

(財) 国有財産管理調査センター 第17回講演会

■ 講演 ■

「不動産の『環境付加価値』と環境共生のまちづくり」

■ 講師 ■

住友信託銀行 不動産コンサルティング部
不動産鑑定室 鑑定・CSR 担当次長

いとう まさと
伊藤 雅人 氏

〈講演会風景〉



伊藤：皆さんこんにちは。只今ご紹介に与りました伊藤でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。本日は皆さん大変お忙しい中をお集まりいただきまして誠にありがとうございます。私は只今ご紹介に与りましたとお住友信託銀行の不動産コンサルティング部というところで仕事をしていますが、ちょうど平成3年から5年のあいだ、2年間ですね、こちらの財団が設立された時に出向いたしましたので、そこで調査部研究員として2年間仕事をやらせていただきました。

国有地というのは市街地の中にもありますが、山の中を軍手をつけて見て回ったこともありますし、いろんな国有地を見させていただいて貴重な体験をさせていただいたのですが、そういう中で当時の大蔵省理財局の皆様、それから関東ですとか、近畿ですとか、各財務局の皆様ともいろんな議論をさせていただいて、土地の活用というのはいったい何なんだろうかということを考えさせていただいたことが、おそらくこうやって15年経ってですね、こういうテーマで講演させていただくきっかけになっているのだと思います。本当に今日は貴重な機会をいただきまして誠にありがとうございます。

ご参加いただいた皆様には、何で信託銀行で「環境」がどうこう言うのか非常にわかりにくいと思われる方もいらっしゃるかと思いますので、こういうことを考えるきっかけになったことだけちょっとお話しさせていただきます。私自身はだいたい入社して25年間くらいの中の15年以上、不動産を経験しているんですけども、そういう中で鑑定業務も比較的長くやっています、とくに、ちょうど先ほどご紹介いただいた環境付加価値の関係の論文を書いた時が2005年でした。その頃は不動産のノンリコースローン—所謂証券化された不動産にお金を付けるに当たって出すローンですね—これについての金融機関としての社内評価額を出していくという仕事のとりまとめをしていました。その頃、とくにそういうノンリコースローンに関しましては各銀行とも1兆円くらいまでの残高まで伸ばしていましたので、当時は非常に評価案件も多くて、だいたい私のところに来る評価件数も年間で2千物件くらい、その中で新規物件が1千物件くらいあるという、そういう評価をやっておりました。

そこで非常に気になっておりましたのが、ちょうどその頃、地球環境問題というものが大きくクローズアップされている中で、この「環境配慮」ということに関してです。実は不動産というのは、環境配慮に関してたくさん、いろんなことをやる余地があるということは皆様ご承知のとおりだと思いますけれども、なかなか投資用不動産のマーケットにそういう考え方が入ってこない。従って私どもが年間千件くらい評価させていただいた中で、今からお話ししますような「環境配慮不動産」という、そういう定義に当て嵌まりそうなものというのはやはり千件のうち2、3件あったらいいほうというような、そういう状況でございまして、そこにちょっと私なりの問題意識を感じた次第でございます。

当時、鑑定の仕事をやらせていただきながらこういうことを考え始めて、現在では会社の関係、その他に各業界の方々に集まっていただいて研究会を開催したりしております。また、私の基盤であります不動産鑑定協会や、それから最近ではCASBEEという建築物の環境性能を評価する制度を開発する委員会の中で、こういうことをよりマーケットに普及させるための手段を検討していきましようというワーキングにも一緒に加わらせていただいているような状況でございます。そんなことを踏まえましてお話しをさせていただければと思います。

1. 不動産に関する現状と環境リスク

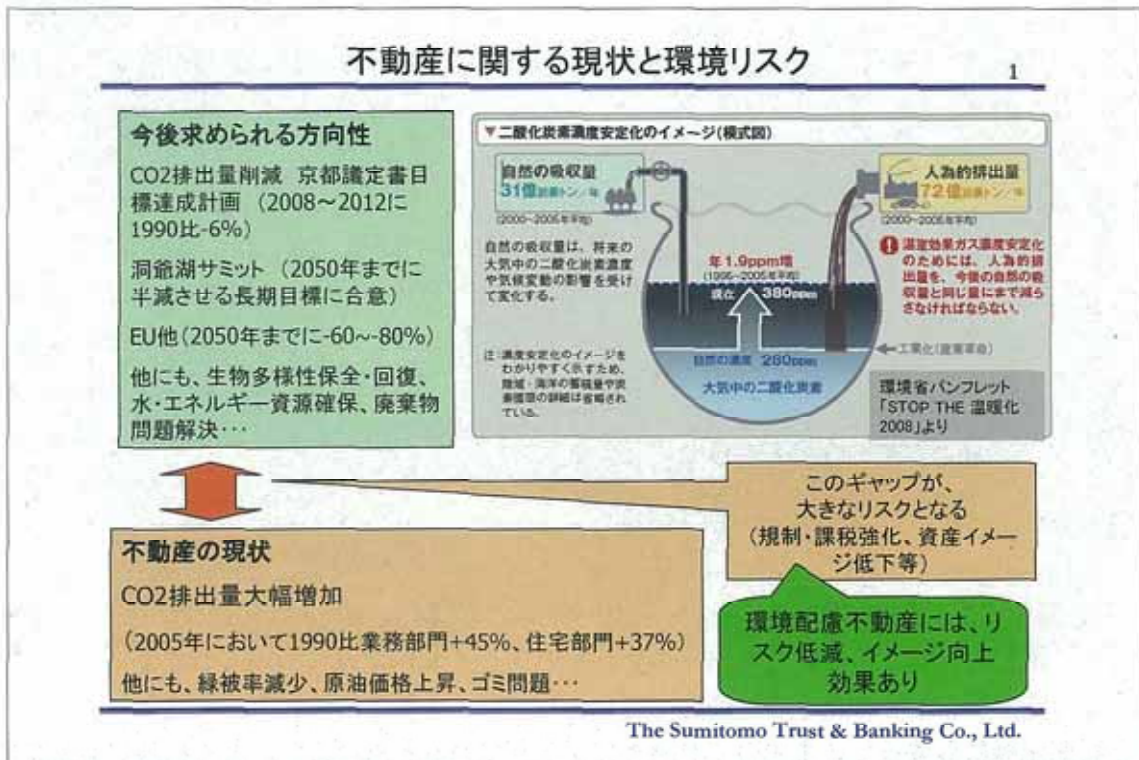
いきなり「不動産に関する現状と環境リスク」というタイトルで入れているのですが、この意味するところは、とくに地球環境問題に関しましては、今後求められる方向性ということで、いろいろと新聞記事にも載っていますのでお聞きになられていると思います。とくに地球温暖化問題に

関しましては、CO₂の削減というものを、京都議定書の段階では世界全体で5%減らしていきましようということで、すでに約束期間に入っていますけれども、日本にも2005年から08年までのあいだに6%削減という目標があります。ただ実際には、世界レベルで半減というものが求められているということで、2050年までに半減させるというような言葉は洞爺湖サミット前後からもお聞きになられた方が多いかと思えます。

そのころは何かといいますと、これは環境省のホームページからお借りしてきたのですが、実際に二酸化炭素というのは、産業革命以降、人間が石炭という化石燃料を掘り起こして燃やすことを始めてからどんどんどんどん増え続けておまして、今現在として人間の活動によって排出されている二酸化炭素の量、これが実は森林とか海洋によって吸収してくれる量の倍を超えているという状況でございます。私にも子供がおりますが、これは子供の小学校の社会科資料にも載っているような数字でありまして、やはりこの倍増というものを、少なくとも排出量と吸収量のバランスする量まで食い止めていかなければCO₂の濃度はどんどん濃くなるばかりということから、どうしても対策の必要性というものが考えられているわけです。

京都議定書の際は全世界レベルで5%と言っていたのが、今度はポスト京都の世界の中では2050年までに何とか半減しなければならない。すると先進国の中ではやはり60~80%くらい必要だと。福田前首相もよくマイナス60~80という数字はおっしゃっていたと思いますけども、ヨーロッパ各国はこの60~80というものをすでに施策に移しているところが殆どでございます。今般めでたくアメリカでは民主党のオバマさんが次期大統領ということで当選されましたけれども、オバマ候補の選挙時代からの公約は2050年までに1992年比でCO₂を80%削減させることでした。まさにこの60~80という方向に先進諸国は進み始めているということでございます。

それに対して今不動産というのがどうなっているかということなのですが、日本国内よく出ている数字として、2005年において業務部門というのが45%くらい増えていますとか、住宅部門というの



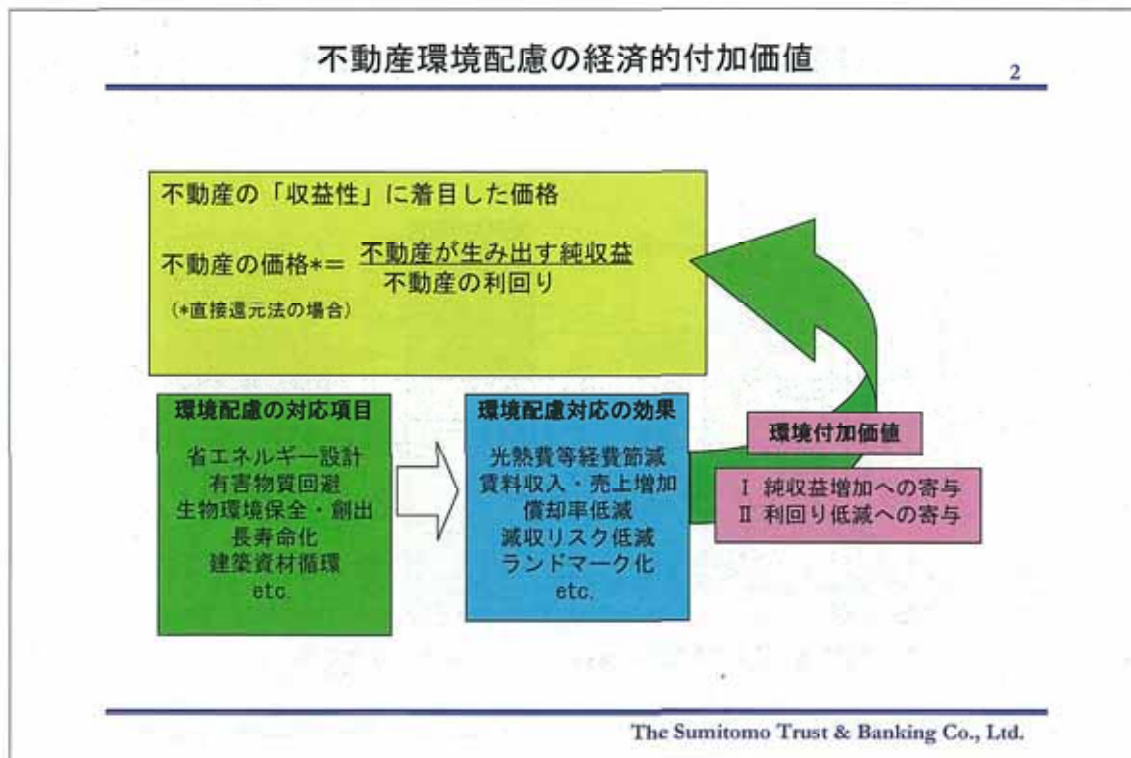
が37%くらい増えていますとか、そういう数字がございます。この数字というのは、もちろん不動産以外も含まれますが、ただ世の中の温室効果ガス排出量のうち、少なめにみても3~4割、間接効果も含めると5割くらいは不動産部門で排出されているのではないかとされている中では、それなりに不動産も同じような傾向があるということは十分考えられます。

そういうことで地球環境問題ひとつをとっても、この不動産のあるべき姿とそこからのギャップというのは非常に大きくなっているということが言えるかと思えます。ギャップというのは、本来こうでなければいけない数字に対して現状が追いついていないということであり、この現状というのを、いつかはあるべき姿に近づけていかなければいけません。そうすると今は実施されていない規制とか課税の強化というものが起こって、それ自体が今度は保有不動産に対してリスクとしてかかってくるということかと思えます。

ですからそういう意味での本来的な環境リスクというのを不動産は抱えているのではないかとというのが考え方のひとつでございまして、逆にそういうことを、今規制があるとかないということではなくて、先に対応していくということによってこのリスクを積極的に減らしていく。そしてさらに保有されている企業さんとしてもイメージアップを図っていくということが重要なことになってくるのではないかと。そういうことを考えている次第でございまして。

2. 不動産環境配慮の経済的付加価値

私自身は「不動産環境配慮の経済付加価値」ということに関して3年前に論文を書いているのですが、その発想というのが所謂収益性からのアプローチですね。いろいろ不動産の評価をするに当たってはどのくらい元手がかかっているか—すなわち原価性のアプローチとか、あるいは市場で実際にいくらで取引されているからこの物件はどのくらいかというような市場性のアプローチがあるのですが、もうひとつのアプローチとして、はたして収益性に見合った価格になっているか。よく投資採算



価値というような言われ方がされますけれども、そういう収益性の観点から見てみる価格というアプローチもごさいます。

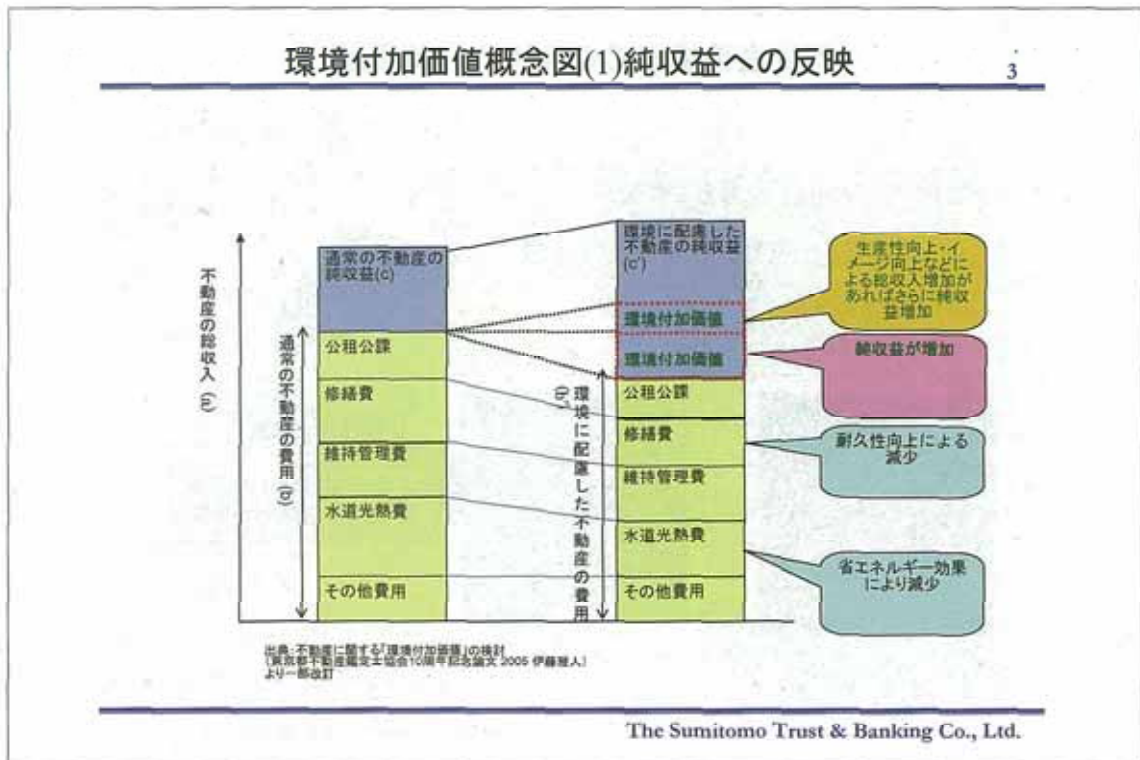
この中でやはり環境配慮不動産というのは今マーケットで実際に環境配慮不動産としての価格が成り立っていないということがごさいますし、あるいは原価性のアプローチという意味でみますと、やはりどうしてもそういう意味では市場価格よりも少し割高になってしまうというような傾向がごさいますし、そういう意味ではもうひとつの側面である収益性のアプローチからみてみたらどうかということをごさいます。

収益性に着目した価格といいますと、このような形で不動産が生み出す純収益を利回りで割るといような形で一般的には求められるわけなのですけれども、そういう中で環境配慮というのは、それぞれ実際に計算してみると、水道・光熱費の削減とか、あるいはものによっては賃料収入自体のグレードアップ効果とかいうことをごさいますし、所謂分子の純収益に響いてくる部分もあります。あとは先ほど申し上げたような環境リスクの低減とかイメージアップということで、今度は市場性のそういったリスクを低下するという観点から利回りに響いてくるということもごさいます。そういう意味で分母の利回りも減らしてくれるし、分子の純収益も増やしてくれるという観点から、それぞれ価格に繋がる要素はあるのではないかとということをごさいます。

3. 環境付加価値概念図(1) 純収益への反映

次に、ちょっと簡単な絵にしているのですが、これは先ほどの分子の純収益で見たものです。左側が通常の不動産に収入・支出構造といたしましょう。棒グラフの全体が通常の不動産の総収益ですね。総収益というのは賃料収入とかそういったものを含めたものですが、そこからここに黄色くあるような費用を差し引いて不動産の純収益というものが出来上がってくる。

こういうものに対して環境配慮不動産がどういうふうに変わっていくかということをご簡単に図式化



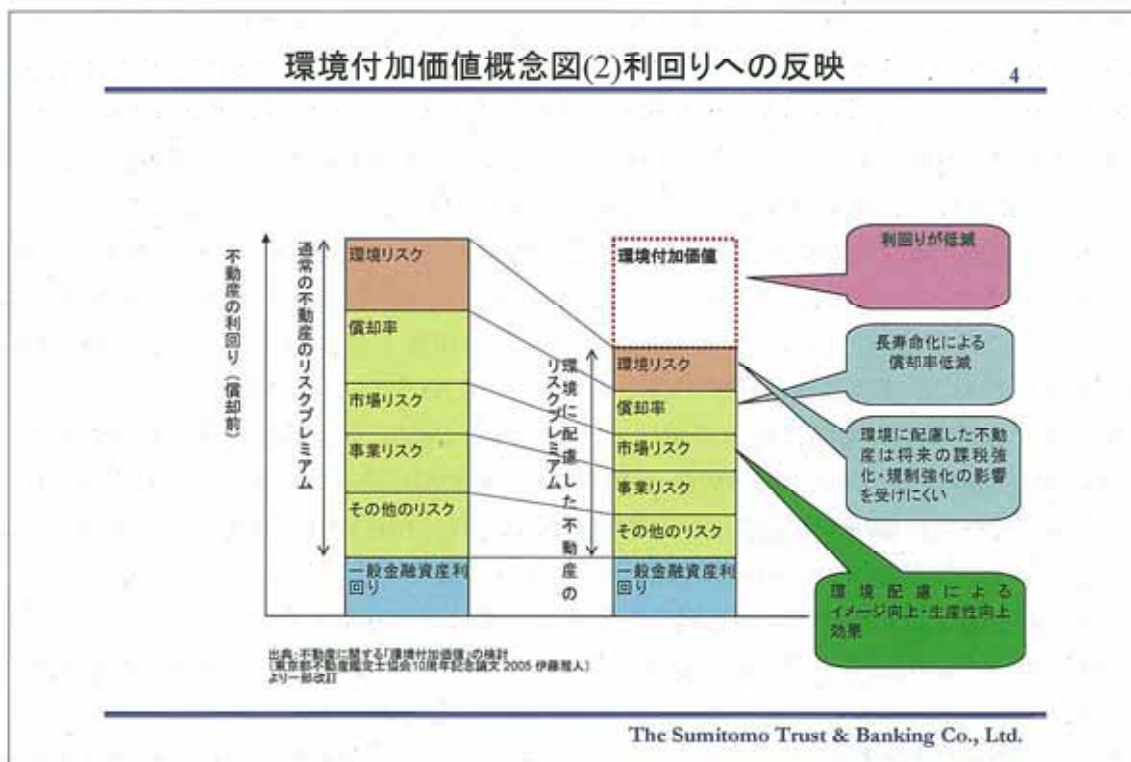
すると、まず省エネルギーなどによって水道・光熱費が減ってきますとか、耐久性の向上によって修繕費等が減ってくるとか、そういう効果があるということで、まずは費用の低減という観点から純収益が増えてきますということでございます。

もうひとつあわせて、最近言われますのは今度は総収益の増大の部分ですね。最近私も知的生産性研究委員会などに関わっておりますけれども、やはり環境配慮、環境共生仕様というのは人間の知的生産性も上げていく部分があるのではないかとされています。このように、環境仕様の中には賃料上昇に響いてくるものもあるという観点から、それに伴う純収益の増加もあるということで、こういったものを環境付加価値ということでは表われないかと考えている次第でございます。

4. 環境付加価値概念図(2) 利回りへの反映

もうひとつは先ほどの分母の部分の利回りということなのですが、利回りで見えていきますと、まず第1に、今の投資利回りの考え方というのは不動産の償却率を含んでおります。というのは、に分子の純収益に減価償却費が考慮されておられませんので、今これだけの純益を生み出している、建物としては年々償却していきますよねという部分はこの利回りに反映されているというのが今の投資の考え方でございます。そういう意味でこの利回りの中には不動産の償却率というものも含まれているのですが、そういうものが実際に耐用年数が増すことによって少し減ってくるということですね。そういうインパクトがあるということです。

今度は先ほど申し上げたような環境リスクの低減の部分で、やはり将来的に環境配慮対応をする必要性から減収が生じるリスクというものを今から和らげてくれる効果があるということでございます。そういうことによって利回りが低減していくということなのですが、その他にも良い意味でイメージアップする効果—よくランドマーク効果というようなことが言われていますけれども、そういったイメージアップというものは、やはり将来的に貸しにくいとか売りにくいというリスクを減ら



してくれるという意味で、これも市場リスクの低減として評価して、ここの中で利回りの低減に繋がってくる要素があるのではないかと考えています。

こんなことから分子である純収益も上げてくれて、しかも分母に当たります利回りを下げてくれる一投資家がこういう物件だったらより低い利回りで投資しても採算が合うというふうに考えてくれるようになるという観点からそれぞれ付加価値というのは生じるのではないかとというのが基本的な考え方でございます。

5. 環境配慮不動産評価をめぐる海外の動き

こういう考え方について、私も3年前に論文を書きましたが、ちょうど去年くらいからですか、かなり先行して海外の動きというのがクローズアップされるようになってきました。

そういう中で米国のLEEDという制度があるんですけど、これは日本でいうとCASBEEというのがありますけども、それに先行して始まったアメリカのグリーンビルディング協議会がつくっている環境性能の評価制度なんですね。それぞれスコアリングシートがありまして、一番高いランクはPlatinum、その次はGold、その次はSilver、その下がCertifiedつまり「認証はしましたよ」というような意味ですけど、そういうようなランキングで出しているものです。これが実際かなりアメリカの不動産マーケット、とくに投資用不動産マーケットでは受けておりまして、これで認証を得たビルの賃料上昇効果とか費用低減効果とか、あるいはバリューアップ効果というものが盛んにレポートされているものですから、投資家も優先してこういうものを購入するようになってきたという効果がございます。その辺の経済効果はちょっとまた後ほどご紹介しようと思っています。

次にイギリスですが、これは制度面のほうにもなるんですけど、イギリスでは2016年にすべての新築住宅をカーボン・ニュートラルにするということをいよいよ制度化していくという発表が、これは日本語のページで見たのですが、英国大使館のほうから報じられております。海外の専門家からもそれは事実だということをお聞きしております。カーボン・ニュートラルというのは所謂CO₂をその住宅の中から出さない、プラスマイナスゼロにするという意味でございまして、できる限りエネルギーを低減して行って、尚且つどうしても使わなければならないものについては、太陽光ですとか、あるいはバイオマス燃料とかいうような形で化石燃料でないもので補っていく—そういうような考え方の住宅でございまして、そういうところまで来ているということです。

あと、海外の投資家は、環境配慮を含めた責任投資方針というのをかなりディスクローズするようになってきています。その他に、このあとでちょっと紹介しますが、国連環境計画の金融イニシアティブ—これは国連といっても政府組織ではなく、国連を事務局として世界の機関投資家とか金融機関が集まって、実際に環境配慮を含めた責任投資というものを積極的にやっというじゃないかということを行っている団体なんですけれども、ここが昨年から不動産ワーキンググループ—Property Working GroupということでPWGと書いてありますが、そういうグループを立ち上げて、実際にどうやって投資家に環境配慮投資というものを広めていくかということ、マニュアルとかガイドブックをつくって広めていこうということをやっています。

他に鑑定士の立場として非常に重要な動きだと思っておりますのは、昨年カナダのバンクーバーで、カナダとかアメリカの不動産鑑定士が中心になって集まりまして、そこで2010年までに環境配慮不動産の評価基準をつくっていこうというアコード、つまり約束をしております。

そのアコードの一環だと思われるのですけれども、アメリカの不動産鑑定協会であります Appraisal

Institute というところが今年6月からグリーンビルディングの評価セミナーというものを始めております。私も最初のセミナーに行ってみましたが、テキストについては、マニュアルという言い方をしておりましたが、グリーンビルを評価するに当たっての実務的な指針とか留意事項に近いような形で出来上がっておりまして、相当な仕上がりになっています。そういう中でこのセミナーも、すでにこの10月までに全米各地で10回以上開催されておりまして、最近はこちらのグリーンビルディング協議会とも提携して、さらにセミナーを拡げているということで、非常に盛んな動きになっています。

環境配慮不動産評価をめぐる海外の動き

5

- 米国LEEDの経済効果と、認証義務化の動き
- Code for Sustainable Homes(英)
⇒全ての新築住宅は2016年までにカーボン・ニュートラルになることが求められる
- 英国年金法⇒責任投資原則開示の義務付け
- 国連環境計画金融イニシアティブ(UNEPFI)不動産ワーキンググループ(PWG)の動き
⇒責任ある不動産投資(RPI)の率先行動
- バンクーバー・ヴァリュエーション・アコード
⇒2010年までに環境配慮不動産の評価基準を
- 米国不動産鑑定協会初のグリーンビル鑑定評価講座(6月より、全米各地で順次開催)

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

6. (参考) LEED 認証ビルにみられる経済効果の一例

先ほどはLEEDの認証ビルにどんな効果があるかということをお話ししましたが、これはLEEDの認証ビルに関して出ている経済効果のレポートから拾った数字です。20年間の年金原価、それも\$/sqftということで非常にわかりにくいので、私なりに前提を置きまして日本流の月坪単価に直してみました。

こういうことをやってみると、ちょっと馴染みやすい数字が出てくるのが、たとえばエネルギー消費削減で157円。そうすると、たぶんビル管理をやられている方はなんとなくフィットするのではないかと思います。だいたい日本の事務所ビルというのは水道・光熱費で専用・共用を合わせて1500円とか2500円くらいに使われていると思いますので、そういう意味でいくと全体でみたらだいたい1割くらい、もし共用部分だけを捉えているとしたら3割くらいの削減効果というのがここに出ているのではないかと思います。その他に維持管理費の削減、月坪当たり230円という数字も何となく、管理コストもだいたい月坪でいうと1割くらい削減できているのかなという感覚だと思います。

こういったものが細々と効果を上げていくということの他に、ちょっと日本流にいうと馴染みにく

いのがこの辺の生産性向上・健康増進効果というところですね。これに至っては Gold、Platinum という上のほうのランクのものだと 1500 円、Silver、Certified という下のほうでも坪当たり 1000 円くらいということで、結構大きな数字、インパクトのある数字になっています。

これは何ですかということをいろいろな機会に聞いていますけれど、たとえば従業員の欠席率が低下しましたとか、あるいは離職率が低くなりましたとか、あるいは採用に有利になりましたとかいうような言葉が返ってきて、なかなか何をどうやったらこういう数字になるのかというのははっきり出てこない状態ではありますが、収入増加効果というものも実際に反映されているのだなということがわかるようなレポートになっております。

(参考)LEED認証ビルにみられる経済効果の一例

6

分類	20年間の年金原価(\$/sqft)	20年間の年金原価(円/坪)	1ヶ月あたり単価(円/月・坪)
エネルギー消費削減	5.7900	24,723.1660	157.4485
大気汚染物質排出・廃棄削減	1.1800	5,038.5727	32.0879
水消費削減	0.5100	2,177.8882	13.8685
建築時廃棄物削減	0.0300	128.0993	0.8158
維持管理費削減	8.4700	36,186.7040	230.3262
生産性向上・健康増進 その他 (Certified, Silver)	38.6800	157,519.4463	1,093.1562
生産性向上・健康増進 その他(Gold, Platinum)	55.3300	236,257.8196	1,504.5983
合計 (Certified, Silver)	52.8700	225,753.6768	1,437.7031
合計 (Gold, Platinum)	71.3100	304,492.0499	1,939.1452
【前提】			
年金現価率	13.0853	The Costs and Financial Benefits of Green Buildings: A Report to California's Sustainable Building Task Force October 2003より引用。 (日本円の箇所は一定の想定のもとに換算したもの)	
期間	20.0000		
利率	0.0500		
円(対ドル)	120.0000		
m(対sqft)	10.7639		
坪(対m)	0.9325		

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

7. (参考) UNIEPFI PWG のレポート

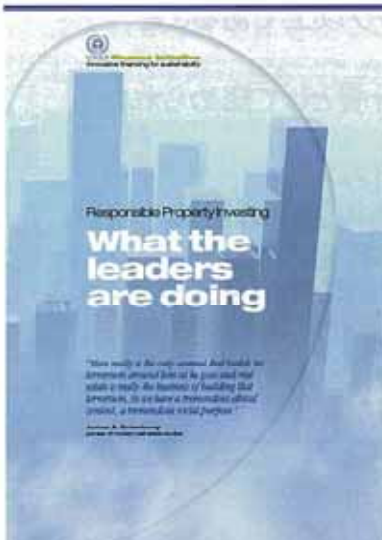
その他に、これが国連環境計画金融イニシアティブの不動産ワーキンググループで最近つくったレポートでございまして、全部で 100 頁くらいありますので、もしご興味のある方はこのホームページでご覧いただければと思いますし、もう少しお待ちいただければ和訳版が出てくるのではないかと思います。ただこういう中で本当に世界の機関投資家が What the leaders are doing ということで、今先進的な企業たちが取り組んでいることについてケーススタディを紹介しているということでございます。

そういう紹介の中で2つほど貼り付けております。私自身もこのワーキングのメンバーに入っておりますので、先ほどご紹介したグラフィックがイントロダクションのところで紹介されていますのと、あともうひとつ日本の事例として、このあとも触れますけれども、太陽光発電を使った賃貸マンションですね。このケースについても触れていただいております。

ここで何が言いたいかというと、別に日本が海外の動きに対して、たとえば先ほどの LEED の効果とかもそうですし、立ち遅れているということではなくて、やはり海外のほうでも日本の技術力ということについては非常に大きな期待を持っているということです。これは海外投資家も含めてという

ことになりますけども、実際にこの中でトップランナーの実例というものを示すとかなり注目を浴びるということをごさいます、そういう意味でやはり日本としても、各国機関投資家に対してこういった取り組みというものをどんどんアピールしていけばいいのではないかなということを考えている次第でございます。

(参考) UNEPFI PWG のレポート




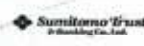
Responsible Property Investing
What the leaders are doing

"How ready is the real estate and built environment industry to be part of and lead in the transition to a low-carbon, resilient, and inclusive economy?"

http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/responsible_property_investing.pdf

7



NEW GAEA 

Case No. 2
New Gaea Co., Ltd.
Solar Powered Apartment Buildings: The New Gaea Projects

Project Description
The New Gaea projects are the first private investments in Japan in apartment buildings equipped with solar energy systems. As a clean, low energy source, many people are hopeful that solar systems will succeed. However, it is hard to realistically justify investments in photovoltaic systems because of their additional expense. Sumitomo Trust Co. Ltd. runs a water pump and air conditioning business in Chiba Prefecture City. The firm has succeeded in developing solar powered apartment complexes by making full use of its technical knowledge and experience. The New Gaea projects are now administered by New Gaea Co. Ltd., a subsidiary of Sumitomo.

All New Gaea apartments are not only equipped with solar systems, but other premium facilities such as "Hot Care" (a high efficiency hot water system using a CO₂ ranked heat pump), energy efficient air conditioners, induction heat cooking, and water purifiers. Solutions for low energy saving equipment are fully utilized.

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

8. 環境配慮不動産評価をめぐる国内の動き

次に環境配慮不動産評価をめぐる国内の動きということで、いくつか評価関連でピックアップしてみました。このあとちょっと説明しますが、自治体版でたとえば大阪さんですとか、横浜さんですとか、名古屋さんですとか、今、全国の 13 自治体で自治体版 CASBEE というのをつくってございまして、これは国交省が指導してつくった CASBEE という制度を自治体向けに少し簡易化して、しかもそれを一定規模以上の建物についてはその CASBEE の評価を付けた環境計画書を添付していただくということをやっております。自治体によってはそれを容積率緩和の条件にしているところもありまして、そういう制度面からの拡がりを見せているということです。CASBEE というのは海外には、まだ認証件数が 30 件しかありませんとか、そういう伝わり方しかしてないんですけども、実際にこういう制度化された自治体版というのは届出件数が 2 千件を超えているということでございます。

最近ではかなり補助事業というものに手厚い予算が振られるようになってきてございまして、上の段の住宅・建築物省 CO₂ 事業ですと今年度は 50 億円、その下の超長期住宅になりますと今年度は 130 億円ということで、かなりこの辺の補助の額も手厚くなってきてることが今後不動産評価に反映される可能性もあるかなというふうに思っています。それから、これも後にご紹介しますが、ちょうど私が冒頭に紹介させていただいたような不動産鑑定協会とか、あるいは CASBEE の委員会の中で、環境性能を評価に反映させる仕組みとか、あるいはそういったツールづくりというものがかなり急なピッチで進められているという事実がございます。

環境配慮不動産評価をめぐる国内の動き

8

- 自治体版CASBEEの広まり
⇒届出件数2011件(2007年9月現在)
- 住宅・建築物省CO2推進モデル事業
⇒先導的な省CO2取組に関する建築費等の1/2以内
⇒新築に関してはCASBEE B+ランク以上であること
- 超長期住宅先導的モデル事業
⇒住宅の長寿命化に係る建築設計費として認められたものの2/3以内の額
- 日本不動産鑑定協会における取組み
⇒調査研究委員会にて環境付加価値評価の手法を検討
- CASBEE研究開発委員会における取組み
⇒CASBEEの市場普及や、価格評価に用いられやすくするための検討(CASBEE不動産評価対応検討WG 他)
- 知的生産性研究委員会
⇒知的生産性向上スペックを価値に結びつける動き

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

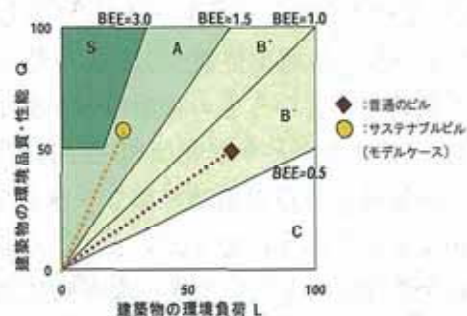
9. CASBEE の概要

先ほど少し CASBEE のことについて触れたのですが、ここからまたちょっと評価論みたいなことに入っていきたいのでちょっとお付き合いいただければと思います。CASBEE というのはもともと項目が 100 項目近くありまして、とくに建築設計に関わっていらっしゃる方はよくご存知かと思えますけれ

CASBEEの概要

9

- 国土交通省の主導のもとで開発が進められている建築物総合環境性能評価システム。
- BEE(建築物の環境性能効率)を環境品質・性能(Q)と建築物の環境負荷(L)の両側面から評価。 $BEE=Q/L$
- Sランク(素晴らしい)、Aランク(大変良い)、B+ランク(良い)、B-ランク(やや劣る)、Cランク(劣る)の5段階。
- CASBEEの自治体版も相次ぎ登場、容積率緩和の条件とする自治体もあり。



The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

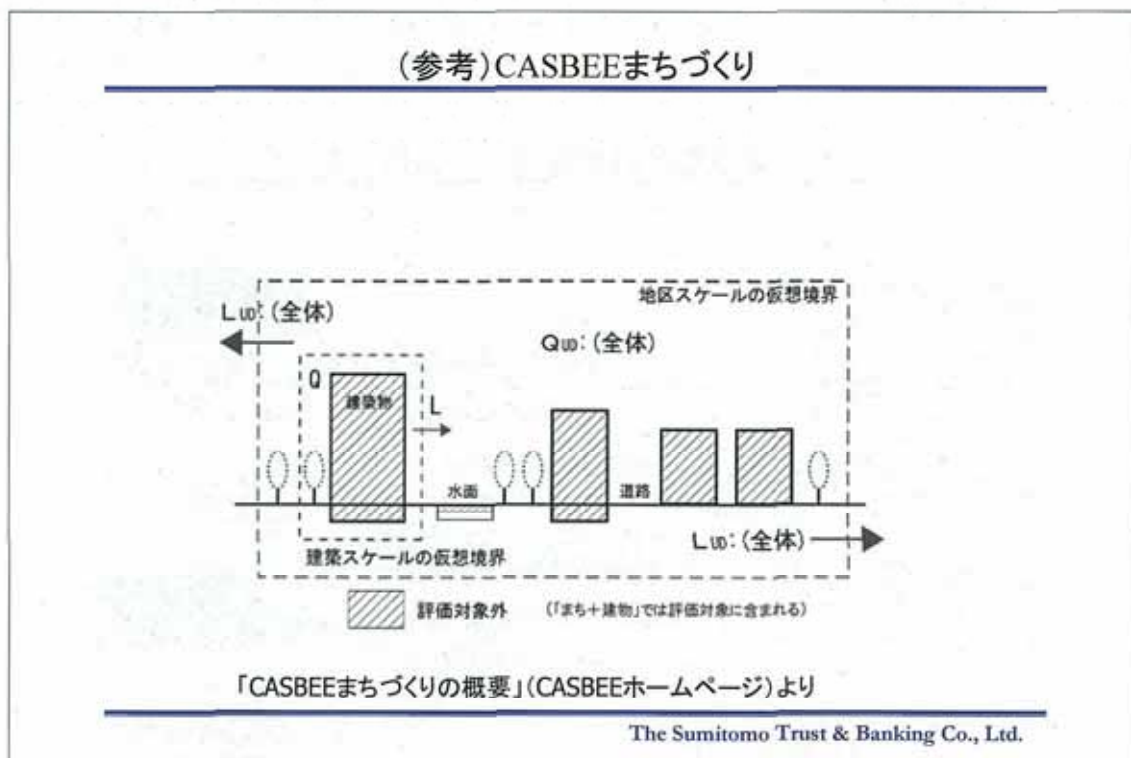
ども、基本的な考え方として、その項目というのは環境品質・性能—事務室内が良好な空気環境を保っているかとか、防音の性能がどうかとかいうことも含めた環境品質ということと、あとは建築物の環境負荷—これは Load なので L なのですけれども、こういうものを両方みていきましょうという考え方があります。

しかも環境負荷は小さいほどいいし、それから環境性能というのは大きいほどいいので、これも分数の計算になっています。つまり環境負荷の L が分母にまわって、環境品質の Q が分子にまわるということですね。こういうことで算定していきまして、それが出てきた点数が 0.5 とか 1 とか 1.5 というふうに出てくるわけですが、この点数に応じて S ランク（素晴らしい）から A、B +、B -、C というような形で 5 段階評価をやっているという仕組みになっております。それで先ほど自治体版のご紹介もさせていただきました。

10～11. (参考) CASBEE まちづくり/環境負荷低減スペックの例

今日はまちづくりというテーマですけれども、CASBEE というのはこういう単体の建築物の中で環境品質と環境負荷をみていくという考え方もあれば、今度はこういうまち単位、地域単位で、その地域としての環境品質はどうですかと、それから地域としてそのまたさらに周辺の地域に対して、あるいは地球環境に対して与えている環境負荷というのは何ですかという両面からみていくという、こういう CASBEE まちづくりという制度もあるということを一応ご紹介させていただきます。

その上で、これはまたちょっと細かいので後ほどレジユメをご覧いただければと思いますけれども、実際にどんなことをやれば環境負荷低減になるのかとか、ちょっと具体的な仕様などについてご紹介させていただいているページもございます。



(参考) 環境負荷低減スペックの例

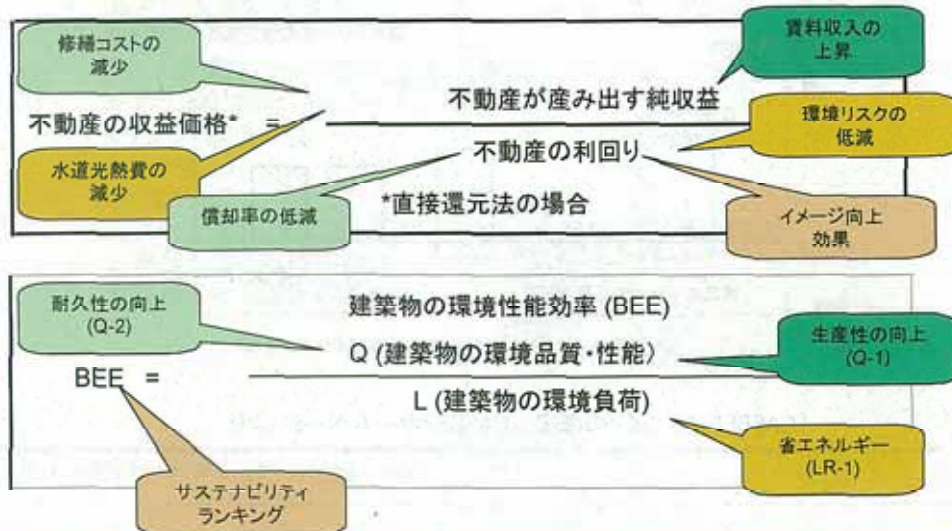
10 建築物の環境負荷低減性		
LR-1 エネルギー		
1 建築物の熱負荷抑制	1.1 断熱	二重断熱 (高断熱・高気密)、外断熱、地中埋設 (半地下)、床下 (地上緑地)、遮熱断熱、断熱遮熱
	1.2 気密	高断熱ガラス、二重サッシ (ダブルスキン)、複層ガラス、断熱材付・複層ガラス、エアフローウイン
	1.3 日射遮蔽	日射遮蔽、日よけ、庇、バルコニー、ムーンバー、ブラインド、カーテン
	1.4 緑化	屋上緑化、壁面緑化
	2 自然エネルギーの活用	自然エネルギー
	3 設備システムの最適化	
2 自然エネルギーの活用	2.1 自然エネルギーの活用	自然エネルギー、太陽光発電、太陽熱温水器、太陽熱暖房システム、地中熱、地熱、風力発電、水力発電、洋風発電、洋風発電システム、洋風発電システム
	2.2 自然エネルギーの活用	太陽光発電、太陽熱温水器、太陽熱暖房システム、地中熱、地熱、風力発電、水力発電、洋風発電、洋風発電システム、洋風発電システム
	3 設備システムの最適化	
	3.1 空調設備	VAV、VRF、タスク・アンビエント空調、水蓄熱、水蓄熱、蓄熱蓄熱、蓄熱蓄熱、太陽蓄熱、ガス蓄熱
	3.2 照明設備	省エネルギー照明、自然光照明、LED照明、タスク・アンビエント照明、省エネルギー照明、自然光照明
	3.3 給排水設備	雨水利用 (高気密型)、雨水利用型給排水設備、雨水利用型給排水設備、雨水利用型給排水設備
3.4 給排水設備	雨水利用 (高気密型)、雨水利用型給排水設備、雨水利用型給排水設備、雨水利用型給排水設備	
3.5 給排水設備	雨水利用 (高気密型)、雨水利用型給排水設備、雨水利用型給排水設備、雨水利用型給排水設備	
3.6 エネルギー削減効率	太陽蓄熱システム、ソーラヒーティングシステム、蓄熱蓄熱	
4 廃棄物の削減	4.1 マテリアル	自動制御、中央集塵、回収
	4.2 資源・マテリアル	基本方針、目標設定
10-2 資源・マテリアル	1 水資源	
	1.1 節水	雨水貯水貯蔵、節水型便器、節水型浴槽
	1.2 雨水利用・節水設備	
	1 雨水利用システム	雨水利用
	2 節水設備	節水器具
	2 節水設備	節水器具
2 節水設備	節水器具	
2.1 資源の削減効率		
1 断熱材の削減効率	断熱材、断熱材、断熱材	
2 断熱材の削減効率	断熱材、断熱材、断熱材	
2.2 断熱材の削減効率	断熱材、断熱材、断熱材	
2.3 断熱材の削減効率	断熱材、断熱材、断熱材	
2.4 断熱材の削減効率	断熱材、断熱材、断熱材	
2.5 断熱材の削減効率	断熱材、断熱材、断熱材	
2.6 フロンハンの削減		
1 断熱材	クリティカルコースのカーテン使用	
2 断熱材	断熱材使用	
3 断熱材	断熱材使用	

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

12 ~ 16. CASBEE を不動産鑑定に結び付ける

ここからちょっと申し上げたいことは、やはりこの環境性能の評価というのを、今、不動産の評価に結び付けられないかということです。この発想の発端になったのが所謂この CASBEE の環境品質を環境不可で割るという環境性能効率の算式と、この不動産の収益価格、先ほどご紹介しましたよう

CASBEEを不動産鑑定評価に結び付ける (1)



The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

な不動産の純収益を利回りで割るという考え方による不動産価格の出し方です。ここに私自身が共通点のようなものを見出したということが発端なんです。

まず環境性能のところでいくと、ひとつは生産性の向上に繋がるようなことが書かれています。空気環境、光・視環境、音環境、それから他にいろいろと階高とかサービス性能のようなものに繋がるものもありますし、そういうものがあって、それが賃料収入上昇のような形、今度評価の立場からは

CASBEEを不動産鑑定評価に結び付ける(2)

13

((社)日本不動産鑑定協会とCASBEE研究開発委員会の共同検討事項)

CASBEE*項目	不動産鑑定評価項目			
	総収益増加	コスト低減	リスク低減	イメージ向上
*建築物総合環境性能評価システム				
Q-1-1 音環境	○			
Q-1-2 温熱環境	○			
Q-1-3 光・視環境	○			
Q-1-4 空気質環境	○			
Q-2-1 機能性		○	○	
Q-2-2 耐用性・信頼性		○	○	
Q-2-3 対応性・更新性		○	○	
Q-3 室外環境(敷地内)				○
LR-1 エネルギー		○	○	
LR-2 資源・マテリアル			○	
LR-3 敷地外環境			○	
CASBEEランキング				○

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

CASBEEを不動産評価に結びつける(3)

14

配慮項目	環境配慮設計の概要記入欄	全体	鑑定評価に活用した事項とその増減			
			収入増減 (租業種)	支出増減 (修繕)	利回り増減 (加減算)	出率 (租業種)
Q2 サービス性		3.3	1.02		-0.2%	1.04
1 機能性		2.6	0.03		0.0%	1.02
1.1 機能性-使いやすさ		1.00				1.00
1 1 広さ・収納性						
1 2 高度情報通信設備対応	9A707100mm	1.01				1.01
1 3 リニアフリー計画						
1.2 心理性-快適性		1.00				1.00
1 1 広さ・収納	27坪前後2100mm	1.01				1.01
1 2 フロア仕上げスペース						
1 3 内装計画						
2 耐用性-信頼性		3.1	1.00		-0.2%	1.02
2.1 耐震-免震		1.00				1.00
1 耐震性						
2 免震・制震性能						
2.2 部品・材料の耐用性能		1.00				1.00
1 部品・材料の耐用性能						
2 耐久材料の耐用性能	100年超仕様				-0.1%	1.02
3 経年仕上げ材の耐用性能						
LR 建築物の環境負荷低減性		3.5	1.00		-0.2%	1.02
LR1 エネルギー		4.0	1.00		-0.1%	1.01
1 建築物のエネルギー削減		3.0	1.00			1.00
2 自然エネルギー利用		5.0	1.00			1.00
2.1 自然エネルギーの直接利用						
2.2 自然エネルギーの変換利用						
3 設備システムの高度集約化	SHRINKAL	5.0	1.00	0	-0.1%	1.01
4 効率的運用		3.0	1.00			1.00
4.1 モニタリング						
4.2 運用管理体制						
合計値		1.00				1.00
CASBEE項目別による増減		1.04	0	-0.4%	1.04	

出典: CASBEE公開セミナー補助資料、日本不動産鑑定協会調査研究委員会環境付加価値WG中間報告

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

そういう要因をみるひとつの要素になってくる可能性がある。

その他に耐久性が向上しますと。これはQ2の機能性とか耐久性のところになるんですけど、これに対して修繕コストが減る部分もあれば、先ほど申し上げたような償却率の低減に繋がるようなところもある。その他に省エネルギーという観点からどうですかという、これは水道・光熱費を減少して不動産の純収益、収入マイナス費用の純収益を上げてくれる可能性があるということと、あとは環境リスクの低減ということで、実際に利回りに含まれる環境リスクというものを下げてくれる可能性もあるということでございます。

あとは、少し時間がかかるかもしれませんが、いずれはアメリカのLEEDのように、このサステナビリティ・ランキング、SとかAとかB+とかそういったランキング自体が不動産のイメージ向上に繋がって、市場性リスクを低減して利回りを下げてくれるということに繋がる可能性もあるということではないかと思えます。

そんな発想から、いろいろとそれぞれCASBEEで採点されますような、音環境、温熱環境、光・視環境、空気質環境、機能性、耐用性・信頼性とか、こういった環境品質、あるいはエネルギーとか、資源とか、そういった環境負荷の項目ですね。それがどういうふうにして価格に結びついていくかというようなことを整理して、さらにこういったものをツール化していけるのではないかと考えているところでございます。

具体的なイメージは次のページに書いておりますけども、このクリーム色の部分がCASBEEのスコアリングシートの抜粋でございます。だいたいこのような形で、ちょうど中学校の通信簿みたいですけども、5段階評価で3のところ为标准になっていまして、4、5といくたびに、BクラスだったものがAとかSとかに近いランクになっていくというような構造になっております。

そういう中で実際にそこでの施しというのが不動産価格にどういうふうに影響をどうか、不動産の価格を考えるに当たってどのような項目に響いてくるかということ、この緑のところというのが今

CASBEEを不動産評価に結びつける(4)

15

収益価格(直接還元法)イメージ		【還元利回りの設定】	
項目	単位千円	項目	設定値
1 賃料	1,273,214	エリアにおける標準利回り	5.50%
2 共益費	0	立地	0.20%
3 水道光熱費(専用部分)	93,266	テナントリスク	0.00%
4 駐車場	21,800	権利関係リスク	0.00%
5 その他	1,000	築年数	0.00%
6 運営収益	1,489,780	フロア面積	0.00%
7 公費公課	150,000	適法性	0.00%
8 維持管理費	175,500	CASBEE項目分析による増減	-0.40%
9 水道光熱費(専用部分)	93,266	還元元利回り	5.30%
10 水道光熱費(共用部分)	24,570		
11 損害保険料	8,100		
12 運営費用	451,536		
13 OER(運営費用/運営収益)	30.2%		
14 運営純収益	1,038,244		
15 保証金等の運用益(+)	0		
16 資本的支出(-)	38,473		
17 純収益	999,769		
18 還元利回り	5.20%		
19 直接還元法による収益価格	18,383,566		

出典: CASBEE公開セミナー補助資料、日本不動産鑑定協会調査研究委員会環境付加価値WG中間報告

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

CASBEEを不動産評価に結びつける(5)

16

取引事例比較法イメージ

注) 土地建物一体の取引事例比較法は、鑑定実務において必ずしも合理的なものではありませんが、参考までに添付してあります。

採用した主な取引事例及び比準価格の試算

取引事例	取引年月日	取引価格 (A)	事例補正 (B)	取引修正 (C)	調整率 (D)	比準事例の 取引 (E)	比準事例の 修正 (F)	取引事例 (CASBEE) (G)	取引事例の 修正 (H)	比準価格 (I)	修正価格 (J)
CASBEE II											
(1) 〇〇商業上〇〇建物	平成12年2月	333,346円/㎡	100	100	100	100	100	100	100	375,000円/㎡	
修正事例 〇〇㎡			100	100	98	95	103	100	100		
〇〇年建築											
CASBEE II											
(2) 〇〇商業上〇〇建物	平成12年5月	363,000円/㎡	100	100	100	100	100	100	100	405,200円/㎡	400,000円/㎡
修正事例 〇〇㎡			100	100	100	95	102	100	100		
〇〇年建築											
CASBEE II											
(3) 〇〇商業上〇〇建物	平成13年2月	405,100円/㎡	100	100	100	100	100	100	100	420,700円/㎡	
修正事例 〇〇㎡			100	100	100	100	105	100	100		
〇〇年建築											

出典：CASBEE公開セミナー補助資料、日本不動産鑑定協会調査研究委員会環境付加価値WG中間報告

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

回付け足している案なんですけれども、それぞれ収入増加に響く部分とか、支出の低減に響く部分とか、あるいは利回り低減に響く部分とか、そういうものもあろうかと思えますし、そういうものを総合的に加味して、はたして事例不動産との優劣を判断するような、所謂比準価格、取引事例比較法のようなものを考えるのだったら、CASBEEを考慮したものはどれくらい優れているかということはこのパーセンテージにしていくとか、そんなことをやっていけるのではないかと。

そういうことをやっていくことによって、今度は、たとえばこれは収益価格という、収益アプローチで計算した時に収入があって、それから不動産の支出があって、純収益を実際に利回りで割って価格を出しますよというようなことをやった時に、じゃあ収入増減に先ほどのスコアリングシートで検討したものがどういうところへ響いてくるのかということを検討したり、あるいは利回りのところでどういうふうに響いてくるのかということを検討したり、そういうツールに使えるのではないかと。

あわせて所謂取引事例比較法ですね。普通の不動産がここにあった場合、環境配慮不動産というのが今回の評価対象不動産であったとしてどういう点が優れているかというのを、先ほどの表で指数化しましたので、そういうものを実際の事例として出ている不動産に加味して、対象不動産、評価の対象となっている不動産で考えられる価格を出していくとか、そういうことに使えないかなということを考えております。

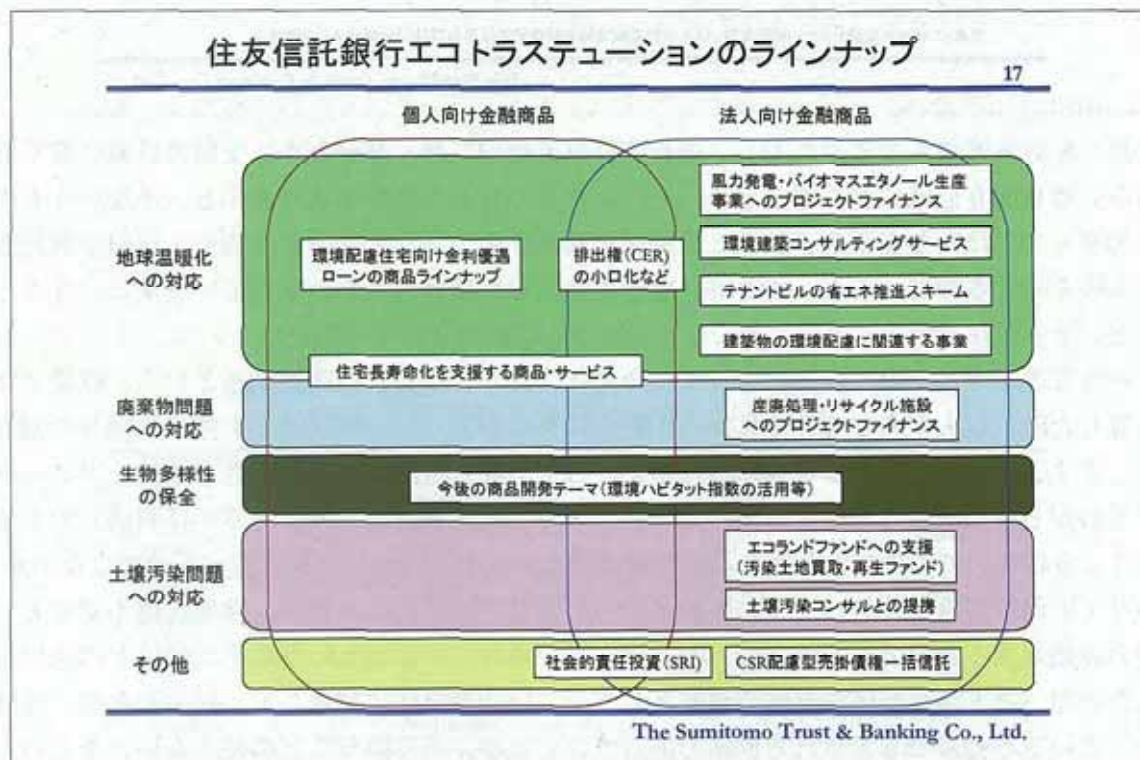
そういうことが先ほどご紹介しましたような鑑定協会の中とか、あるいはCASBEEの委員会の中で検討されていることでございまして、できればあと1年くらいの期間をかけてこういうものをツール化して、まずはマーケット関係当事者に見ていただきたいというふうに思っている次第でございまして。

17. 住友銀行エコトラステーションのラインナップ

続きまして、ちょっと金融機関の一例ということで弊社の取り組みのようなことを少し紹介させていただきます。「エコトラステーションのラインナップ」と書かれておりますけれども、ここで出

させていただいたのは、金融機関としての、企業の社会的責任ですね。最近では私の名刺にも今はCSR担当というふうに刷られておりますけれども、社会的責任というのを果たすに当たって何をしていけばいいだろうかということ考えた時に、ひとつは金融機関というのはまさに第三次産業でございまして、やはり持続的な経済というものが成立してないととてもでないと生きていけない企業でございまして。そういう意味で、持続可能社会に貢献できるような金融商品というものを生みだしていくということがひとつの使命として考えられるのではないかと。

それが使命であるということで考えられるのであれば、こういうような形で地球環境問題というものをいろいろジャンル分けして、たとえば銀行の場合ですと、所謂リテール対ホールセールという言い方をするんですけども、個人さん向けの金融商品とか、法人さん向けの金融商品とかいうのを考えるに当たって、それを縦に商品の構想というものをに入れていったらどうかと。こういう縦横の関係で、たまたまエコトラスティーション、つまりトラスト(信託)の仕組みでエコ(環境問題)をソリューション(解決)するという意味でこんなふうな用語を使っているんですけども、こんなような考え方の下にそれぞれ商品の構想というものを考えて、ひとつひとつやれることから実現していくということを、今、私の勤めております会社全体では考えているところでございます。



18. 環境共生のまちづくりに向けて

そういう中で環境共生のまちづくりに関わる項目としてちょっと入れておりますのが、先ほどの縦串・横串を入れたものの中ですでに実現している、環境配慮住宅向け金利優遇ローンとか、あるいは環境配慮型の建築コンサルティングとか、有効利用コンサルティング、それから私がやっておりますような環境付加価値に関する調査報告というのがあります。調査報告については細々ではありますませんが、そういう環境配慮投資をしたいという方にご判断いただくための裏付けデータとして、こういう経済価値の向上が考えられますというような、そういうレポートを出させていただくようなことも

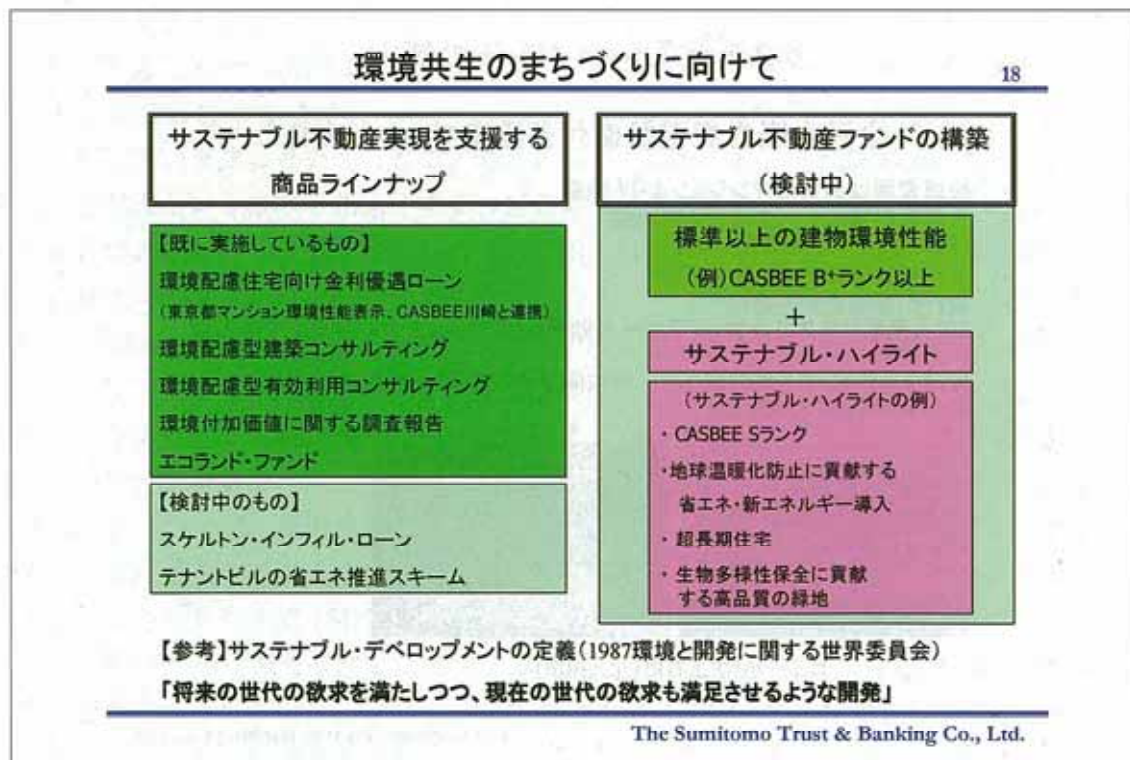
ございます。あと、エコランドファンドというのはお聞きになられた方もいらっしゃると思いますが、汚染土壌を浄化して転売するようなファンドでございまして、そんなものもすでに4ファンドほど対応させていただいているという状況でございます。

そういう中で今後考えていきたいということがございまして、それは何とかやっぱりサステナブル—持続可能ということでこういう言葉を使っていますけれども、そういうものを投資基準に置いた不動産ファンドというのをつくっていけないかということを検討しているところでございます。

これはやはり考え方として、それぞれハイライトを持つような不動産。ハイライトというのは、具体的にもうこのビルが50年間持続してもきちんと持続可能社会に残っているような、別の言い方をすれば持続可能社会の実現にきちんと貢献していくような、そういったものを資産として集めていこうという考え方でございまして、その一例としては、認証制度で高いランクを取るということもあるのですが、その他に本当に地球温暖化防止に貢献するような省エネルギー・新エネルギーの導入をやっているとか、あるいは超長期住宅の考え方（最近では200年住宅構想とかも出ています）、それから、このあとも触れます生物多様性の保全に貢献するような緑地を配置しておりますとか、そういうことをやっていくのがよろしいかと考えております。

この「サステナブル」という言葉もいろいろ辞書を引きますと、「持続可能」とか、「環境に配慮」とか書かれているわけなんですけれども、これに関しての非常に明確な定義というのがすでに1987年にほぼ出来上がっておりまして、これは環境と開発に関する世界委員会というところから出されたレポートで、「ブルントラント・レポート」というものが出ていますけれども、その中で、ちょっと簡単な和訳なのですが、「将来世代の欲求を満たしつつ、現代の世代の欲求も満足させるような開発」ということが謳われております。

ですから、たとえばやはり冒頭の絵にお示ししましたような、温室効果ガスが吸収量の2倍以上排出している状態をこれからも続けるというようなことはやはりどうしてもこの定義には当て嵌まらな



くなってしまう。そうすると建物としてこれからどういうふうにしていったらいいかということを考えざるをえなくなってくる。そういうことも含めて、今、もうすでに20年以上前に出された定義ではありますけれども、こういう意味というものを考え直してやっていく必要があるのではないかということをおもっている次第でございます。

19～20. サステナブル・ハイライトの例(1)

先ほど「サステナブル・ハイライト」という言い方をしましたけれども、海外に説明する時には **Highlighted Sustainability** というような言い方をして説明してはいますが、ひとつは先ほどちょっと国連環境計画のレポートにも紹介させていただきましたと申しました全戸太陽光発電付の賃貸マンションというものがございます。これは実は北九州でしか出来上がっておりません。そんなことはない、東京にもあるよとおっしゃられる方はいらっしゃると思うんですけども、たぶん関東地区などで実現しているのは共用部分の電気代とかを賄えるような太陽光発電設備を屋上に載せているとか、そういうレベルのものだと思います。この場合は、出力にすると1.5kW、太陽光パネルにすると1.2m角くらいの太陽電池を1世帯当たり10枚ずつ各住戸に割り付けてあります。それに加えて、各家庭にそれぞれ直流を交流に変換するようなインバータが設置されて、太陽光発電が行き渡るようになっているという設備でございます。

こちらのマンションについては設備費用というのは通常のマンションよりも当然割高になっています。中身もオール電化にしまして、しかもエコ給湯とか、非常に高い、賃貸マンションではなかなか入れられない設備も入っておりますので、そういう意味では高いのですけれども、結果として入居者が1世帯当たり平均1万円くらいお得になっています。

イメージでいうと、普通はオール電化住宅で1万4千円くらいかかるような、坪数でいうと24坪、80平米くらいの3～4人くらいで暮らせる世帯、そういうところで1万4千円くらいかかるのを、

サステナブル・ハイライトの例(1)

19

全戸太陽光発電設備付き賃貸マンション(1)

- ・ 設備費用は通常のマンションよりも割高
- ・ 入居者が平均70%の省エネを達成
(稼働率100%、入居待ち状態)
- ・ 共用部分の電気代も大幅節減
- ・ 銀行が優遇金利を適用
(収入変動リスクが少ない、アピール効果もある)⇒より低い利回りでの投資が可能に
- ・ 分譲マンションでも成約例あり ⇒太陽光発電設備は売主負担だが、人気高く、販売期間大幅短縮)



ニューガイア上石田(北九州市)

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

サステナブル・ハイライトの例(1)

20

全戸太陽光発電設備付き賃貸マンション(2)

項目	Aマンション (ヒアリングを もとに記載)	通常の 賃貸マンション (相場から推定)	コメント
土地	141,000,000	141,000,000	
建物	640,000,000	573,000,000	
総事業費	781,000,000	714,000,000	太陽光発電、エコキュート等の有無による
(補助金)	(19,000,000)		
収入	58,480,000	52,632,000	稼働率及び設定賃料を 勘案
支出	4,255,000	6,995,000	保険料負担や共用部光 熱費の差異による
NOI	54,225,000	45,637,000	

・NOIキャップレートを7%とすると、Aマンションの価値は総事業費(補助金差引後)を上回るが、通常の賃貸マンションの価値は総事業費に達しない。

・さらに、優遇金利や収入安定性により、キャップレート低減も考慮の余地あり。

通常では事業化困難なエリアでの事業化を、可能にしている！！

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

もともとエコ給湯とか非常にいい設備を入れておりますので、それが相当使用電力量自体を押し下げていく効果がございます。結果的にはそれぞれ各世帯で太陽光も使いながら買う電力としては8千円くらいで済んでいるようなイメージでございます。それからさらに今度は売電ができています。余った電力を電力会社に売っていますのでそれで4千円くらい売って、結果的に4千円くらいの電気代で済んでしまっていると。これが世帯によっては本当に払わない月もあったり、あるいはお金が戻ってきた月もあたりもすると。

この会社のおもしろいのは、これはニューガイアという名前でホームページで検索していただけるとおわかりになると思いますけれども、それぞれ新築後1年間、各住戸の売電量・買電量をホームページに公開しています。ということで、非常に効果もわかるし、それはおそらくここに住んでいる方の環境配慮意識というものも相当くすぐっておられる部分もあるとは思うのですが、そういう意味で非常に人気がありまして、実際こういう田んぼの多い北九州市小倉南区の郊外なのですが、周りの住宅はもう本当にガラガラですし、もうちょっと町寄りにあるREITさんの物件でも平均稼働率が70～80%のところ、こちらは竣工以来100%の入居待ち状態を実現しているということで、それだけで採算が合っているような、そういうビルでございます。

そんなこともありまして試算を載せましたのでまたあとで詳しく見ていただければと思うのですが、だいたい工事費的には7千万円くらいですから1割くらい割高になっているのに対して、収入から支出を引いたNOI、運用純収益ですね。これが900万円くらい増えていると。だからちょっと今は住宅の情勢が悪いのでなかなか北九州で7%の投資利回りというのは置けないかと思っておりますけれども、去年くらいのレベルで7%で割ってみると、ちょうどAマンション、このプロジェクトのひとつでは5400万円を7%で割りますと7億7千万くらいになりますので、この補助金を加味すると一応総事業費に達するくらいかなと。それに対して通常のやり方でいきますと7%で割っても6億5千万くらいですから、とても総事業費には及ばなくて、「お客さん、こんなところで賃貸マンションはや

れませんよ」ということで終わってしまうようなところが、何とか採算ラインに到達しているという事実がございます。

しかも、これも去年の話ではありますけれども、銀行さんがアピールできるかということで0.7%金利をまけているんですね。そうすると投資する立場としては、これは金利をまけてもらった部分というのは投資利回りを下げても同じ実入りが入りますので、理論的には100%借入すると、これは6.3%で投資利回りを置けるという形になります。その計算でいくとたちまちこの資産価値というのは8億5千万くらいいきますので、まさに開発利益まで出た状態でこの事業をクローズすることができるというところまでいっているような案件に仕上がっているということで、本当に通常では事業困難なエリアの事業化を可能にしているというような、それだけのインパクトを環境配慮不動産というのは生み出しているというひとつの例かと思えます。

これを東京で今ぜひ実現させたいと思っているんですけれども、東京の場合には東京なりの課題がありまして、まずひとつは、なかなか建築コスト自体がこの北九州エリアの水準よりも高いということもあるんですけれども、その他にやはり稼働率がもともと高いというのをどうしようかなというのを今は考えています。今は非常に住宅投資市場は具合が悪い状態にはありますけれども、賃貸市場というのは相変わらず都区内の物件というのは、たとえば95%以上とか、それくらいの稼働率を上げているところで、なかなか稼働率上昇メリットというのをを出していくことができない。そうするとやはり1万円お得した入居者さんに、これはいいマンションだから1万円高くてもあなたは絶対に損をしないですからといって売込むことができるかどうかということなのですけれども、この辺がやはり東京の消費者の皆さん、入居者の皆さんの環境配慮意識ということとあわせてはたして実現にこぎ着けることができるかというのが今課題ではありまして、一生懸命検討しているところでございます。

21. サステナブル・ハイライトの例 (2)

もうひとつのハイライトの例ということで、これは主に既存ビルの改修に関わるかと思うんですけれども、とくに既存ビルの場合にはなかなか省エネ投資というのは進まないなというのは、それぞれ関係する事業に携われた方々にとっては実感ではないかと思えます。

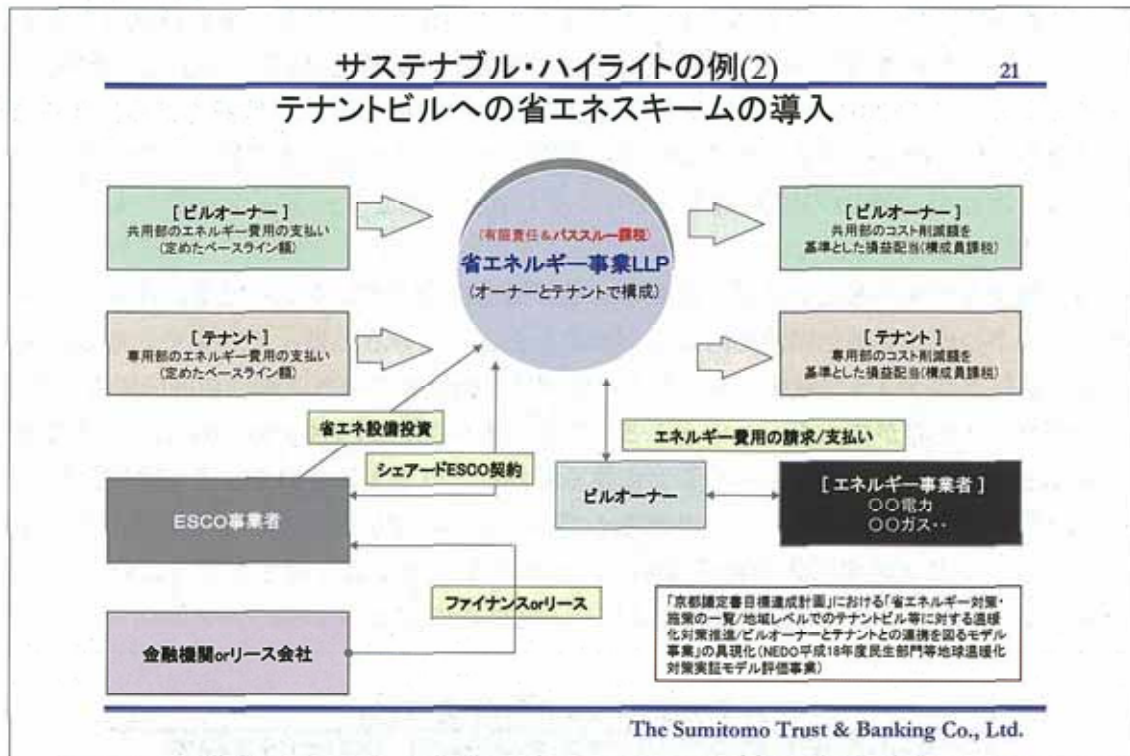
これは実は世界各国の文献を見ても同じようなことが書かれていまして、やはりその原因というのは省エネ投資をしてもなかなかオーナーさんが回収できない。具体的にはインバータをたとえば照明に関して交換するだけで相当な省エネ効果を上げていくわけなのですけれども、そういうのをオーナーさんがお金をかけて投資をしても、だいたい8割方が専用部分にいらっしゃるテナントさんのメリットになる。そうすると先ほどの太陽光の発電のケースと同じように、これだけ電気代を得られたはずなので賃料を上げてくださいということで賃貸交渉に入ったとしても、なかなかそれが実現しないというのが実情ではないかと思えます。そういう意味で非常にやりづらいということがある。

あと今度東京都が条例化するということで、テナントの協力義務とかも言われていますけれども、テナントさんにとってもいくらクルーズを実施したりとか、階段を昇り降りしても所謂共用部分の水道・光熱費が入っている共益費とかは変わらないですよということ、なかなかその辺のインセンティブというか動機づけが働きにくいところがございます。

そういう意味でそれを解決する手段として昨年来検討していますのが、ビルオーナーさんとテナントさん共同出資による共同事業体のようなものをつくって、それをもってこの事業体の中で省エネ効果を配分してあげると。この有限責任事業組合という器は、出資はそれぞれ1円からでもできますし、

一方で配当というのはこれは別に出资比例には限らない。この事業体のルールとしてそれぞれの貢献度に応じた配分をしていけばいいということで、こういうことをテナントビルの仕組みに入れることによって、きちんとオーナーさんも回収でき、テナントさんも個人の努力に応じたものが省エネ効果として、お金として返ってくる。あるいはこの応用ケースとしては、それぞれCO₂の削減額というのをきちんと配分してあげるといことも出ておりますし、そういうことに使っていくと。

こういう方法を今、ちょうど去年まではNEDO（新エネルギー機構）さんの補助金をもらって実現可能性の検討ということで研究をやっていたのですが、今年からは具体的にどここのビルで実現できるかどうかという検討に入ってきております。



22. サステナブル・ハイライトの例 (3)

そういうことがありますのと、あともうひとつハイライトとして紹介したいのが、所謂生物多様性というテーマなのですが、これは非常に皆さんにとっては馴染みにくいのではないかと思います。

すみません、ここでちょっと事務局さんをお願いしたいのですが、もし日が暮れていなければこの窓のカーテンを空けていただきたいと思います。実際に何が言いたいかと申しますと、ここに非常に生物多様性豊かな例というのが見えているので申し上げたんですけれども、本当にいい緑というのはどういう緑なのでしょうかとということなのです。

皇居というのは、今「篤姫」をやってますけれども、もともとは江戸城ということで、江戸時代からの植生があるということと、あと歴代の天皇にも植物学にお詳しい方がいらっしゃって、とくに昭和天皇というのはこの種の保存というのをものすごく強く主張されていた。結果的に非常に生物多様性の観点から豊かな緑というのがここに残っています。オオタカというのをご存知でしょうか。所謂生物多様性のピラミッドでいうと頂点に立つような生き物というのが実際にここ皇居の森の中で繁殖しているという事実もございます。

一方で周りの都会はどうかというと、東京都全体としてはカラス問題に言われますように、生物多様性のアンバランスというのが実際に都市被害をもたらしているような事例というのがあつたわけなのです。このカラス被害というのは海外でも都会の上空にこういった猛禽類が舞っているような都市では生じていないと聞きます。というのは、そういった生物多様性でいうとピラミッドの頂点に立つような生物というのがきちんとその数を生態系の仕組みの中でコントロールしてくれるから、カラスの巣だって少しずつ減ってくるし、ちょっといるくらいでうまくバランスがとれていくと。そういうようなことがございます。やはりそれぞれの開発においても本当にいい緑はどういう緑かという観点から検討していく必要性というのが今あるのではないかと。

とくに生物多様性に関しましては、今年の5月にボンでCOP9と呼ばれる生物多様性条約会議があつたのですけれども、生物多様性条約に関しては、COP10というのが2010年に名古屋で開催されることが決まりました。この2010年までに生物多様性の減少の速度を著しく低減させる。すみません、ちょっと言葉が正確ではないかもしれませんが、そういう共通目標を世界で持って、しかも日本としてはもう次回のCOP10の開催国ですから、それはきちんとリーダーシップをもってやっていかなければいけない立場になっている。

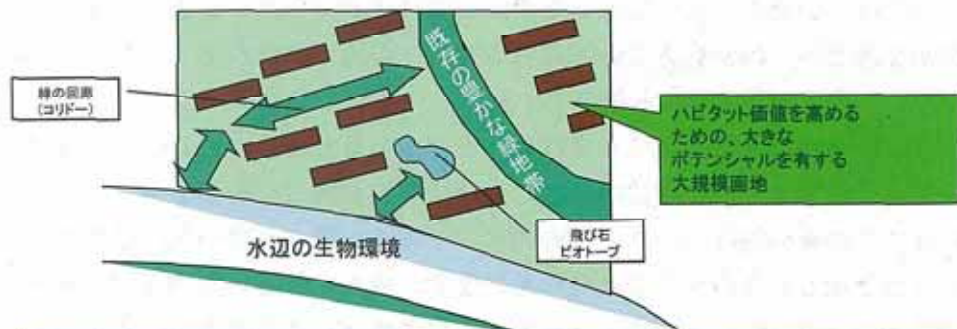
この生物多様性の減少の速度を著しく低減させる、極端に言えばなるべくゼロに近づけていくということは、先ほどの地球温暖化問題と同じようなことを言っていると思っています。地球温暖化問題というのは、結局、こういった森林とか、あるいは海洋が吸収してくれる量の範囲内で人間もCO₂を排出していかないと世界が持たないということですし、この生物多様性というの、実は温暖化以上に経済問題とかあるいは食料問題ということに強く関わっている実は極めて重大な環境問題でありまして、そういう観点から緑地の質ということを考えていかなければならない。ですから、すでにアメリカのデベロッパーなどは必ず生物多様性資源を減らすとどこかで取り返さなければいけないというルールがあるのですが、それと同じように考えていく必要があるということなのですね。

サステナブル・ハイライトの例(3)

22

ハビタット評価手続き(HEP)を不動産価値に結びつける研究

- 選定した評種の生息環境(ハビタット)の価値を、ハビタットの質と、ハビタットの量、時間という3軸によって定量化
- アメリカの環境アセスメントで使用されている手法⇒(財)日本生態系協会にて研究中
- エコプロダクツ2007において、(財)日本生態系協会・(社)ナショナルトラスト協会・住友信託銀行が共同出展し、不動産価値への反映研究をアピール



The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

ちょっと今臨時に時間をとってだいぶ時間が押してしまったのですが、申し上げたかったことは、そういう意味でこれは都会ということでもけっして例外ということではなく、生物多様性の価値というのは何らかの形で指標化してこれ以上失わないで済むような、あるいは場所によっては回復できるような試みというのがこれから必要になってくると思われまます。

そういう意味で、じゃあどういふことを指標にしたらいいいのかということに関してなのですが、これは実は先ほどの CASBEE とかではごくごく Q3 という室外環境の中で少し取り上げられているくらいで、そこだけでカバーできるものではないと思っています。今研究されているのが日本生態系協会さんというところで「ハビタット評価手続き (HEP)」という手法をアメリカから持ってきて、日本のこういった都会での開発にも応用できないかということで研究しているところでございまして、これは生き物の立場からどれだけ豊かな緑かということを具体的に数値化するような、そういう評価手続きが今は研究されています。

23. HEP のイメージ

こういうものを使うと何ができるかということ、この 23 頁のレジюмеにもありますような実際に開発を考えてらっしゃるところ、そういったところが、たとえばもともと何もありませんでしたと、センターにも駐車場がありますけれども、何も緑がない状態で遊休化されているところを、きちんとこの生物多様性回復という観点から緑化しながら開発することによって、ここでのハビタット価値をたとえば 20% 増やしていきますというような使い方があります。

もうひとつは、どうしても昔からある森林を削らなければいけないと。そういう時にはなるべくこの生物多様性に配慮して緑化を施していった最小限に食い止める。それでも 30% 減ってしまいましたということであれば、その減ってしまった 30% というのは、たとえばこの企業さんのスタンスとして、これ以上自分の企業として生物多様性価値を失わないというようなコミットをしているような企業さ

HEP のイメージ

23

(財団法人 日本生態系協会資料より)

2つの緑化計画評価のイメージ

最終的に採用しようとする緑地。しかし、過去の状況を考えて...

過去の状況

高層ビル(商業ビル) 遊休地(空地)

将来イメージ

高層ビル(商業ビル) 緑地(公園)

基準と計画それぞれの総ハビタット価値を比較し、「総ハビタット価値の増減値」を算出します。

総ハビタット価値20%増!!

良質な緑地や遊休地があった場所を利用した緑地・緑化計画は、基準と比べた総ハビタット価値の増減値がプラスになり、生物多様性貢献度が高くなります。

高層ビル(商業ビル) 遊休地(空地)

高層ビル(商業ビル) 緑地(公園)

良質な緑地を伐採した場所・伐たれた緑地を新たにつくっても、生物多様性の貢献度としては、大幅なマイナスになっています。

総ハビタット価値30%減!!

良質な緑地を伐採した場所・伐たれた緑地を新たにつくっても、生物多様性の貢献度としては、大幅なマイナスになっています。

⇒生きものの立場から評価された、品質の高い緑が、サステナブル・ハイライトに

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

んであったら、他に30%増のプロジェクトをやって回復していくとか、そういうことの指標に使えていくのかなということを考えております。実際にこれが非常に周辺にはいい価値をもたらすことはわかっているのですけれども、それをどうやって企業さんの内部価値にしていくかというのがまた次の課題になってきます。こういったことを私どもは日本生態系協会さんと一緒に考えているところでございます。

24～25. 生物多様性価値の考え方

ひとつの考え方としては、生物多様性価値というのはここにある3つのように、まあハイキングでもいいですけど、どれくらいお金をかけて通っている人がどのくらいいるかということを集積して価値を出したりとか、あるいはそこを保全するために何人の人がいくら払ってもよいと思っているかとか、周辺の地代などにどの程度影響を与えているかというような、たとえばこの皇居の緑がもうまったくコンクリートの土間敷きのような土地であれば、たぶんこの周りの、このKKRも含めてですけども、資産価値はだいぶ違っているかと思えます。そういうことを含めてこの土地の価値というものを考えていく。いろんなアプローチが研究されているのですけど、これらはやはりどちらかというところと公的主体にとって価値を認めるようなやり方かなと。言い換えれば、たとえば国有財産の利活用という方針に立った場合には内部的な価値ではなくて、こういった外部効果というものも含めて利活用方針をたててもよろしいのでないかということ、かねがね考えているところです。それはそれといたしまして、では民間企業についてはどうやって自分たちの価値として持っていくのかということになるかと思えます。そういう意味では、先ほどちょっとご説明しましたような、アメリカのようにすでにもうこれ以上減らしたらいけない、No Net Loss といいますけれども、そういうルールが規制化されているところでは、実際にこれから回復していかなければいけないような荒地が取引の対象になっていたりとか、そういう現象が起きているんですけれども、そうではない日本のような国に

生物多様性価値の考え方(1)

24

- 外部経済効果を含めた価値の算出方法

訪れる人が、どのくらいのお金をかけているか？(トラベルコスト法)

そこを保全するために、何人の人が、いくら払っても良いと思っているか？(CVM法)

周辺の地代などに、どの程度の影響を与えているか？(ヘドニック法)

公的主体にとっては、自然再生事業実施などの根拠になりうる。
では、民間企業にとっては、どうか？

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

とってはどのような効果が生じているかという意味では、これはやはり企業イメージ向上とか広告効果とかそういったことの積み上げになってくるのかなということもあります。ただ、緑の価値というのは実際にこうやって眺めていただきますと、やはり生物多様性豊かな緑というのはそもそも人間の発想力を豊かにしたりとか、非常に高い次元で生産性向上効果を生みだしているようなところもあるんじゃないかということで、とくに某デベロッパーさんのアンケートでも、やっぱりビルに何が欲しいかということで、緑と答える方の割合というのが非常に多いそうですね。

そんなこともあるように、それぞれ積み上げていける要素というのがあるのではないかなと。そういうことから長期的観点から企業価値向上に繋がる取り組みとなる可能性というのをこれからも追求していきたいと思えますし、そういうことで少しでもこういった緑の多い開発というものが実現できればというふうに思っているところでございます。

生物多様性価値の考え方(2)

25

・ 価値内部化の決め手

もし、規制がなされると・・・

⇒“ノーネット・ロス”が制度化されると、“コンサベーション・バンク”も売却対象資産となる。

企業としてのコミットメントと、その実践

⇒企業イメージ向上や、広告効果が生じる

⇒さらに、従業員の士気や生産性向上につながる可能性

長期的観点から、
企業価値向上につながる
取り組みとなる可能性あり！

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

26. やがては、このようなまちづくり・・・

最後に、これはイギリスの BedZED というまちの写真をちょっとホームページから拝借してきたんですけれども、これは CO₂ を殆ど出さないまちの紹介です。イギリスの場合、先ほど申し上げたように 2016 年から新築住宅をカーボン・ニュートラルにすると言っている国ですので、実際にこういうケースが生じています。

ご覧いただくとおわかりになりますとおり、南側のほうはなるべく多く日を取り入れて、しかも太陽光発電をやっている。しかもちょっと大げさな換気塔が付いていますけれども、なるべく外気を取り入れていきます。ここにちらっと電気自動車が写っていますけれども、移動手段としても太陽光発電による自動車を走らせてということで、できる限り CO₂ を出さないようなまちづくりというものをしていくと。

こういったことがですね、やはりこれからのビジネスとして生じてくる可能性があるのではないか

ということもちょっと最後に申し上げたかったことございまして、とかく環境配慮という、しかも緑を増やしましょうという開発用地がなくなるのかとか、そういう議論ではなくて、かなり環境配慮事業自体が新しいビジネスを生み出す可能性というのを持っているということも最後に付け加えたいと思ひましてこういった絵を入れさせていただきました。

以上のようなところで、非常に長い話になりましたけれども、また意見交換をさせていただければありがたいと思ひます。本日はどうもご清聴ありがとうございました。

やがては、このような街づくり・・・ 26

- ・ イギリスに生まれた、CO2をほとんど出さない町 BedZED
(ペディントン・ゼロエミッション・ディベロップメント)



ご清聴いただきまして、誠に有難うございました

Bio Regional ホームページより

The Sumitomo Trust & Banking Co., Ltd.

意見交換

質問：収益と緑がどういうふうにくっつくのかという、そのところがこの表では表われているようにはみえないのですが、そのところをもう少し詳しくお聞かせ願えますでしょうか。

伊藤：省エネとか自然エネルギー導入とかについては、コストの低減とかでだいぶ整理はつくんですけども、ご指摘のとおり、緑ということに関して、はたしてどうやって収益価値を生み出していくかということは一番難しいところではあります。強いて申し上げますと、今はやはりそういった自然共生というスペックが人の生産性を上げるような部分に繋がってくるのではないかとということで、実はこれは知的生産性研究会などでもテーマにはなっているのですけれども、収入増という意味ではこの生産性向上というところにどういう響き方をするかということがひとつ検討対象項目ではあります。

あとは副次的効果ということになるかもしれないですけど、生物多様性という観点の他に、高木、中木、それから林床というものできちんと緑地を整備すると、相当冷やしてくれる効果というものがあるので、そういう意味で結果的にその建物の空調負荷を減らしてくれるという意味でこの辺に響い

てくる関係というのもありうるかなというふうには思っています。

あとは、ここの話でいきますと、非常に漠とはしているんですけども、イメージ向上効果、非常にいい意味でのランドマーク効果というものをここで生みだしてくれるということが、この不動産自体の市場性リスクを低減してくれるようなところが出てくるであろうということですね。

あとは、保有企業の立場に立って見た場合には、最近ですとなかなか導入される企業は少ないのですけれども、環境会計上の「みなし効果」というようなことがよく言われています。たとえば、ひとつ実名を出して恐縮なんですけども、この近くの緑地で非常に有名なのは三井住友海上さんのご本社のビルですね。あのご本社のビルというのは非常に緑化の割合が高いのと、あわせて六本木ヒルズさんのように畑を設けているようなところがあって、何かと緑化ということになると必ず、別に三井住友海上さんは広告費を出していないと思うのですけれども、あそこの写真というのが新聞記事にも雑誌にもパッパッパッと載ってくるというような、ですからああいうようなアピール効果というのがあるのではないかなと。

たとえばそういったものを紹介するサイトとかいうことになってくると、Googleあたりだとワンクリックで6千円くらい取ることもあるそうですけども、そういうものの積み上げで結果的には企業収益に貢献しているようなところがあったりとかいうことを含めて、非常に浅く広くなんですけれども、そういった効果を捉まえていって、まさに緑地保全の企業に対して与えているメリットというのを積み上げていく必要が生じてくるということかと思えます。

ひとつあと例がありますのは、とくにこういった生物多様性の指標を使って、自分たちの企業、これはとあるメーカーさんなんですけども、生産過程において自分たちは生物多様性の価値を失っていませんということを宣言されている。だからそれを計算していくというようなことを実際にやろうとしているような企業さんというのもありまして、そういう企業さんが狙っているのは、やはりその企業自体の長期リスク低減というものを実際に数字で表わしていきたいということかと思えます。

こう言っていながらかなり漠としたことが多くて具体的でないので大変恐縮なんですけれども、こういったものをひとつひとつ具体化していくというのがこれからの課題ということになってくると思えます。ありがとうございます。

長時間ご清聴ありがとうございました。