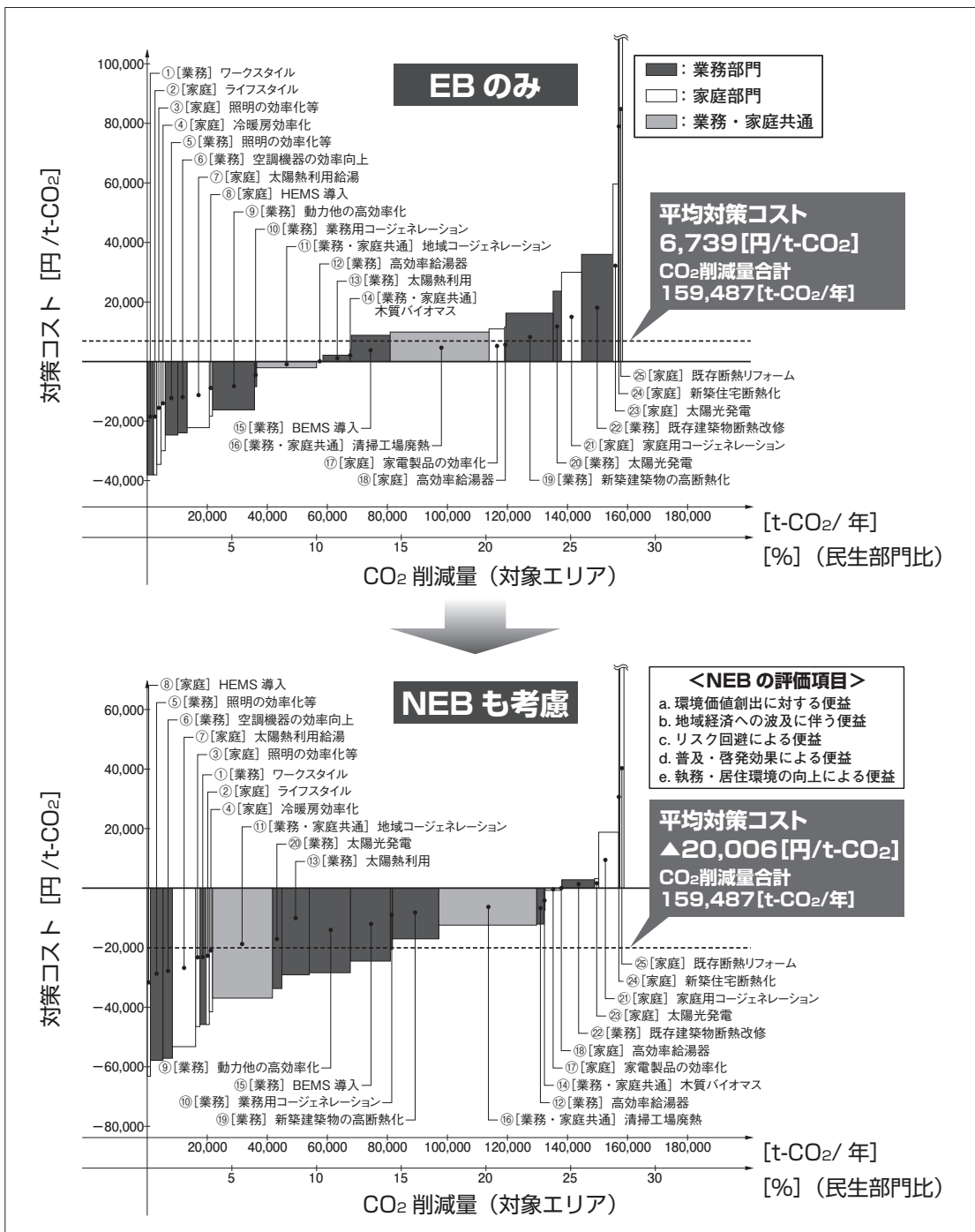


図1 都心中心地域のA地区における限界削減費用曲線(耐用年数の7割に相当する年数を投資回収年数として設定)
出典:「カーボンマイナス・ハイクオリティタウン調査報告書」(一般社団法人日本サステナブル・ビルディング・コンソーシアム、H22.3)