建物の経済的残存耐用年数の判定に関する考察

不動産鑑定士 鈴木雅人

1 はじめに

不動産鑑定評価において問題とされる要素として「恣意性」がある。「恣意」とは、 その時々の思いつきであり、評価においては極力排除するように注意が必要だと言われる。

例えば収益還元法において採用する利回りひとつにしても、その値によって結果が大きく異なる。仮にどんなにDCF法などでキャッシュフローを緻密に分析しても、利回りを根拠薄弱で適当に与え、結論を得て、「利回りを 7.0%にしたのは私の判断であり、意見である」と言ってしまうと、せっかくの客観性が台無しのような気もする。当然評価技術の限界もあり、また鑑定評価自体も鑑定士の判断・意見という位置づけであるので不当ではないが、出来る限り「判断・意見の根拠」をそれなりに持ち合わせたいものだ。

筆者が最も「雑」だと感じているもののひとつは「建物の残存耐用年数の判定」である。この判定は、原価法を用いる場合、及び収益還元法を用いる場合に必要となるが、かなり恣意的な気がする。新築建物の残存耐用年数を 30 年と判定した場合、本当にそれでよいのか。自ら批判的になっても批判する材料があまりない。30 年が 35 年や 40 年、または 25 年より妥当であるという理由ははたしてあるのか、と感じることがある。耐用年数に関して充分検証された文献をあまり見たことがない点も、恣意的な印象を与える要因となっている。

本稿では、この建物の耐用年数について検証・考察を行い、鑑定評価における理論武装に役立てたいと思っている。

2 経済的残存耐用年数の意味の確認

会計上で用いられる法定耐用年数(「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」)が、 物理的寿命に基づいて定められたものであり、経済的残存耐用年数を判定する際には参 考にとどめるよう指示する文献が大多数であり、筆者も同意見である。

主題となる経済的残存耐用年数は、基準でいうところの物理的要因、機能的要因、経済的要因による劣化を勘案して、建物が経済的に地域社会のなかで稼働できる残りの寿命ととらえて、現況に即して判定せよ、というのが多くの文献の記述から読みとれる。

また多くの鑑定士 (筆者も含む) がそのような認識でいるものと考えられる。

上記減価要因による耐用年数をそれぞれ物理的耐用年数、機能的耐用年数、経済的耐用年数と呼ぶとすると、「経済的残存耐用年数」とは、この 3 つの耐用年数のうち最も早く満了するものが該当すると考えられる。もちろん対象建物によってどれが該当するのかは異なるであろう。

3 建物のライフサイクルと収益力

本章では、建物の経済的残存耐用年数を理論的に導き出せるような工夫を検討し、提 案するよう図る。

建物が地域社会のなかで経済的に稼働できる状態を考えるにあたっては、戸建住宅などの自己使用物件を例にするのは難解である。なぜなら建物が稼働できるかどうかは、 占有者の経済力・嗜好・生活事情など数量化するのが困難な質的要因に左右され、一般 論として語りにくいからである。

一方、賃貸マンションや賃貸オフィスビルなどの収益物件は、収益事業という明確な 目標が主となって稼働しているものであり、数量化も比較的容易で、且つ合理性が追求 されているため論じやすい。従って、ここでは収益物件を対象に、耐用年数について分 析することとする。また、中古物件も個別性が強く、一般論として分析しにくいので新 築物件を題材とする。

さて、何を数量化し、経済的残存耐用年数を分析するかであるが、結論をいえば、以下の通りである。

- ①建物が朽廃するまでの期間について、その収益力を関数化する。すなわち当該期間内の賃料収益と費用をモデル化し、時間軸をX軸にした純収益関数を定式化する。
- ②永続的に収益事業を行うことを想定し、何年のライフサイクルで建物を建て替えるのが最適であるかを検証する。

すなわち最も合理的な建物の存続期間が、対象とする建物の経済的残存耐用年数と言える。なぜならば、ここでは鑑定評価における手法の適用の際に判定すべき建物残存耐用年数について分析するのであるから、正常価格概念を勘案すると、最有効使用すなわち最高・最善の利用を前提とした価格評価のためのものであり、最も合理的な収益事業計画を選択することが必要であるからである。

4 純収益の関数化

1. 総収益の関数化

国が発表している「消費者物価指数」のうちの「家賃指数」をはじめとして、家賃水準の推移を示すデータは、新規賃料・継続賃料の社会全般の水準推移を示している。

仮に今後も当該指数が年間 0.5%づつ上昇すると予測されるとする。建物の経済価値がメインテナンスの努力により全く劣化しないならば、将来得られる収益(賃料)はこの 0.5%の上昇をもって永久に予測しても妥当であろう。

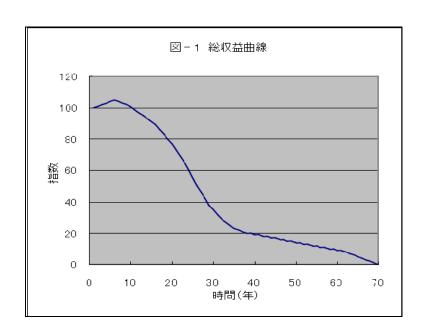
しかし、実態は建物の経済価値はメインテナンスによって急激な減価こそ避けられているものの年数経過とともに減少していく。これは中古建物市場の状況を見ても明らかであり、異論はないであろう。

すなわち、常識的であるが、建物の存続期間内に得られる収益を予測する場合、年数 が経過するに従い建物が劣化し、賃料も減少していく。

ここで、建物(収益物件)の経過年数と得られる総収益の関係を次の一つの考えのも とで関数化した。

- イ. 建物の新築後 1~5 年は、建物の経済価値は減少するものの、継続賃料の上方粘 着性、一般家賃水準の上昇等により収益は逓増する。
- ロ. 築後 6~10 年になると借家人の入居回転もあり、新規賃料は新築相当の高額な水準では入居させることは困難となり、収益は緩やかに逓減を始める。
- ハ. 築後 11~15 年になると、機能的、経済的要因で(例えばいかにも古い外観となり人気がなくなるなど)、新規賃料は低位な水準にならざるを得ず、収益の逓減の程度は大きくなる。
- 二. 築後 16~25 年になると、機能的・経済的要因による新規賃料水準の低下は急激 となり、収益は急なカーブを描いて右下がりとなる。
- ホ. 築後 26~40 年になると、機能的・経済的要因によるマイナスの影響はほぼ一巡し、あとは駆体そのものの劣化など物理的要因による減価が中心となる。賃料も相当の低下が実現し、機能的・経済的要因の向上はあまり望まないような零細需要者が入居者の中心となり、よって収益の減少の程度は緩やかなカーブに変わる。
- へ. 築後 41~69 年になると、もはや入居者は機能的・経済的要因は望まず、空間さ えあればよいという零細需要者のみとなり、ほぼ物理的要因による減価のみが賃料 へ影響することとなり、従ってより一層賃料の低下は緩やかになる。
- ト. 築後70年。物理的耐用年数が満了し、建物朽廃により収益はゼロとなる。

これを関数化すると図-1の通りとなる。ちなみにこれは一例であり、対象建物や地域によって関数の形は当然異なる。



ちなみにここでは以下のオフィスビルを想定したものである。

<対象不動産>

土	面積400㎡				
地	推定価格140,000,000円(350,000円/㎡)				
建	RC造5階建オフィスビル				
物	新築・延床面積1,600㎡				
	取得原価320, 000, 000円(200, 000円/㎡)				
	合計 460,000,000円				

<新築時の賃料状況>

	延床面積		月額賃料	保証金						
	5F	$320\mathrm{m}^2$	650,000円	5ヶ月						
	4F	$320\mathrm{m}^2$	650,000円	5ヶ月						
	3F	$320\mathrm{m}^2$	650,000円	5ヶ月						
	2F	$320\mathrm{m}^2$	650,000円	5ヶ月						
	1F	$320\mathrm{m}^2$	650,000円	5ヶ月						
合	計1,	600 m²								

年間収益=650,000 円×5F×12 月+650,000 円×5F×5 月×5%=39,812,500 円

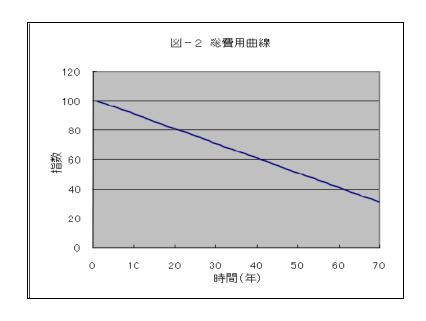
※多数の実データを収集・統計処理することで、標準的な関数を求めることができる。 この場合、データは豊富であればあるほど関数は精密さを増すであろう。

2. 総費用の関数化

総費用も建物の経過年数による経済価値の減価や、収益との関係で建物ライフサイクルの中で複雑に増減すると考えられる。

総費用は、①維持管理費、②修繕費、③公租公課、④損害保険金、⑤空損、⑥建物取 壊積立金等がある。④⑤は減少、①⑥は横這いまたは減少、②③は上昇もありえること が考えられるが、実例データの乏しい今の段階では、把握しにくい。

ここでは式簡素化のため、建物の経過年数とともに一次関数的に減少するものとして 関数化することとする。これを図示すると図-2の通り。

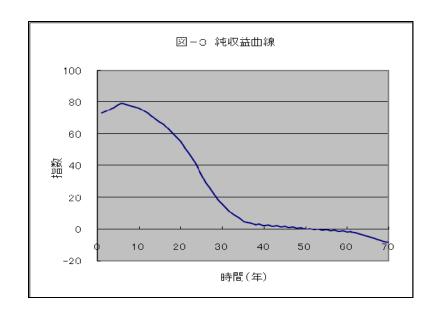


これも多数の実データを収集・統計処理することで、標準的な関数を求めることができる。この場合も同様に、データは豊富であればあるほど関数は精密さを増すであろう。

3. 純収益の関数化

純収益は

純収益 = 総収益 - 総費用で関数が得られる。それを示したのが図-3である。



5 経済的残存耐用年数の検証

前章でモデル化した収益関数に基づき、経済的残存耐用年数について検証する。表 1 1は当該収益関数に基づく収支分析表である。

- ○この関数では、「物理的耐用年数は70年」と想定しており、その時期に至れば 建物は朽廃し、もはや収益は得られない。
- ○また、経過年数52年目において総費用は総収益を上回り、それ以降ビル経営は もはや成り立たなくなる。収益事業主としては、少なくともこの時点で、新たに 資金を調達し、新しいビルを建てることが合理的であるといえる。

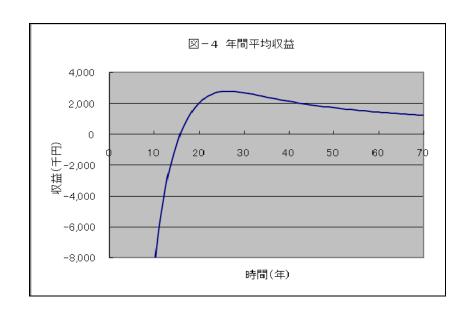
さてこの52年が経済的耐用年数といえるであろうか検討する。

このケースにおいては、建物の初期投下資本額は320,000,000円であるが、当該建物を何年間運営・存続させることが最も経済的に有利となるだろうか。

対象物件であるオフィスビル及びその敷地から得られる純収益は、52 年目まで得ることが可能であり、その現在価値の累計を示したものが表-1の「純収益合計」である。それから初期投下資金 320,000,000 円を控除したものが「投下資本回収」であり、これを見ると建物価格すなわち初期投資額を全額回収できるのは 16 年目と分かる(値がプラスに転じている)。更にそれを経過年数で除したものが「年間平均収益」であるが、これを見ると 26 年目が最も高くなっている。この数値は1年間当たりの平均の純収益現在価格を示しており、26 年をライフサイクルにビルを建て替えし直すのが最も効率が良いと一見判断できる。従って少なくとも 52 年は経済的耐用年数とはいえない。

表-1 収支分析表

年	総収益 (円)	総費用 (円)	純収益 (円)	純収益 現在価格(円)	純収益合計 現在価格(円)	投下資本回収 (円)	年間平均収益 (円)
	1	2	3=1-2	割引率=5%	4	⑤=④-320百万円	⑥=⑤/経過年
1	39, 812, 500	10, 812, 500	29, 000, 000	27, 619, 048 26, 763, 039	27, 619, 048	-292, 380, 952	-292, 380, 952
2	40, 210, 625	10, 704, 375	29, 506, 250	26, 763, 039	54, 382, 086	-265, 617, 914	-132, 808, 95
2 3 4 5	40, 608, 750	10, 596, 250	30, 012, 500	25, 925, 926	80, 308, 012	-239, 691, 988	-79, 897, 329
4	41, 006, 875	10, 488, 125	30, 518, 750	25, 107, 851	105, 415, 863	-214, 584, 137	-53, 646, 034
5	41, 405, 000	10, 380, 000	31, 025, 000	24, 308, 899	129, 724, 763	-190, 275, 237	-38, 055, 04
6	41, 803, 125	10, 271, 875	31, 531, 250	23, 529, 104	153, 253, 867	-166, 746, 133	-27, 791, 02
7	41, 405, 000	10, 163, 750	31, 241, 250	22, 202, 573	175, 456, 440	-144, 543, 560	-20, 649, 08
8 9	41,006,875	10, 055, 625	30, 951, 250	20, 949, 024	196, 405, 464	-123, 594, 536	-15, 449, 31
9	40, 608, 750	9, 947, 500	30, 661, 250	19, 764, 515	216, 169, 979	-103, 830, 021	-11, 536, 66
10	40, 210, 625	9, 839, 375	30, 371, 250	18, 645, 313	234, 815, 292	-85, 184, 708	-8, 518, 47
11 12	39, 414, 375	9, 731, 250	29, 683, 125	17, 355, 108	252, 170, 401	-67, 829, 599	-6, 166, 32
	38, 618, 125	9, 623, 125	28, 995, 000	16, 145, 501	268, 315, 902	-51, 684, 098	-4, 307, 00
13	37, 821, 875	9, 515, 000	28, 306, 875	15, 011, 740	283, 327, 642	-36, 672, 358	-2, 820, 95
14 15	37, 025, 625 36, 229, 375	9, 406, 875 9, 298, 750	27, 618, 750 26, 930, 625	13, 949, 346 12, 954, 091	297, 276, 987	-22, 723, 013 -9, 768, 922	-1, 623, 07 -651, 26
16	35, 433, 125	9, 298, 750	26, 930, 625	12, 954, 091	310, 231, 078 322, 253, 070	2, 253, 070	-651, 26 140, 81
10 17	34, 238, 750	9, 190, 625	25, 156, 250	10, 975, 589	333, 228, 659	2, 253, 070 13, 228, 659	778, 15
1 <i>1</i> 18	33, 044, 375	8, 974, 375	24, 070, 000	10, 975, 589	343, 230, 241	23, 230, 241	1, 290, 56
19	31, 850, 000	8, 866, 250	22, 983, 750	9, 095, 450	352, 325, 691	32, 325, 691	1, 701, 35
20	30, 655, 625	8, 758, 125	21, 897, 500	8, 252, 937	360, 578, 629	40, 578, 629	2, 028, 93
20 21	29, 063, 125	8, 650, 000	20, 413, 125	7, 327, 135	367, 905, 764	47, 905, 764	2, 026, 93 2, 281, 22
21 99	27, 470, 625	8, 541, 875	18, 928, 750	6, 470, 791	374, 376, 555	54, 376, 555	2, 471, 66
22 23 24 25 26	25, 878, 125	8, 433, 750	17, 444, 375	5, 679, 388	380, 055, 943	60, 055, 943	2, 411, 00
23 24	23, 887, 500	8, 325, 625	15, 561, 875	4, 825, 238	384, 881, 181	64, 881, 181	2, 703, 38
25	21, 896, 875	8, 217, 500	13, 679, 375	4, 039, 557	388, 920, 738	68, 920, 738	2, 756, 83
26	19, 906, 250	8, 109, 375	11, 796, 875	3, 317, 762	392, 238, 500	72, 238, 500	2, 778, 40
27	18, 313, 750	8, 001, 250	10, 312, 500	2, 762, 186	395, 000, 686	75, 000, 686	2, 777, 80
27 28	16, 721, 250	7, 893, 125	8, 828, 125	2, 251, 999	397, 252, 684	77, 252, 684	2, 759, 02
29	15, 128, 750	7, 785, 000	7, 343, 750	1, 784, 137	399, 036, 821	79, 036, 821	2, 725, 40
30	13, 934, 375	7, 676, 875	6, 257, 500	1, 447, 844	400, 484, 666	80, 484, 666	2, 682, 82
	12, 740, 000	7, 568, 750	5, 171, 250	1, 139, 534	401, 624, 199	81, 624, 199	2, 633, 03
31 32 33	11, 545, 625	7, 460, 625	4, 085, 000	857, 303	402, 481, 503	82, 481, 503	2, 577, 54
33	10, 749, 375	7, 352, 500	3, 396, 875	678, 942	403, 160, 445	83, 160, 445	2, 520, 01
34	9, 953, 125	7, 244, 375	2, 708, 750	515, 624	403, 676, 068	83, 676, 068	2, 461, 06
35	9, 156, 875	7, 136, 250	2, 020, 625	366, 320	404, 042, 388	84, 042, 388	2, 401, 21
35 36	8, 758, 750	7, 028, 125	1, 730, 625	298, 805	404, 341, 193	84, 341, 193	2, 342, 81
37	8, 360, 625	6, 920, 000	1, 440, 625	236 890	404, 578, 083	84, 578, 083	2, 285, 89
38	7, 962, 500	6, 811, 875	1, 150, 625	180, 194	404, 758, 277	84, 758, 277	2, 230, 48
39	7, 962, 500	6, 703, 750	1, 258, 750	187, 740	404, 946, 017	84, 946, 017	2, 230, 48 2, 178, 10
38 39 40 41 42 43	7, 564, 375	6, 595, 625	968, 750	137, 607	405, 083, 624	85, 083, 624	2, 127, 09
41	7, 564, 375	6, 487, 500	1, 076, 875	145, 681	405, 229, 306	85, 229, 306	2, 078, 76
42	7, 166, 250	6, 379, 375	786, 875	101, 381	405, 330, 686	85, 330, 686	2, 031, 68
43	7, 166, 250	6, 271, 250	895, 000	109, 820	405, 440, 507	85, 440, 507	1, 986, 98
44	6, 768, 125	6, 163, 125	605, 000	70, 701	405, 511, 208	85, 511, 208	1, 943, 43
45	6, 768, 125	6, 055, 000	713, 125	79, 368	405, 590, 576	85, 590, 576	1, 902, 01
46 47	6, 370, 000	5, 946, 875	423, 125	44, 850	405, 635, 426	85, 635, 426	1, 861, 64
	6, 370, 000	5, 838, 750	531, 250	53, 629	405, 689, 055	85, 689, 055	1, 823, 17
48	5, 971, 875	5, 730, 625	241, 250	23, 194	405, 712, 249	85, 712, 249	1, 785, 67
49	5, 971, 875	5, 622, 500	349, 375	31, 990	405, 744, 240	85, 744, 240	1, 749, 88
49 50 51	5, 573, 750	5, 514, 375	59, 375	5, 178	405, 749, 417	85, 749, 417	1, 714, 98
51	5, 573, 750	5, 406, 250	167, 500	13, 911	405, 763, 328	85, 763, 328	1,681,63
52	5, 175, 625	5, 298, 125	-122, 500	-9, 689	405, 753, 639	85, 753, 639	1, 649, 10
53 54	5, 175, 625	5, 190, 000	-14, 375	-1, 083	405, 752, 556	85, 752, 556	1, 617, 97
54	4, 777, 500	5, 081, 875	-304, 375	-21, 837	405, 730, 720	85, 730, 720	1, 587, 60
55 56	4, 777, 500	4, 973, 750	-196, 250	-13, 409	405, 717, 310	85, 717, 310	1, 558, 49
56	4, 379, 375	4, 865, 625	-486, 250	-31, 642	405, 685, 669	85, 685, 669	1, 530, 10
57	4, 379, 375	4, 757, 500	-378, 125	-23, 434	405, 662, 235	85, 662, 235	1, 502, 84
58	3, 981, 250	4, 649, 375	-668, 125	-39, 435	405, 622, 800	85, 622, 800	1, 476, 25
m 1.4	3, 981, 250	4, 541, 250	-560, 000	-31, 479	405, 591, 321	85, 591, 321	1, 450, 70
09	3, 583, 125	4, 433, 125	-850, 000	-45, 505	405, 545, 816	85, 545, 816	1, 425, 76
60 61		71 3:75 000	-741,875	-37, 825	405, 507, 991	85, 507, 991	1, 401, 77
61	3, 583, 125	4, 325, 000	1 001 055	-k0 106	405, 457, 885	85, 457, 885	1, 378, 35
61	3, 583, 125 3, 185, 000	4, 216, 875	-1, 031, 875	-50, 106			
61 62 63	3, 583, 125 3, 185, 000 2, 786, 875	4, 216, 875 4, 108, 750	-1, 321, 875	-61, 131	405, 396, 753	85, 396, 753	1, 355, 50
58 59 60 61 62 63 64	3, 583, 125 3, 185, 000 2, 786, 875 2, 388, 750	4, 216, 875 4, 108, 750 4, 000, 625	-1, 321, 875 -1, 611, 875	-61, 131	405, 396, 753 405, 325, 760	85, 396, 753 85, 325, 760	1, 355, 50 1, 333, 21
61 62 63 64 65	3, 583, 125 3, 185, 000 2, 786, 875 2, 388, 750 1, 990, 625	4, 216, 875 4, 108, 750 4, 000, 625 3, 892, 500	-1, 321, 875 -1, 611, 875 -1, 901, 875	-61, 131 -70, 993 -79, 777	405, 396, 753 405, 325, 760 405, 245, 983	85, 396, 753 85, 325, 760 85, 245, 983	1, 355, 50 1, 333, 21 1, 311, 47
61 62 63 64 65 66	3, 583, 125 3, 185, 000 2, 786, 875 2, 388, 750 1, 990, 625 1, 592, 500	4, 216, 875 4, 108, 750 4, 000, 625 3, 892, 500 3, 784, 375	-1, 321, 875 -1, 611, 875 -1, 901, 875 -2, 191, 875	-61, 131 -70, 993 -79, 777 -87, 563	405, 396, 753 405, 325, 760 405, 245, 983 405, 158, 420	85, 396, 753 85, 325, 760 85, 245, 983 85, 158, 420	1, 355, 50 1, 333, 21 1, 311, 47 1, 290, 27
61 62 63 64 65 66 67	3, 583, 125 3, 185, 000 2, 786, 875 2, 388, 750 1, 990, 625 1, 592, 500 1, 194, 375	4, 216, 875 4, 108, 750 4, 000, 625 3, 892, 500 3, 784, 375 3, 676, 250	-1, 321, 875 -1, 611, 875 -1, 901, 875 -2, 191, 875 -2, 481, 875	-61, 131 -70, 993 -79, 777 -87, 563 -94, 427	405, 396, 753 405, 325, 760 405, 245, 983 405, 158, 420 405, 063, 993	85, 396, 753 85, 325, 760 85, 245, 983 85, 158, 420 85, 063, 993	1, 355, 50 1, 333, 21 1, 311, 47 1, 290, 27
61 62 63 64 65 66	3, 583, 125 3, 185, 000 2, 786, 875 2, 388, 750 1, 990, 625 1, 592, 500	4, 216, 875 4, 108, 750 4, 000, 625 3, 892, 500 3, 784, 375	-1, 321, 875 -1, 611, 875 -1, 901, 875 -2, 191, 875	-61, 131 -70, 993 -79, 777 -87, 563	405, 396, 753 405, 325, 760 405, 245, 983 405, 158, 420	85, 396, 753 85, 325, 760 85, 245, 983 85, 158, 420	1, 355, 50 1, 333, 21 1, 311, 47 1, 290, 27 1, 269, 61 1, 249, 46 1, 229, 82



ではこの26年が経済的残存耐用年数として該当するものであろうか。

ここでこの 26 年のライフサイクルを基準にして、土地残余法により、土地の収益価格を求めてみる。この土地の収益価格は、「土地に帰属する純収益の現在価値の総和」に他ならないが、試算式の性格等から地上建物の計画如何によって異なる数値が求められる。なお査定式の簡素化のため立退料・未収入期間は考慮外とする(割引率は 0.05とする)。

・建物のライフサイクルを26年とする場合 0年目~26年間で得られる収益の現在価値

: 72, 238, 500円 (表-1より読みとれる) 27年目~52年目で得られる収益の現在価値

: 20, 316, 428円

72, 238, 500円/ (1 +0.05) 26

=72, 238, 500円×0. 281241=20, 316, 428円

53年目~78年目で得られる収益の現在価値

: 5,713,813円

72, 238, 500円/ (1 +0.05) 52

=20,316,428円×0.281241=5,713,813円 79年目~104年目で得られる収益の現在価値

: 1,606,958円

72, 238, 500円/ (1 +0.05) 78

=5,713,813円×0.281241=1,606,958円 105年目~130年目で得られる収益の現在価値

: 451, 943円

72, 238, 500円/ (1 +0. 05) 104

=1,606,958円×0.281241=451,943円

131年目~156年目で得られる収益の現在価値

: 127, 105円

72, 238, 500円/ (1 +0.05) 130

=451,943円×0.281241=127,105円

157年目~182年目で得られる収益の現在価値

: 35,747円

72, 238, 500円/ (1 +0.05) 156

=127,105円 \times 0.281241=35,747円

183年目~:略

以上合計 100,500,000円 : 土地収益価格

(なお当解は 72,238,500/ (1-0.281241) で求められる。)

同様にして、

・建物のライフサイクルを27年とする場合

土地収益価格: 102,400,000円

・建物のライフサイクルを28年とする場合

土地収益価格: 103,700,000円

・建物のライフサイクルを29年とする場合

土地収益価格: 104,400,000円

・建物のライフサイクルを30年とする場合

土地収益価格: 104,710,000円 **※MAX**

・建物のライフサイクルを31年とする場合

土地収益価格: 104,690,000円

・建物のライフサイクルを32年とする場合

土地収益価格: 104,400,000円

・建物のライフサイクルを33年とする場合

土地収益価格: 103,900,000円

以上のように土地の収益価格が最大になるのは、当該建物のライフサイクルを 26 年で運営する場合ではなく、30年で運営する場合となった。

これはたとえ 27 年目~52 年目の 26 年間の収益性が最大となる収益事業を計画しても、相当遠い将来であるため、現在価値にすればさほど影響がなく、むしろ 1 サイクル目の 27 年~30 年目で得られる収益の方が高い。言い換えると、永続の収益事業を前提としているから、遠い将来の 27~52 年目の期間に得られる収益を極大にすることよりも、たとえ収益性が短期的に見て極大とはならなくとも 27 年~30 年目も建物を継続させて収益事業を続ける方が長期的・総合的には収益性は高くなるからである。

よって収益事業の効率性・合理性の観点から見て、対象建物の経済的残存耐用年数は 30年と判定される。

6 有期還元式による検証

前章では、建物の存続期間内の純収益を予測・関数化すれば、初期投資額(建物建築費)が把握できる場合、経済的残存耐用年数が理論的に判定できることが分かった。収益還元法の土地残余法を活用して、対象建物の敷地の収益価格が極大になるような建物の耐用年数を経済的残存耐用年数として認識したものである。

ここでは、初期投資額は分からず、建物の経済的残存耐用年数満了時における更地の 復帰価値が分かる場合に、有期還元式を活用して土地・建物の収益価格及び建物の耐用 年数はどうなるか検討してみる。

更地の復帰価格を140,000,000円と予想し、将来にわたって変動がないと予想すると、対象不動産である貸家及びその敷地の収益価格は以下の様に求められる。ただし、立退料等は試算式簡素化のため考慮外とした(割引率は0.05とする)。

- ・建物の残存耐用年数をn年とした場合
- n年間純収益合計+更地復帰価値/(1+0.05) ⁿ
- ・建物の残存耐用年数を26年とした場合
- 392, 238, 500円+140, 000, 000円/ (1+0.05) ²⁶ =431, 610, 000円
- ・建物の残存耐用年数を27年とした場合
- 395,000,686円+140,000,000円/ (1+0.05) ²⁷
 - =432,500,000円
- ・建物の残存耐用年数を28年とした場合
- 397, 252, 684円+140, 000, 000円/ (1+0. 05) 28
 - =432,970,000円
- ・建物の残存耐用年数を29年とした場合
- 399,036,821円+140,000,000円/ (1+0.05) 29
 - =433,050,000円 **※MAX**
- ・建物の残存耐用年数を30年とした場合
- 400, 484, 665 $\upmid + 140$, 000, 000 $\upmid \upmid \ (1+0.05)^{-30}$
 - =432,880,000円
- ・建物の残存耐用年数を31年とした場合
- 401,624,199円+140,000,000円/ (1+0.05) 31
 - =432,470,000円

以上の様に収益価格は建物の残存耐用年数が29年とした場合に極大となった。

次に更地の復帰価格を前項の土地残余法で求めた 104,710,000 円と予想し、将来にわたって変動がないと予想すると、

- ・建物の残存耐用年数を26年とした場合
- 392, 238, 500円+104, 710, 000円/ (1+0.05) ²⁶ =421, 690, 000円
- ・建物の残存耐用年数を27年とした場合
- 395, 000, 686円+104, 710, 000円/ (1+0. 05) ²⁷ =423, 050, 000円
- ・建物の残存耐用年数を28年とした場合
- 397, 252, 684円+104, 710, 000円/ (1+0. 05) ²⁸ =423, 960, 000円
- ・建物の残存耐用年数を29年とした場合
- 399, 036, 821円+104, 710, 000円/ (1+0. 05) ²⁹ =424, 480, 000円
- ・建物の残存耐用年数を30年とした場合
- 400, 484, 665 $\upmidsymbol{\square}+104$, 710, 000 $\upmidsymbol{\square}\diagup$ (1+0. 05) $^{3\,0}$
 - =424,710,000円 **※MAX**
- ・建物の残存耐用年数を31年とした場合
- 401, 624, 199円+104, 710, 000円/ (1+0.05) ³¹ =424, 700, 000円

以上の様に収益価格は建物の残存耐用年数が30年とした場合に極大となった。また、 土地価格を現時点でも104,710,000円とすると、

収益価格 424,710,000円 内訳 土地 104,710,000円 建物 320,000,000円

この結果は、前章におけるものと比べ、土地・建物価格、耐用年数ともに同一数値となった。更地の復帰価値104,710,000円が、土地残余法による分析で求められたものを採用したのであるから、有期還元式の構造を考慮すると当然の結果である。

以上から、土地の復帰価値が推定できれば、有期還元式の活用により収益価格も建物の経済的残存耐用年数も求められることが分かる。また土地の復帰価値の予測如何によって、収益価格はもちろん、建物の残存耐用年数も変動する。

7 結 び

既存の収益還元法(土地残余法・有期還元式)では、建物の経済的残存耐用年数は長期にわたるものであるにも係わらず、かなり雑に判定されていると言える。同時に純収益も「標準化」というかたちで単調な予想で行われている。従って、残存耐用年数の判定如何によって収益価格は大きく異なり、恣意的な印象も与える結果となっていた。

ところが、収益還元法の適用において、対象建物の存続期間内の純収益を関数化することにより、収益価格が極大となるように努力することで理論的に残存耐用年数を判定することができた。この点は興味深い。

実務的には、純収益が関数式で予測ができたら、以下のように精度を上げることが可能と考えられる。

- ①土地残余法 → 地上建物を想定し、その純収益を関数化することで、建物の経済 的残存耐用年数とともに土地の収益価格が求められる。
- ②有期還元法 → 対象建物の純収益を関数化することで、土地残余法などによりまず更地復帰価値を得たうえで手法を適用すれば、建物の耐用年数とともに建物及びその敷地の収益価格が求められる。

建物の純収益の関数化は容易なことではなく、また従来に比べて相当複雑な作業となるが、逆にいうと細かな点を予測に組み込むことが出来るようになる。実は「純収益の関数化」は、個別物件のキャッシュフロー分析にほかならない。

近年キャッシュフローを緻密に分析できるDCF法が脚光を浴びているが、筆者は既存の試算方法があまりに「雑に見える」ためDCF法が過剰に期待をかけられているものとの意見をもっている。DCF法はその試算式の構造をみると、既存の収益還元法の延長に過ぎず、特別に独創的なアイデアを持ち合わせたものとは思っていない。逆に既存の収益還元法も、緻密な予測・分析を導入する可能性が充分残されたものであり、本稿はその例をあげたかたちとなっている。

経済的残存耐用年数は、収益還元法だけでなく、原価法でも判定が必要となる重要な概念である。「恣意的な印象」を取り除くため、今後、いろいろな方面から耐用年数の分析が続けられ、データが収集され、多くの議論が交わされることを期待したいものである。

以 上

注:本稿は株式会社プログレス発行の「Evaluation No.5」(2002年5月15日発行)に掲載された論文である。