

講演

不動産市場の動向とそれがCRE戦略に及ぼす影響

前川 俊一（明海大学不動産学部 教授、日本不動産金融工学学会 副会長）

前川俊一氏（以降、敬称等略）〔スライド1・2〕明海大学の前川です。パネルディスカッションでCREのマネジメントを実践されている方の貴重な話をお聞きしましたが、会長の川口先生からリアルオプションの話がありましたので、私も学術的な立場から不動産市場の動向とCRE戦略をどのように展開をするべきかについてお話したいと思います。

不動産市場の動向とそれが
CRE戦略に及ぼす影響

明海大学
前川 俊一

1

講演の内容

- 1. 過去、現在、今後の不動産市場の動向
- 2. 不動産市場の動向とCRE戦略の関連
- 3. CRE戦略の基本的モデル（簡単な説明）
- 4. CRE戦略の基本モデルの要因に関する検討
 - ① CREにおける不動産の純収益
 - ② 転用費用
 - ③ 利子率

2

私の専門は公共経済学であり、ミクロ経済学的手法を使って、不動産市場における価格の形成、税制を中心とした不動産政策などを検討しています。CREが専門というわけで

はありません。CRE戦略の話をする前に、まず、過去、現在、今後の不動産市場の動向を少し話させていただこうと思います。

これは、CRE戦略が不動産マーケットの動向と深く関わっているからです。過去においてCRE戦略が重要ではなかったのは、一つは不動産市場の環境のせいでもあると考えています。過去において土地神話があり、保有すること自身に強い意味がありました（キャピタルゲイン期待）。また、土地担保主義があり、土地を持っていれば資金調達が容易になることができました。

また、キャピタルゲイン期待もあり、バブル期の不動産投資利回りは極めて低かったですね。いわゆる不動産のスプレッド（不動産の投資の利回りマイナス利子率）はずっとマイナスでした。バブルが崩壊して以降、プラスになりました。その意味では、保有ということに意味があって、保有の継続自身がある意味でCRE戦略であったということだと思います。

過去、現在、今後の
不動産市場の動向

3

〔スライド3〕バブルが崩壊して以降、そのスプレッドはプラスになりました。キャピタ

ルゲイン期待がなくなったのです。金融の形態も過去とは変化してきました。現在は保有不動産をただ持っていればいいということではなくて、保有不動産が、有効に活用されているかどうか重要になってきていると思います。

まずみなさんがご存じの不動産市場の変化の話をして。不動産のマーケットがどう変わってきたかということ在地価の変動率を中心に見ていきます。

次に、CRE 戦略の基本モデルを提示したいと思います。現在は CRE といいます。過去においても不動産の有効活用という言葉が重視されました。不動産の有効活用は、不動産は様々なオプションを持っているので、それを考慮して検討されます。その様々なオプションの中で、どのオプションを行使したら不動産価値が最大になるか、というのがある意味では不動産の価値の最大化のモデルであって、そして保有すべきか売却すべきかという選択にも関わってくるわけです。

土地利用の転換をするということであれば、それを何時すべきかといった議論も出てくるわけです。リアルオプション・アプローチではオプションプレミアムが関わってきます。その点からその不動産の価値の最大化といったもののモデルを CRE に使う場合には、どうしたらいいかを少しお話してみたいと思います。

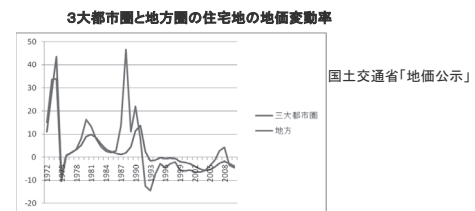
CRE の場合不動産の価値の最大化ではなくて、企業価値の最大化になるわけです。企業価値の最大化と考えた場合に、不動産から生じる純収益をどうとらえるか。不動産だけの価値を考える、マーケットプライスだけを考えるのであれば、不動産がもたらす収益だけを考えればいいですが、企業価値の最大化といったことを考えるためには、その不動産の活用によってもたらされる企業の便益といったものも考慮しなければいけないことになります。

また、CRE の場合転換コストの話も、不動産の価値だけを考えて場合の転換コストとは意味が違って来るだろうと思います。その意

味で、まず CRE 戦略の基本モデルをいわゆる不動産価値の最大化モデルを参考にしながら提示して、その中で、純収益をどう考えたらいいのだろうか、あるいは転用費用をどう考えたらいいのだろうかというようなことをお話ししたいと思います。

それでは簡単に地価の変動を中心に、今までの不動産市場の動向といったものを見ていきたいと思っています。

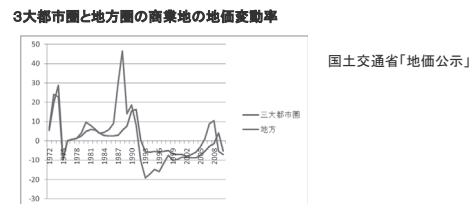
住宅地の地価変動率



大きな山が2つ(72-73年日本列島改造ブーム、85-90年異常なバブル)、
小さな山が2つ(78-80年団塊の世代の住宅取得、06-08年ファンドバブル)

4

商業地の地価変動率



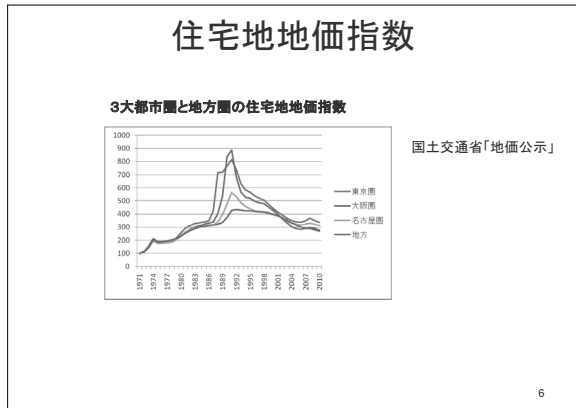
72-73年日本列島改造ブームのバブルは住宅地より小さく
85-90年異常なバブルは住宅地より大きい、また、
また、06-08年ファンドバブルも住宅地より大きい

5

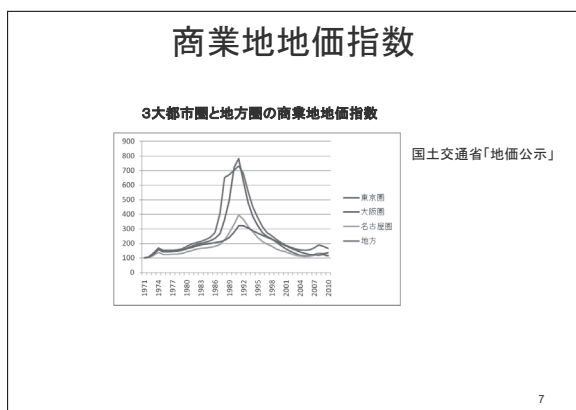
〔スライド4・5〕まず、1970年から地価公示で地価変動率をみると、大きな山がふたつあります。1972年から1973年の日本列島改造ブームと、1985年から1990年の異常なバブルです。また、小さな山は二つあります。1978年から1980年の団塊世代の住宅取得時の地価上昇と最近のファンドバブルです。商業不動産の場合は、ファンドバブルの影響が少し強く出ています。

これは地価公示ですので、どうしても実際の動きよりもスージングがかかり、なめらかになってしまいます。ファンドバブルの影響はもう少し大きかったように思います。地

価公示のデータでは、商業不動産に関しては少し住宅よりも大きく出ています。



〔スライド6〕これが住宅の指数で、現在1980年くらいの水準になってしまっていると言えます。商業不動産については、これは1976年の指数になってしまっています。これも地価公示の問題があり、正確でないかもしれません。1978年から1980年の地価高騰が、おそらく低く評価されていると思います。1980年前後地価公示で示されるより地価は上昇しました。その結果地価公示では実際の取引価格と1980年に大きく乖離しましたが、全ポイント入れ替えてその乖離を補正していますので、変動率が低めに出ているのだらうと思います。地価公示を見る限り、1976年の水準に戻っているということです。



〔スライド7〕地方に関して言えば、商業地の最高価格地の価格がピーク時の10分の1くらいになっています。その意味では地方都市の商業地、特に中心市街地における疲弊はかなり強いということが言えます。

バブル崩壊前(1990年以前) の不動産市場 1

1970年代の三大都市圏、地方圏の経済活動と地価動向

	1970年から1980年		GDP成長率	人口成長率
	地価変動率	地価変動率		
	住宅地	商業地	75-80	
東京圏	10.98	6.74	4.21	1.76
大阪圏	9.78	5.79	3.82	1.16
名古屋圏	9.86	3.98	4.79	1.06
地方	9.74	5.58	5.02	0.78
全国	10.13	5.79	4.55	1.12

■高度成長期が終わり75年以降経済成長率は4%台

■70年代東京圏への集中進む

8

〔スライド8〕地価変動率とGDPとの関係を少し見てみましょう。これも地価公示ですが、1970年代の東京圏、大阪圏、名古屋圏、地方圏年平均地価変動率を見たものです。GDPは1975年から1980年をとっています。高度成長は終わり、実質経済成長率は4%台で推移していました。

人口の推移を見ると、東京圏が年1.76%増加しており、まだ東京の集中が続いている様子がわかります。次に、地価の変動率を見ますと、東京圏は、ほぼ全国と同じような地価の変動の仕方をしています。住宅地に関しては、ほとんど差がないということです。商業地については、少し東京が強めに出ています。

バブル崩壊前(1990年以前) の不動産市場 2

1980年代の三大都市圏、地方圏の
経済活動と地価動向

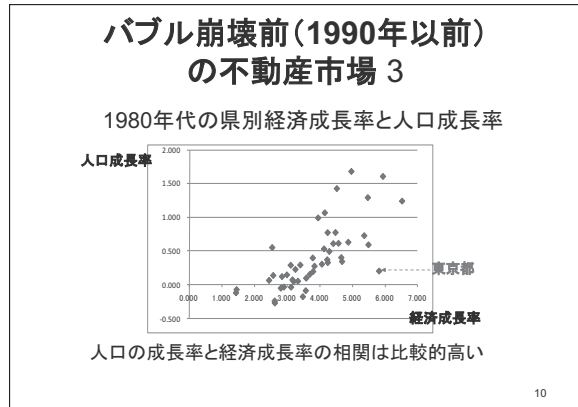
	1980年から1990年		GDP成長率	人口成長率
	地価変動率	地価変動率		
	住宅地	商業地		
東京圏	11.59	14.61	5.47	1.03
大阪圏	13.68	15.84	4.13	0.45
名古屋圏	7.38	8.84	5.00	0.66
地方	4.98	5.42	3.33	0.29
全国	8.76	8.96	4.33	0.55

■経済成長率、人口成長率ともに東京圏が大きい
■地価上昇率は大阪圏、東京圏が大きい

9

〔スライド9〕次に、1980年代の三大都市圏と地方圏の地価と経済動向を見ます。この時期1985年から1990年までのバブルを含んでいます。大阪圏では1980年代は、年率で13.68%地価が上昇していました。商業地については、15.84%上昇していました。GDP成長率は東京圏が若干強くて、年率5.47%です。地方圏と大都市圏の動き方が地価に関し

ては、大きな差がありました。経済成長率は、大阪と地方圏が少し低めです。人口成長率は、東京がなんとか1%を確保しています。



〔スライド10〕これは人口成長率と県別の成長率の関係を見たものです。比較的相関は強いと思います。

**バブル崩壊前(1990年以前)
の不動産市場 4**

- ・バブル崩壊前は土地神話(土地価格は必ず上昇するという神話)が存在していた。
- ・金融の形態は企業金融かつ間接金融。不動産事業のリスクは、集中的に金融機関が持つ。
- ・金融機関も土地担保によりリスクは小さいと考える。土地の担保価値の評価が重要で事業の収益性の審査は甘くなる。
- ・不動産の総合収益率はインカムゲイン率とキャピタルゲイン率からなるが、キャピタルゲインにたいする期待が強く、毎期のNCFIに対する関心が低かった。

11

〔スライド11〕1990年以前の市場の動向としては、バブルの崩壊前は土地神話が存在していました。金融の形態は、企業金融でかつ間接金融です。不動産事業のリスクは集中的に金融機関が持っていました。土地神話を背景にして、金融機関がリスクを持つということです。金融機関も土地を担保にさえしておけばリスクは小さいと考えるということで、土地の担保の評価が重要でありました。

先ほど言ったように、土地を持つということはキャピタルゲインを得ること、そして不動産を持つことは、金融をスムーズに進めることができるという意味で、不動産の保有に大きな意義があったわけです。不動産の総合収益率はインカムゲイン率と、キャピタルゲイン率

になりますが、キャピタルゲインに対する期待は強かったということです。この時期先ほど言ったように、利回りは利子率より低く、不動産のスプレッドはマイナスでした。

**バブル崩壊前(1990年以前)
の不動産市場5**

- ・都市の発展の期待、土地利用の変化の期待が強く、不動産のオプション性が高かった。
- ・企業は、人材教育、およびオプション性(将来の高度利用等への期待)の高い不動産の保有の余裕があった。
- ・オプション性が高いこと、キャピタルゲインにたいする期待が強いことが、不動産を保有すること自身に価値があった。

12

**バブル崩壊前(1990年以前)
の不動産市場6**

- ・現在の有効利用も重要であるが、
- ・不動産の広義の有効利用は将来利用転換等をも考慮したものであり、オプション性が強いものであれば、未利用、低度利用のものであっても、有効利用と判断できるものもある。

13

〔スライド12・13〕この時期都市の発展の期待が大きい、あるいは土地利用の変化の期待が強いということが言えます。そういう意味では不動産のオプション性は非常に高かった。また、企業も人材育成とかオプション性の高い不動産を保有する余裕があったということが言えると思います。オプション性が高い、キャピタルゲインに対する期待が強いということは不動産を保有すること自体に意味があることを意味します。

現時点の不動産の有効利用は重要なわけですが、不動産の広義の有効利用というのは、将来の利用転換等を考慮したものであり、オプション性が強いものであれば、未利用とか低度利用の不動産であっても有効利用と判断できるものもあるということです。

バブル崩壊後(1990年から2000年) の不動産市場1

1990年代の三大都市圏、地方圏
の経済活動と地価動向

	1990年から2000年		GDP成長率	人口成長率
	地価変動率 住宅地	地価変動率 商業地		
東京圏	-5.38	-11.61	0.75	0.50
大阪圏	-6.50	-12.73	0.48	0.21
名古屋圏	-1.87	-7.61	1.35	0.38
地方	0.60	-3.25	1.28	0.12
全国	-2.45	-6.58	1.00	0.26

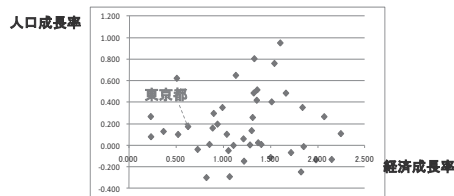
90年はバブルの崩壊期であり大都市圏では大きな地価下落を経験する。特にその下落率はバブル期の上昇率が高かった東京圏と大阪圏が大きい。

経済成長率も東京圏と大阪圏で相対的に低い。

14

バブル崩壊後(1990年から2000年) の不動産市場2

1990年代の県別経済成長率と人口成長率



人口の成長率と経済成長率の相関は低い

15

バブル崩壊後(1990年から2000年) の不動産市場3

- ・金融機関の破綻
- ・経済成長率、人口成長率が低水準となる。
- ・不動産市場への資金の流れが止まる。
- ・地価の長期低迷・キャピタルゲイン期待の消滅
- ・土地神話の崩壊
- ・景気低迷・企業に人材教育、オプション性のある不動産の保有の余裕の消滅

16

〔スライド 14・15・16〕1990年代にバブルが崩壊して地価が下落すると、10年間の年率で平均して東京圏では、5.3%下がりました。大阪圏は年率で6.5%下落した。地方圏は1990年代に入って大都市圏の地価高騰が波及したということがあるので、プラスになっています。商業地の下落率は、大阪圏、東京圏で年率で10%を超えています。GDPの成長は、若干バブルの崩壊の影響もありますが、名古屋圏と地方圏は少し高いですが、大阪圏が元気がなくなっています。人口成長率は、全国で年率で0.26%です。東京圏がまだ依然として大きいですが、0.5%まで下がって

いる。1990年代の人口成長率と経済成長率の相関は低かったということです。

1990年から2000年には、金融機関の破綻、人口成長率と経済成長率が低水準になったことが特徴です。不動産市場への金融の流れは止まりました。長期低迷。キャピタルゲインの消滅と土地神話の崩壊です。また、景気の低迷によって、企業に人材教育とかオプション性のある不動産保有の余裕が消滅していくということがあったらと思います。

バブル崩壊後(2000年以後) の不動産市場1

2000年代の三大都市圏、地方圏
の経済活動と地価動向

	2000年から2010年		GDP成長率 (00-07)	人口成長率 (00-09)	事業所数 (01-06)	従業者数 (01-06)
	地価変動率 住宅地	地価変動率 商業地				
東京圏	-2.71	-2.13	1.30	0.49	-5.21	-0.09
大阪圏	-4.20	-2.88	0.56	-0.02	-8.80	-4.43
名古屋圏	-2.25	-2.76	2.32	0.27	-7.42	-4.41
地方	-3.84	-5.16	0.51	-0.25	-7.07	-4.12
全国	-3.45	-4.50	0.98	0.05	-6.91	-2.53

地価の下落は継続して進むが、大都市圏において2006年から08年にファンダバブルがあり、平均下落率は低くなっている。経済成長率は名古屋圏で高く、大阪圏と地方圏が低迷する。人口成長率は東京圏と名古屋圏のみプラスである。

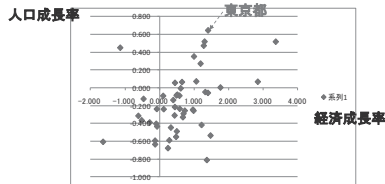
17

〔スライド 17〕2000年から2010年までも、ファンダバブルはあったのですが、年平均で、東京でも2.7%、大阪は4.2%地価が下落しました。住宅に関しては、地方圏と大阪圏の下落が大きく出ています。商業地は、先ほどいったようにかなり地方圏において疲弊しており、5.6%も下落しています。

GDP成長率は、名古屋圏が高かったということです。トヨタなど元気な企業があったためだと思います。東京圏は1.3%成長していますが、大阪圏と地方圏は0.5%台で成長率が低く推移しました。人口成長率は大阪圏と地方圏がマイナスに転落します。事業所数を見るとこれは、全国でも2001年から2006年で年平均で6.9%も低下しています。かなり事業所数が減少しているということです。従業者数を見てもほぼ横ばいであったのが東京圏であって、大阪圏と地方圏については4.1%も下落しています。

バブル崩壊後(2000年以後) の不動産市場2

2000年代の県別経済成長率と人口成長率



人口の成長率と経済成長率の相関が少し認められる。
栃木県は経済成長率は高い水準にある。
人口の成長率はほぼゼロ成長である。

18

バブル崩壊後(2000年以後) の不動産市場4

②2007年から2009年

- ・サブプライムに端を発した世界的金融危機
- ・2008年9月リーマン破綻、世界経済の危機
- ・不動産市場も再び低迷する。
- ・世界各国が危機脱出に向けた同時の政策

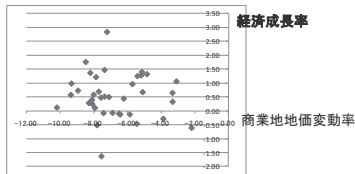
③2009年後半から2010年

- ・世界経済の回復(日本はU字回復できず)
- ・世界の株式市場が回復(日本は回復力弱い)
- ・不動産市場ははっきりした回復傾向はみられず。

21

バブル崩壊後(2000年以後) の不動産市場2

県の経済成長率と県庁所在地の
商業地地価変動率



19

バブル崩壊後(2000年以後) の不動産市場3

経済成長率も低水準のまま推移し、人口成長率は
ゼロに近くなる

①2000年から2006年

- ・事業所数は大きく減少する。従業者数も減少傾向にある。

不動産市場は

- ・不動産証券化の進展
- ・ファンドを通じて不動産市場に資金が流入
- ・特定の地域でファンドバブルの発生

20

〔スライド 18・19・20〕人口成長率と経済成長率の関係を見るとある程度相関があります。県庁所在地の商業地の地価変動率と県の成長率を見るとあまり相関がありません。地価変動率はかなりマイナスなのです。成長率も低水準のまま推移して人口成長率はゼロに近くなっています。

〔スライド 21〕2000年から2006年は、事業所数は大きく減少します。従業員数も減少傾向にある。不動産市場では、不動産の証券化が進展して、ファンドを通じて不動産資金に資金が流入、特定の地域でファンドバブルが

発生しました。

サブプライムに端を発した世界的な金融危機が起こりました。9月に、リーマンが破綻して世界経済の危機に陥った。不動産市場も再び低迷を始めました。各国が危機脱出に向けた同時政策を打ちました。経済成長率を見ると日本はなかなかU字回復できない。株式市場の回復力も弱い。不動産市場もはっきりとした回復傾向を読み取れない。

今後の不動産市場1

- ・不動産市場の動向は経済の動向と不可分である。
- ・人口減少は確実であり、技術進歩がなければ基本的な経済成長率は極めて低い水準になることが予測される。
- ・このような状況の中で期待キャピタルゲイン期待は依然として低いまま推移する。
- ・環境問題も考えれば、宅地を山林等に戻すといった意味での逆オプションの可能性もある。

22

今後の不動産市場2

- ・今後の日本経済、不動産市場を占う重要な要素は国際化と環境問題である。
- ・日本を除くアジア経済の拡大を続ける。日本経済の活性化はアジア経済とのかかわりを抜きにして議論できない。
- ・しかし、その一方でアジア経済の発展は環境問題をさらに重要にしてゆく可能性があり、国際的にCO2削減など環境対応が求められる。
- ・現在TPPが議論されているが、いろんな意味で日本の国際化が求められている。

23

〔スライド 22・23〕今後の市場の動向を見ると、やはり経済の動向と不可分です。人口の減少は確実です。技術進歩がなければ基本

的な経済成長率は、きわめて低い水準になることが予測されます。このような状況の中で期待キャピタルゲインは、依然として低いまま推移すると考えられます。環境問題も考えれば、宅地を山林等に戻すといった意味での逆オプションの可能性もあるのではないかと思います。

日本経済を占うカギは国際化だと思います。日本を除くアジアの経済は、拡大を続けるけれどもそれとどのような関わりを持っていくかというような議論もあります。また、アジアの発展により環境問題がさらに重要になることでしょう。CO₂の削減など環境対応が求められます。TPPが議論されていますが、いろいろな意味で日本の国際化が求められるだろうということです。

不動産市場の動向 とCRE戦略の関連

24

CREについて

- CREは、企業が事業のために保有している不動産のことをいい、企業が事業を継続するために使用する全ての不動産を含む概念であり、所有分だけでなく、賃貸やリースも含まれる。
- 具体的な対象としては、企業が保有または賃借している本支社ビルや事務所、工場、店舗、寮・社宅、研修施設、遊休地などの不動産を指す。
- 本概念は、米国で1960年代に生まれ、米国企業の多くには、これを担当する専門部署が置かれ、職能も確立されている。

25

〔スライド24・25〕次にCREの話をしていきます。CREは企業が事業のために保有している不動産のことをいいますが、企業が事業を継続するために、使用するすべての不動産を含む概念です。具体的な対象としては企業が保有するまたは賃貸している本社ビル、事務所、工

場とか店舗、寮・社宅とかそういったようなものであります。これは1960年代にアメリカで生まれた概念であって、これを担当する専門部署が置かれ職能も確立されています。

CRE戦略1

- 国土交通省が2008年4月28日に公表している「CRE戦略を実践するためのガイドライン」では、『企業不動産について、「企業価値向上」の観点から経営戦略的視点に立って見直しを行い、不動産投資の効率性を最大限向上させていこうという考え方を示すもの』としている。
- CRE戦略は、短期的・部分的なCREの最適化ではなく、長期的・全社的な経営戦略の視点に立ったCREの全体最適化が重要である

26

CRE戦略2

- CRE戦略は、不動産を他の経営資源（ヒト、モノ、カネ、情報）とともに活用し企業価値を最大にするものである。着目する価値は企業価値（自己資本額（株価総額）＋他人資本額）であり、着目する収益も企業価値に貢献するものである。
- CRE戦略を適切に行うために不動産の情報が整備されていることが重要であるが、過去において分析がしやすいように情報が整備されていたわけではない。

27

〔スライド26・27〕CRE戦略の国交省のガイドラインでは、CREは『企業不動産について「企業価値向上」の観点から、経営戦略的視点に立って見直しを行い、不動産投資の効率性を最大限向上させていこうと考え方を示すもの』となっています。短期的な部分的なCRE政策の最適化ではなくて、長期的な全社的な経営戦略に立った、CREの全体の最適化が重要であるということです。

これは当たり前のことですが、（CRE戦略は）他の経営資源とともに不動産を有効に活用して、企業価値の最大化を目指すものということです。着目するのは企業価値（株式総額＋他人資本）ですが、着目する収益も不動産に帰着するものということではなくて、企業の価値に帰着し貢献するものを考慮しなければいけないということです。CRE戦略を適切に行うためには、不動産の情報が整備され

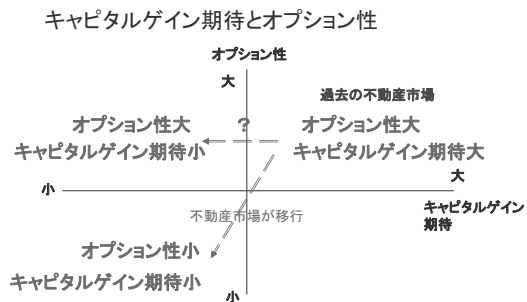
ていることが重要であって、過去においては分析がしやすいように情報が整備されていたわけではないということです。

不動産市場の動向とCRE戦略1

- ・不動産市場の過去の動向について説明したが、過去においてはキャピタルゲイン期待が強かったが、バブル崩壊後その期待は消滅した。
- ・また、都市の発展のテンポが遅くなり、土地利用に関してオプション性も低下してきたと言える。

28

不動産市場の動向とCRE戦略2



29

〔スライド28・29〕不動産市場の過去の動向について説明しましたが、過去においてはキャピタルゲイン期待は強かったけれどもバブル崩壊後は、その期待は消滅しました。また、都市の発展テンポも遅くなってオプション性も低下してきたということです。

過去においてはキャピタルゲイン期待が大であって、オプション性も大でありました。これが、現在は不動産市場が変化し、「キャピタルゲイン期待が小であって、オプション性も小」あるいは「オプション性があるかもしれないが、キャピタルゲイン期待はない」という状況になりました。その中でCRE戦略というものが重要になってきたという背景があるということです。

〔スライド30・31〕過去においては、キャピタルゲイン期待とかオプション性があったので、不動産の保有自身に価値があって、緻

過去における不動産管理

- ・過去(バブル崩壊前)のように、キャピタルゲイン期待およびオプション性(将来の土地の転用の可能性)が大きい場合、不動産の保有自身に価値があり、緻密な分析をしなくても大きな過ちを犯すことはなかった。
- ・不動産投資を行う際は一応投資分析をおこなうものの、投資後パフォーマンスの分析は行わない。
- ・したがって、個別の不動産の情報も使い易くまとめられていないケースが多かった。

30

今後のCRE戦略

- ・キャピタルゲイン期待が消滅した中で、ただ保有すればよいといった過去の戦略は通用しない。
- ・如何に企業価値を向上させるために不動産を活用してゆくかということが重要となる。

31

密な分析をしなくても大きな過ちを犯すことはなかった。むしろ分析するよりも早く不動産を取得しろというような雰囲気でした。そのような雰囲気の中で、投資分析はもちろん行っているのですが、投資後のパフォーマンスの分析が行われていないといったことがありました。これが個別の不動産情報を使いやすくまとめられていなかった理由です。だから、CRE戦略では、過去の不動産情報を整備していくことが、極めて重要なことになっていると思います。そして現在は、企業価値を向上させるというCRE戦略が極めて重要になってきたということです。

CRE戦略の基本モデル 簡単な技術的説明

32

〔スライド32〕ここで不動産価値の最大化といったような視点で、CREの基本モデルを説明してみたいと思います。ここでは、リアルオプションを使った、オプション価値といったものを考慮していないところがあります。それにリアルオプション価値といったものを含めればリアルオプションモデルになります。

不動産の有効活用の視点

- ・ 過去においてもCRE戦略としてではなく、不動産の有効活用といった視点から議論されることが多かった。
- ・ 不動産の有効活用の議論を不動産価値の最大化でなく、企業価値の最大化に置き直せばCRE戦略の話になる。
- ・ そのような視点から話を進める。

33

〔スライド33〕有効活用の視点ですが、過去においても別にCRE戦略と言っていませんでしたが、有効活用という言葉はありました。ただ、有効活用という議論は、不動産価値の最大化であって、企業価値の最大化ということでは考えていなかった。企業価値最大化に置き直せば、それはCRE戦略の話になります。

不動産の便益(純利益)の貢献

- ・ **不動産の価値に貢献**…… 不動産の市場価値
- ・ **企業の価値に直接貢献**…… 不動産の使用価値
不動産保有者の供給価格にあたるもの
賃貸市場で供給される不動産であれば保有と賃貸を選択できるが、不可能なら選択できない(使用価値が高くなる可能性)。
- ・ **企業の価値に間接的に貢献**
使用価値以上の企業価値(株式総額+負債総額)の増加分
- ・ **社会に対して貢献するが企業価値に反映しない**
(CREでは取り扱われない)

34

〔スライド34〕不動産の便益の貢献は、まず不動産の価値に貢献するもの、それから不動産の価値に貢献でなくて企業の価値に貢献するものがあります。これはシンポジウムで話題になりましたが、人によって価値が違うのだと思います。

ただ、市場価値はマーケットで実現する価

値ですので、完全競争市場では一点に決まります。ただ、不動産のマーケットは不完全ですので、ある一点の価格があるとは思いますが、企業価値ということを考えた場合には、それはある企業にとっての保有価値であるということですね。これは保有者の供給価格にあたるものであるということです。

賃貸市場で供給されている不動産であれば、保有と賃貸を選択できますが、供給されていないとその選択は不可能なのです。選択できないということは賃貸市場が整備されているか否かということに関連します。それから、CRE戦略で、もうひとつ考えなくてはいけないのは、企業価値に間接的に貢献しているもの、例えば環境性能とか、そういったものが、企業価値のイメージを高めて、株価の上昇につながるということです。

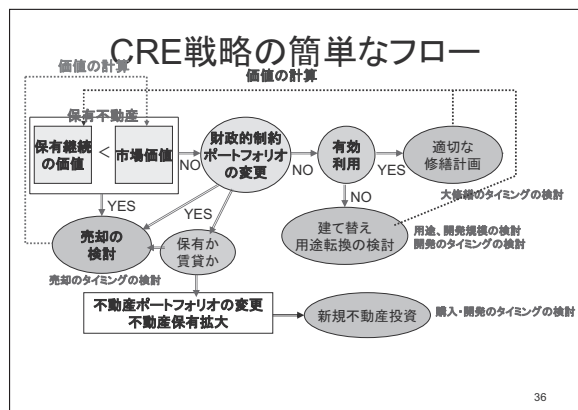
株価の上昇につながるということであれば、企業価値の上昇ということになるわけですので、不動産の市場価値に帰着しなくてもそのような企業の評価に関わってくるというような部分もあります。それでも、スピルオーバーしてしまう部分が十分あるわけで、これは社会に対しては貢献します。例えば環境性能を高めていくということは、社会に対して貢献するけれどもかかったコストほど企業価値は上がらないということであれば、これは企業価値には反映しないものであるということです。CSRをどのように展開していくかということとも関連しますが、こういった部分も相当部分あります。環境問題が入ってくるとこの部分も結構大きいだろうということです。

CRE戦略

- ・ 不動産の価値だけではなく、企業の価値向上に貢献する価値に着目
- ・ 環境対応不動産など一部企業の価値の反映しないものについてはCRE戦略で取り扱わないが、環境に対する規制の変化、長期的な企業価値に影響を与える場合考慮しなければならない(企業価値に関する長期的視点)。

35

〔スライド 35〕企業価値の向上にも着目します。環境対応の不動産など一部の企業価値に反映しないものについては、CRE 戦略で取り扱わないが、将来のことを考えれば検討する必要があります。すなわち、環境に対する規制がどのような変化していくとか、今はマーケットは環境対応のビルを建てることを評価を与えていないが、長期的にはもしかしたら評価を与えるかもしれないということがあります。このような場合は、それらも考慮していかなければいけないだろうと思います。企業価値を考える上でも長期的視点が必要だろうということです。



〔スライド 36〕不動産は様々なオプションを持っていますから、そのオプションを実施したときに、価値がどうなるかということを比較してどういうように運用するか（売却を含めて）ということを考えていくわけです。

例えば、保有か売却かあるいは、用途転換かどうかということを考えるのであれば、まず、保有の継続を選んだ場合には、財政的な制約とポートフォリオの変更を検討しなければなりません。ポートフォリオの変更を考えるとときには、売却という選択も検討しなければいけないも知れない。あるいは、事業用の不動産であれば、保有か賃貸かということを考えながらそのポートフォリオの変更を考えるということになります。

それでも保有をした方がいいということであれば、有効利用しているかどうかを検討します。有効利用しているのであれば、適切な修繕計画を立てなければなりません。この場合、

大修繕のタイミングの検討します。そして、建て替えとか用途の転換を検討した方がいいということであれば、用途、開発規模の検討を行い、開発のタイミングの検討を行うということです。

売却を検討する場合には、売却のタイミングを検討する、これはすべてオプションですので、これらのオプションを行使した場合にどのような価値が実現するかということを考えて、また、これは川口先生が言われた、リアルオプションであれば、オプション価値も入れて修正された価値を比較して、保有を継続するのか、それとも売却するのかを検討することになります。

不動産金融工学学会の役割としては、CRE戦略のデータをどのように処理するか、今まで不動産価値で考えていたのを、企業価値で考えなければいけないが、その場合に、最適なタイミングの議論をどのように修正してゆくかなどを検討することかと思っています。

CRE戦略の留意点

- ・ 事業用不動産か、厚生施設か、投資用不動産かによって着目する純収益または純便益が異なってくる。
- ・ 特に事業用不動産の場合賃貸可能か否かも重要な要素となる。
- ・ 有効に利用していない場合多くのオプションがある。保有を継続して用途の転換の場合の検討は複数のオプションを検討する必要がある。
- ・ 工場の操業停止している場合も操業開始する可能性もあるのでこのオプションを検討しなければならない（別のものに転用した場合生産を拡大させるコストも考慮に入れることになる）。

37

〔スライド 37〕留意点としては、事業用不動産か厚生施設か、投資用不動産かによって着目する純収益とか純便益が異なってくることです。特に、おそらく事業用の場合は賃貸可能か否かということが重要な要素になってくるだろうと思います。有効に利用していない場合は、多くのオプションがあるわけですが、保有を継続する場合には、複数のオプション、いろいろな用途の転換の仕方も含めそれらオプションも検討する必要があるだろうと思います。工場が停止している場合でも操業を開始する可能性もあるので、操業

転換コスト控除後の不動産の価値というのは、土地利用転換後の不動産の価値から土地利用転換コストを引くということです。土地利用転換後の不動産価値というのは、土地利用転換によって実現する不動産の価値です。それから延期の損失は、延期により失われる価値であり、転換コスト控除後の不動産価値の実現時期が一年遅らせることによる損失となります。

〔スライド 41〕延期の損失について、新施設の耐用年数がかなり長期であって、無限大を仮定しても誤差がないような場合だと、先ほど言った価値で求めるのではなくて、転換後の初期の純収益で捉えることができます。ただ、これはなめらかに純収益が変化していないといけません。（あまりでこぼこ変化すると一期の利益で捉えるのはまずい）すなわち、耐用年数が無限大と想定できるのであれ

土地利用転換における 延期の利益と損失について 3

- 新施設の経済耐用年数がかなり長期であり、無限大を想定しても誤差がない場合
- 転換後の価値に利子率を乗じたものは、転換後初年度の収益に修正することができる。

$$NOI_{bf}(T) + e^{-\sigma} \left(\frac{\partial V_{af}(T)}{\partial T} - \frac{\partial C(T)}{\partial T} \right) = e^{-\sigma} \left(\underbrace{NOI_{af}(T)}_{\text{転換後初年度の純収益}} - r \cdot C(T) \right)$$

41

ば、転換後の初期の純収益から転換コストに利子率を掛けた年額の転換コストを引いてあげて延期の損失を計算します、それと比較する延期の利益は従前の純収益と、それに転換を遅らせることによって、もし開発規模の上昇等により価値が増加するのであれば、その価値の増分を加えて計算します。これにオプション性があれば、延期の利益にオプション価値を加えることになります。

土地利用転換における 延期の利益と損失について 4

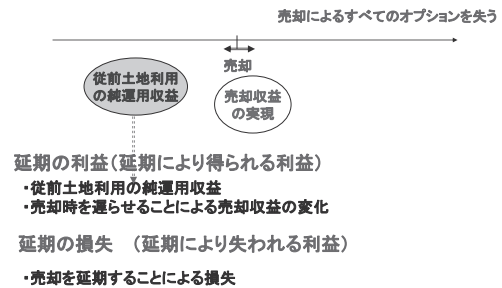
- 延期の利益における「延期することによる転換コスト控除後の価値の変化」は、延期によって施設等の転換の形が変化すること(高度利用化など)によって生じるものである。
- したがって、延期しても転換方針が変わらなければこの変化はなく、ゼロとなる。

$$NOI_{bf}(T) = e^{-\sigma} r (V_{af}(T) - C(T))$$

42

〔スライド 42〕それから延期による転換するコスト控除後の価値の変化というのは、延期によって施設等の転換の形が変化することによって生ずるものですから、もしこれが、変化しないというのであれば、左辺は延期の利益は従前の純収益のみになります。従前の純収益もかなり変動するものであれば、少し工夫する必要があります。なめらかに変化しているというふうに考えた時に、T期の従前の純収益をとらえて、転換後の価値に利子率を掛けたものが一致したところが最適時期になります。

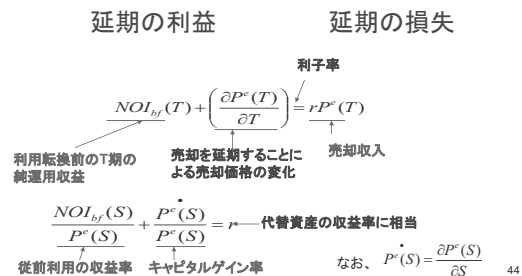
売却における 延期の利益と損失について 1



43

〔スライド 43〕売却における延期の利益と損失を考えます。延期の利益は従前の土地利用の純運用収益と売却を遅らせることによる売却収益の変化、キャピタルゲインです。前者が現状利用のインカムゲインで、後者が現状、保有を継続することによって得られるキャピタルゲインということです。延期の損失は延期によって失われる利益です。これは売却を延期することによる損失ということです。

売却における 延期の利益と損失について 2



44

〔スライド 44〕これも式で表せば、こういったような形になるということです。数学的にはもうひとつ二階の微分が負という条件を入れなければいけません、基本的にはこういう形で示されるということです。延期の利益を予想売却価格で割ったものは、従前利用に基づくインカムゲイン率とキャピタルゲイン率になります(したがって、従前利用に基づく総合収益率)。キャピタルゲイン期待が弱いあるいは、もし従前の利用があまり有効に利用していないということであれば、左辺が小さくなりますから、延期の利益が小さくなって、売却をするというような結論になっ

てくるわけです。

CRE戦略の基本モデル の要因に関する検討

45

利用転換前、後の純収益、転換後の 不動産価値(転換コスト控除前)

- 転換前後の純収益、転換後の不動産価値を把握することが重要である。
- 転換前の純収益については、1期だけ予測すればよいので不確実性は少ないが、転換後の純収益および不動産の価値(転換コスト控除前)には不確実性が伴うのでその点を考慮して評価を行う必要がある。

46

〔スライド45・46〕問題はどやって転換前後の純収益をとらえていけばいいのかというところです。今のモデルでは転換前後の純収益、あるいは転換後の不動産の価値を把握することが非常に重要であるということです。それから、転換前の純収益については、一期だけ予測すればいい。ただこれはなめらかに動いていないとちょっとまずいです。一期だけ予測すればいいので、不確実性はないけれども転換後の純収益及び不動産価値については不確実性が伴うので、その点を考慮して評価する必要があります。リスク中立化法でもいいです。

〔スライド47〕不確実性の考慮ですが、これは割引率で調整する方法とリスク中立の純収益に置き換えるという確実性等価アプローチがあります。転換後の不動産価値を求める場合、どちらかを採用します。後者を採用した場合には、割引率は利子率で、収益をリスク調整して求めるということになります。

不確実性の考慮方法

- 投資分析において不確実性の考慮は、割引率で調整する方法(リスク調整割引率)とリスク中立の純収益を世界に置き換える方法(確実性等価アプローチ)がある。
- 転換後の不動産価値(転換コスト控除前)を求める場合の割引率はこの2つの方法のどちらかを適用する。
- 転換後初期の純収益のみを把握する必要がある場合は、確実性等価アプローチによるもので把握することになる。

47

利子率について

- 年間の転換コストを計算する利子率および不動産の価値(転換コスト控除前)の延期の損失を算出するための利子率は、一般には通常の利子率が用いられるべきと考えられるが、企業の加重平均資本コスト(WACC)が利子率と大きく異なる場合、通常の利子率ではなく、企業のWACCを用いることも考えられる。
- しかし、通常の利子率より高いWACCを用いると転換後の年間純収益(延期の損失)を高く評価する可能性があることに留意すべきである。

48

〔スライド48〕年間の転換コストを求める場合。一般には利子率を用いるべきだろうと思います。先ほど、価値を計算するための割引率ではないのですが、企業の資金調達とかいろんな状況によって、加重資本コスト WACC を使った方がいいような場合もあるかもしれません。

ただし、価値を年間の収益相当に直すときに、WACC を使った場合には WACC の方が利子率より高いですので、転換後の純収益を高く評価する可能性があるので、この辺も注意しなければいけません。

利用転換前、後の純収益について

- 不動産の価値を算定する場合、不動産に帰着する収益にのみ着目して純収益が把握されることになる。
- 一方CRE戦略は、企業価値の最大化を目指すものであり、市場で不動産の価値として認識されなくても企業の収益、価値に貢献するものであれば純収益として把握される。
- 幾つか純収益が把握しにくい不動産について例示して説明する。

49

〔スライド 49〕 転換前後の収益について、不動産価値を算定する場合には、不動産に帰着する収益のみに着目すればいいわけですが、CRE 戦略では企業価値の最大化を目指すものですので、市場で不動産の価値として認識されないものであっても、企業の収益とか価値に貢献するものであれば、把握しなければいけません。

これがどういう形でデータの把握できるかというのがかなり問題になるので、金融工学学会の立場から、CRE に使う不動産データ、具体的な純収益はどのようなものであるべきかとことを検討することが必要になるかもしれません。

本社等事務所不動産の純収益		
	賃貸可能(リースバックを含む)	賃貸不可能
現状の純収益	代替的な不動産の賃貸料 経営資源の有効活用の寄与の利益	代替的な不動産の賃貸料 当該地域で本店、事業所をもつメリット 経営資源の有効活用の寄与の利益
転換後の純収益	転用後の不動産と代替的な不動産の賃貸料 経営資源の有効活用の寄与の利益	転用後の不動産と代替的な不動産の賃貸料 当該地域で転用用途をもつメリット 経営資源の有効活用の寄与の利益

〔スライド 50〕 例えば本社等の事務所の不動産の収益を考えます。現状の収益とか転換後の純収益とか、私もそんな実務的な知識があるわけではないのですが、正確ではありませんが、まず賃貸をできるかあるいは賃貸不可能であるかということによって、随分違うのではないかと思います。

リースバックを含む賃貸が可能で在れば、自分が保有することに対する代替的な収益は、代替的な不動産の賃貸料だろうと思います。あるいは、賃貸とか保有とか全然関係なく、その不動産を持つことは、経営資源の有効活用に寄与する利益があるということも考えられます。あるいはここに載せていませんが、経営戦略としてこの不動産を賃貸の事業用に利用するというのが何らかの企業価値に影響を与えるのであれば、そういったものも現行の純収益に加えるべきだと思います。

賃貸不可能であれば、その不動産がないと運用できないわけですので、代替不動産の賃貸料に、当該地域で本店事務所を持つメリットなども加える必要があります。あと経営資源の有効活用への寄与も考慮すべきです。転換後の不動産についても、それが企業収益にどのような形で貢献するのか。それも賃貸か賃貸不可能かで少し差があるだろうということです。

工場等事業用不動産の純収益		
	賃貸可能(市場が存在)	賃貸不可能(代替的な不動産がない)
現状の純収益	代替的な不動産の賃貸料 経営資源の有効活用の寄与の利益	現状の不動産を活用して得られている企業収益 経営資源の有効活用の寄与の利益
転換後の純収益	転用後の不動産と代替的な不動産の賃貸料 経営資源の有効活用の寄与の利益	転用後の不動産を活用して得られる企業収益 経営資源の有効活用の寄与の利益

〔スライド 51〕 あるいは、工場の場合でも、賃貸可能か不可能かによって賃貸可能であれば、それは不動産保有しなくても、代替的な不動産を借りればいいわけですので、その収益は代替的な不動産の賃貸料ということになります。それから経営資源を有効に活用することに寄与できる利益等の企業価値を増加させる収益も把握するということですね。

賃貸不可能の場合は、その不動産を手放したら現状の不動産を活用して得られる企業収益というのがなくなってしまうという価値がありますので、そういったような現行の不動産を活用することによって得られている企業収益も従前の収益になってくるかもしれないということですね。転換後の収益についても賃貸可能か賃貸不可能かということによって少し異なってくるだろうと思います。

〔スライド 52〕 厚生施設であれば、社宅の場合であれば、社宅がない場合の住宅手当等の福利厚生、社宅があることによる人材確保による利益などを企業価値として考えていかなければいけないのだろうというふうに思います。

厚生施設用不動産の純収益

	社宅	福利厚生施設
現状の純収益	社宅がない場合の住宅手当等の福利厚生費 社宅があることによる人材確保の利益	社員等の利用料 福利厚生施設があることによる人材確保の利益
社宅の転換後の純収益	社宅を賃貸用不動産とした場合の純収益	転換の賃貸用不動産の純収益

52

既存不動産の環境対応不動産への改修

現状利用の純収益

- ・ 現状の不動産の純収益
- ・ (控除項目)①排出権を購入する必要がある場合その費用、②企業イメージの悪化にともなう株価の下落など
- ・ 改修後の純収益
- ・ 改修後の不動産の純収益
環境対応による費用の削減効果を含む
- ・ 企業イメージの良化に伴う株価の上昇

53

〔スライド 53〕環境対応ということを考えると、現状利用の収益というのは現状の不動産の純収益だけでなく、現状の不動産が環境基準を満たしていなければ、排出権を購入する必要がある場合にはその費用、あるいは企業イメージの悪化に伴う株価の下落などを予測して、これらを控除したものが現状利用の純収益になるのだらうと思います。転換後の純収益であれば、環境対応による費用の削減効果です。あるいは企業イメージの良化に伴う株価の上昇といったことが、転換後の純収益になるのだらうと思います。

環境対応について

- ・ 室内環境、サービス性能、室外環境等建築物の環境品質・性能はその評価がコストに対して十分ではないにしても、ある程度市場で評価される。
- ・ エネルギー、資源・マテリアル、敷地外環境は、市場で評価されるものもあるが、現時点では市場で評価されないものもある。
- ・ 規制との関連(規制の強化、政策の変更)
- ・ 環境に対する社会的評価と不動産評価、
- ・ CSR活動と企業評価との関連

54

〔スライド 54〕環境対応については、非常に難しいところであります。市場で評価してくれるかどうか、企業価値という形で不動産を評価してくれるかどうかということです。それから、その企業のイメージと株価の上昇という形で企業価値を評価してくれるかどうかということです。室内環境とかサービス性能とかそういったものは比較的市場で評価してくれそうですが、室外環境とか敷地外環境とかそういったものは、現時点ではまだ十分に評価していないかもしれないということです。CSR活動が企業価値とどう関連しているかというようなこととですね、関係を持ってくる可能性ががあります。

転用コストについて

- ・ 転用コストは、転用後の建物の建築費、建物の取り壊し費用といったものだけではない。
- ・ 転用に伴って発生する費用をすべて含むものであって、これを的確に把握しなければ転換に関する適切な時期を把握することはできない。

55

営業用不動産の転換コスト

	本社・事務所ビル	工場
転用建物のコストまたは	建築費または修繕費	建築費または修繕費
取り壊し費用	建て替えの場合必要	建て替えの場合必要
営業等にかかるコスト	営業活動の停滞にかかる利潤の減少	生産活動の停滞にかかる利潤の減少
関連自治体など	開発許可が必要な場合そのコスト	開発許可が必要な場合そのコスト
近隣住民対策費等	必要な場合も多い	必要な場合も多い

56

投資用(賃貸用)不動産の転換コスト

	建替え	大修繕	用途の転換
転用建物のコスト	新築建物の建築費	修繕コスト	コンバージョンコスト
取り壊し費用	必要	不要	不要
既存施設にテナント	立ち退き料等	一時的な転居費用	立ち退き料等
関連自治体など	開発許可にかかるコスト	不要	開発許可にかかるコスト
近隣住民対策費等	必要な場合も多い	不要	必要な場合もある。

57

〔スライド 55・56・57〕転換コストについては、転換後の建物の建築費とか建物の取り壊し費用といったものだけではないわけです。転用に伴って発生する費用すべてを含むものです。これを的確に把握しなければいけません。

例えば本社ビルとか、工場であれば転用コストとして、建築費とか修繕費、取り壊し費用であれば建替えの場合に必要です。営業等にかかるコストとしては、営業活動停止にかかる利潤の減少もコストになります。それから、開発許可が必要な場合には、それにかかる費用が必要です。また、工事または建築後の建物に対する近隣住民に対する説明費、補償費なども必要です。様々なコストを検討することが必要です。

賃貸用であれば、賃貸用の方が比較的不動産の価値といったことに絡んで議論できます。既存テナントがいる場合には立ち退き料とか、一時的な転用をする必要がある場合には、そういった費用が必要になってきます。用途転換の場合でも、立ち退き料等も問題になってくるといえることですね。

売却の検討における各要因について

- ・現状利用の純収益については利用転換のオプションを検討する時と同じである。
- ・売却収益および売却収益の増加については不動産市場を十分に吟味し予測する必要がある。
- ・利率については企業の加重平均資本コスト(WACC)を用いることが適当。特に不動産を抱えることが可能かを検討する際はWACCが重要となる。

58

〔スライド 58〕次に、売却の検討についての各要因について考えます。現状の利益の純収益については、利用転換のオプションを検討するのと同じですが、売却価値とか売却収益の増加については、不動産市場を十分に吟味することが重要であると思います。利率については、これは一般の利率率を用いるのかそれとも加重平均資本コストを用いたほうが適切とかですね、少し検討していく

必要があるだろうということですね。

さまざまなオプションの比較と分析のための環境整備

- ・企業の保有する不動産には多くのオプションが存在する。特に有効に利用していない不動産ほど多くのオプションを持つことになる。
- ・すべてのオプションを検討し、それぞれのオプションを行使したときの価値を検討して、不動産の適切な活用を検討することが重要である。
- ・モデルとしてはNPVモデル、オプションモデルなどの活用が有効であり、金融工学的な分析が必要となってくる。
- ・このような分析が可能となるためには多くの情報が必要であり、不動産市場の整備といった観点から国等の情報整備の役割が重要となるとともに、企業も自分の保有する不動産の情報を適切に整備してゆくことが必要となる。

59

〔スライド 59〕さまざまなオプション、こういったいろんな検討をすることによって、保有する不動産には多くのオプションがあるわけですが、特に有効に利用していない不動産ほど多くのオプションを持つことになります。すべてのオプションを検討してそれぞれのオプションを行使したときの価値を検討して不動産の適切な活用を検討することが重要であります。

今説明したのはどちらかといえば、オプションモデルというよりも少し分かりやすいNPVモデル的な説明でしたけれども、オプションモデルを活用するということも必要ですので、そういう意味ではこの学会の金融工学的な分析が必要になってくるだろうということですね。

それから、理想的なことを言いましたが、そういった情報をきちっと分析するのに必要な情報が十分に集まるかどうかということですね。自分の保有している不動産の情報を整備することもそうですが、不動産市場の情報も整備するといったことが、極めて重要になってくるのだらうというふうに思います。ちょうど時間になりましたので、これで私の講演を終わりたいと思います。

川口 どうもありがとうございました。せっかくですから、何かご質問がありましたらどうぞ。

質問者 A 先生のWWACを使ったりしてという話があり、先ほどのパネルディスカッ

ションではイオンの塚原さんから賃貸不動産の含み益に関し、実際は企業の含み益全体ではなく一部しか開示されていないというようなお話がありました。

するとそもそも WACC の計算自体が変わってくるのではないかと。今の WACC は今の財務諸表を基準に計算されていて、「あ、出てくるね」「それは当然だよ」「含み益カウントしていないからだよね」となるような気がします。先のディスカッションではマネジメントに期待される効果というところでお話が途切れてしまった感もあり、結局投資家に対しどうアピールするかという点が、いまひとつ分かりませんでした。今の先生のお話も非常にいいお話だと思うのですが、ただ、企業価値に全部化けてしまうと不動産の価値が、かえって明確でなくなるようにも思われます。企業価値の中で本当にその価値の不動産を使って、例えば小売りをしている企業が上手くやっていますということであればいいのですが、不動産をうまく使っているかという観点と、全部で上手くやっているかという観点がごちゃごちゃになってしまう。

われわれは 20 年前にバブルが崩壊した際にもものすごく痛いリスクを負いました。「世界最大規模である日本の年金基金は不動産に全然投資しておらず、一方、韓国の年金基金は日本やロンドン、パリなど、世界中の不動産に投資している」という印象が私にはあります。

ほかにも日銀が「いろいろな証券を買います」「REIT も買います」「ちゃんとやっているところをこういう観点で選びます」と言った途端、マーケットがぼんと跳ね上がるわけです。われわれが CRE を追求していくのはいいけれども、それでもって誰にどういうふうにアピールするのか？ というのが、個人的には最近よく分からなくなってきました。

不動産の価値をどう考えていくかが、ひとつのキーになるのでしょうか？ だれが評価し、日本の価値が向上するためにはどうに結びつけるか。年金基金に近い方々か…どなたにお伺いしたらいいのかも分からないのです

けれど。ご意見がありましたらよろしく願います。

前川 私も WACC を使うことについては、どういう形かなと思うのです。ただ、その不動産を売るかどうかという議論をするときに、資金調達力はすごく重要で、もし売らないで資金を調達する場合に、どのくらいで調達できるかという意味で、使われる WACC は実際のその資金を調達するとき重要になってきます。例えば株を発行したらどれくらいの株価になって、その実際実質的な自己資本の収益率（自己資本の資本コスト）がどれくらいになるか、借入を行なった場合にはどれくらいのスプレッドをつけられるかとか、そういう判断をしなければならないと思うのです。

CRE に関しては、企業価値は株価ではかると言ったのですが、確かに株価はかなり変動しますので、どの時点でとらえるかが問題になります。

もし株式市場が適切に反応してくれば問題はありません。ある程度長期的にはある適切な価値に収束していくだろうという期待のもとでは議論できるかもしれません。

質問者 B あまり長くなると申し訳ないので簡単に。今の方と、問題意識は同じような感じなのですが、先ほどのイオンさん、東京ガスの方のお話を聞いてみますとニュアンスが結構違うわけですね。

イオンさんの方は、どちらかというと商業コンプレックスとか商業施設の問題で、その場合は例えば商業施設の組み合わせとか、不動産そのものもありますけど、組み合わせとか不動産になんらかの工夫、ノウハウのようなものを加えることで、ひとつのコンプレックスとして価値を高めようという感じですね。それに対して、東京ガスさんの不要資産という少し語弊がありますが、生産過程を変えたことによって、使わない土地があると。それをどう使うかと。こういうお話なわけです。

商業施設に関してみれば、いわゆる工夫みたいなものは、エンタプライズバリューとし

て企業化価値的、無形資産的な扱いをする場合もありますよね。無形資産と不動産価値のコンプレックスみたいなものです。

それで今、前川先生の言われた「企業価値に寄与するものすべてを考える。一不動産ではなく全体的な価値を見る」という視点では、例えば企業のリソースのひとつとして不動産があると。人、物、金、情報ですから。

そうすると CRE の Corporate Real Estate といいますけれど、Corporate が強くなって、Real Estate よりもやや Corporate [C] のほうに、重みがいくのかなという感じがしています。ですから疑問ではないですけども、CRE として [RE] のウエイトがどういうふうになるのかなと。若干思ったわけです。

前川 一応、経営資源の有機的な結合ということで、不動産が単体で出すのではなくて、経営資源、人とかが有機的に結合してある企業価値を実現するという意味で、その不動産が欠けたらどうかという視点で、実現する価値とか、収益はなにかは、そういった経営資源をまとめて一体化して、求めたもので検討すべきではないかと思います。Real Estate のところは経営資源としての Real Estate ということになるような気がするのです。

ここではおそらく不動産金融工学学会での役割かもしれませんが、どうやって計数化していくか。計数化できないメリットとかいろんなものがあるのですが、このようなものについて比較できるような計数といったものが、検討できるかどうかというのは少し考えていくべきじゃないかなと思います。

CRE 戦略を考える上で計測しにくいデータも必要になります。実際はもう少しラフな形でやっているのですが、もし、学会の立場でこれを議論するならこれをどうやって計数化して分析できるような形かっていうのを考えていくことが必要かと思います。

リアルオプションでも、リアルオプションを知らない経営者がリアルオプション的な考え方で経営をしているわけです。モデルを知らなくてもね。ただ、研究者の立場から言えば、経営者が判断していることを理論的に説明してみようという姿勢がありますので、それは実際にこういうようなモデルができたなら、また経営者方との交流があるとは思いますが。

川口 時間が過ぎてしましまして申し訳ありません。先生どうもありがとうございました。拍手をお願いいたします。

(拍手)