元利均等払いの場合に活用できる簡単な計算法則
— 住宅ローン支払いや老後資金の定額引き出しへの適用 —

枇々木 規雄 (慶應義塾大学 理工学部)

2024 年 2 月 11 日

◎ 本稿の重要ポイント

(1) 元利均等払いにおける毎期の支払額合計の支払元本に対する倍率は
「年数 × 利率 (パーセント表示)」(ルール数) とほぼ一対一の関係にある

(2) 元利均等払いの倍率 = ルール値 + 1/積立投資・貯蓄の倍率

(3) 一括投資・貯蓄の倍率 = 積立投資・貯蓄の倍率 × 元利均等払いの倍率
⇔ 一括投資・貯蓄の倍率 = 積立投資・貯蓄の倍率 × ルール値 +1 (枇々木 [3])

(4) 積立投資・貯蓄において将来価値が元本の 2 倍となる「126 の法則」は、
一括投資・貯蓄においては 3.52 倍、元利均等払いにおいては 1.76 倍となる

※ ルール数 = ルール値 × 100

1.　はじめに

人生の 3 大資金とは、住宅資金、教育資金、老後資金である。老後資金の形成において、長期・積立・分散投資の重要性が増しており、積立投資・貯蓄に活用できる法則として、126 の法則が知られている (枇々木 [1])。これは投資金額が元本の約 2 倍になるには「年数 × 利率 = 126」(利率はパーセント表示) が成り立つという法則である。この法則を使うことによって、想定した利回り (積立年数) のもとで、資金を 2 倍にするための積立年数 (想定利回り) を簡単に求めることができる。一方で、住宅資金に関しては、通常、住宅の購入時点で現金一括払いをするのではなく、頭金に加えて住宅ローンを組んで支払うことになる。金利と支払い年数が決められると、毎回の支払額が求められる。具体的には、銀行からの借入金額 (支払元本) に資本回収係数を掛けることによって毎月のローン支払額を求められる。

一括投資・貯蓄における 72 の法則は終価係数と関係があり、積立投資・貯蓄における 126 の法則は減債基金係数と関係がある[1]ため、資本回収係数も同様の法則と関係づけることができると考えられる。資本回収係数は終価係数に減債基金係数を掛けることによって求めることができるからである。そこで、本研究では、住宅ローンのような元利均等払いで固定金利の場合には、毎期の支払額合計の支払元本に対する倍率は「年数 × 利率 (パーセント表示)」(ルール数) とほぼ一対一の関係にあるという法則が成り立つことを示す[2]。ただし、投資・貯蓄の場合には、元本に対する倍率を目標として活用することができるのに対し、住宅ローンのような元利均等払いの場合にはあらかじめ利率と年数が想定されている場合が多い。そこで、ルール数と倍率の簡便表を用いて倍率を求めることを提案する。その一方で、一括投資・貯蓄、積立投資・貯蓄、元利均等払いの倍率の関係を調べ、一括投資・貯蓄の倍率は、積立投資・貯蓄の倍率と元利均等払いの倍率の積の関係にあることも示す。これらをもとにして、積立投資・貯蓄で使われる法則を利用した元利均等払いの倍率の簡便な計算方法も示す。

[1] 目標金額に減債基金係数を掛けることによって毎月の積立額を計算できる (千住ら [5])。126 の法則を用いても目標金額から簡便に毎月の積立額を逆算できる。

[2] 固定金利支払いの住宅ローンの場合には、金利リスクがないため、投資の場合とは異なり、利回りの変動リスクを考える必要はない。その一方で、この法則は老後資金の定額引き出しにも適用できるが、リスク資産への運用も考慮する場合にはリスクに注意して活用する必要がある。

積立投資・貯蓄において将来価値が元本の約 2 倍となる「126 の法則」は、一括投資・貯蓄においては 3.52 倍、元利均等払いにおいては 1.76 倍となる。

2. 元利均等払いの計算法則

2.1. 法則の導出

住宅ローンの返済のような元利均等払いの場合、毎期一定額を支払う。そこで、図 1 に示すように、借入金額 (支払元本) を P、年数を n、年内の支払い回数を m 回として、期末に M を mn 回にわたり支払う場合のキャッシュフローを想定しよう。月末支払いの場合、$m = 12$ である。ここで利率 (年率) は r とする。借入金額 (支払元本) P は毎期の支払額 M の現在価値の合計なので、それらは次のように関係づけることができる。

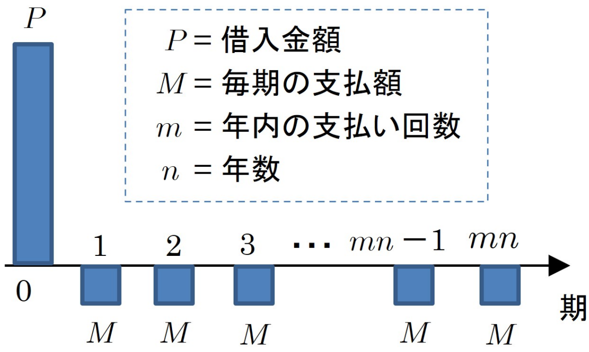

図 1: 元利均等払いのキャッシュフロー

$$P = \sum_{t=1}^{mn} \frac{M}{\left(1+\frac{r}{m}\right)^t} = \left[\frac{1-\left(1+\frac{r}{m}\right)^{-mn}}{\frac{r}{m}}\right] M \tag{1}$$

毎期の支払金額の合計 mnM の借入金額 (支払元本) P に対する倍率 z は、$a = nr$ (以降、a をルール値と呼ぶ) とすると、

$$z = \frac{mnM}{P} = \frac{nr}{1-\left(1+\frac{r}{m}\right)^{-mn}} = \frac{a}{1-\left(1+\frac{a}{mn}\right)^{-mn}} \tag{2}$$

となる。$m = 12$ として、いくつかの a、n の組み合わせに対して、(2) 式で計算した倍率 z の値を表 1 に示す。n の値によって倍率 z の値は異なるが、ほぼ同じ値となることが確認できる。

表 1: a (ルール値), n (年数) に対する倍率 z の値

a (ルール値)	$n = 10$ (10 年)	$n = 20$ (20 年)	$n = 30$ (30 年)	$n = 40$ (40 年)	$n = 50$ (50 年)
0.25	1.1312	1.1307	1.1305	1.1305	1.1304
0.50	1.2728	1.2718	1.2714	1.2713	1.2712
1.00	1.5858	1.5839	1.5833	1.5829	1.5827
1.50	1.9360	1.9334	1.9326	1.9321	1.9319
2.00	2.3191	2.3161	2.3150	2.3145	2.3142

離散複利の間隔 $(1/m)$ と年内の支払い回数 (m) は逆数の関係にあるので、m を無限大 (連続複利・連続支払い) にすると、倍率は以下のように求められる。

$$z = \lim_{m\to\infty} \frac{a}{1-\left(1+\frac{a}{mn}\right)^{-mn}} = \frac{a}{1-e^{-a}} \tag{3}$$

したがって、z と a は一対一の関係になり、z が決まると、a も一意に決まることになる。

ここで、ルール値の 100 倍をルール数と呼ぶ。そのルール数から倍率 z を求める簡便表を表 2 に示す。ただし、この表は年数を 30 年 $(n = 30)$, 年内の積立回数を 12 回 $(m = 12)$ としたときに、(2) 式を用いて求めた倍率 z である。

表 2: ルール数から倍率 z を求める簡便表 ($m = 12$, $n = 30$)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	1.051	1.056	1.061	1.067	1.072	1.077	1.082	1.088	1.093	1.098
20	1.104	1.109	1.114	1.120	1.125	1.131	1.136	1.141	1.147	1.152
30	1.158	1.163	1.169	1.175	1.180	1.186	1.191	1.197	1.203	1.208
40	1.214	1.220	1.225	1.231	1.237	1.242	1.248	1.254	1.260	1.266
50	1.271	1.277	1.283	1.289	1.295	1.301	1.307	1.313	1.319	1.325
60	1.331	1.337	1.343	1.349	1.355	1.361	1.367	1.373	1.379	1.385
70	1.391	1.398	1.404	1.410	1.416	1.422	1.429	1.435	1.441	1.448
80	1.454	1.460	1.466	1.473	1.479	1.486	1.492	1.498	1.505	1.511
90	1.518	1.524	1.531	1.537	1.544	1.550	1.557	1.563	1.570	1.577
100	1.583	1.590	1.597	1.603	1.610	1.617	1.623	1.630	1.637	1.643
110	1.650	1.657	1.664	1.671	1.677	1.684	1.691	1.698	1.705	1.712
120	1.719	1.726	1.733	1.740	1.746	1.753	1.760	1.767	1.774	1.782
130	1.789	1.796	1.803	1.810	1.817	1.824	1.831	1.838	1.846	1.853
140	1.860	1.867	1.874	1.882	1.889	1.896	1.903	1.911	1.918	1.925
150	1.933	1.940	1.947	1.955	1.962	1.969	1.977	1.984	1.992	1.999
160	2.007	2.014	2.022	2.029	2.037	2.044	2.052	2.059	2.067	2.074
170	2.082	2.089	2.097	2.105	2.112	2.120	2.128	2.135	2.143	2.151
180	2.158	2.166	2.174	2.182	2.189	2.197	2.205	2.213	2.220	2.228
190	2.236	2.244	2.252	2.260	2.268	2.275	2.283	2.291	2.299	2.307
200	2.315	2.323	2.331	2.339	2.347	2.355	2.363	2.371	2.379	2.387
210	2.395	2.403	2.411	2.419	2.427	2.436	2.444	2.452	2.460	2.468
220	2.476	2.484	2.493	2.501	2.509	2.517	2.525	2.534	2.542	2.550
230	2.558	2.567	2.575	2.583	2.592	2.600	2.608	2.616	2.625	2.633

この表の見方を説明する。例えば、ルール数 126 に対する倍率 z の値を求める場合、行の 120 と列の 6 ($120 + 6 = 126$) の交点である 1.760 が z の値である。年数が 30 年でなくても、年数と利率からおおよその倍率を求めたいときにもこの表を使うことができる。例えば、「借入金額が 3,000 万円で、利率 2.3%で 40 年間にわたって支払いを行うと、毎月の支払額はいくらになるか？」という問題を考えてみよう。(1) 式に、$r = 0.023$, $m = 12$, $n = 40$, $P = 3000$ を代入すると、$M = 9.565$ となる。一方、$a = nr = 40 \times 0.023 = 0.92$ より、ルール数は 92 であるので、倍率は 1.531 となる。したがって、この表から支払額の合計は借入金額 (支払元本) 3000 万円の 1.531 倍になり、それを 480 カ月で支払うことになる。計算すると、$\frac{3000 \times 1.531}{480} = 9.569$ となり、かなり近似できていることがわかる。

2.2. 法則の利用

住宅ローンのような元利均等払いで固定金利の場合、あらかじめ利率と年数が想定されている場合が多く、倍率を想定した上で、あるルール数に対する複数の組み合わせが分かっても、それを活用する場面が多いとは考えにくい。したがって、この計算法則の有用な点は、表計算ソフトを使わなくても、表 2 の簡便表を用いて、元利均等払いの支払額に対する概算値を計算できることである[3]。

[3]付録 A の表 5 に示した利率と年数の簡便表でも計算できる。表 5 は掲載されている利率と年数の組み合わせであれば、倍率を正確に求めることができる。しかし、そうでない場合には、表 5 から近似計算をする必要がある。利率の差 (1%刻み) に対応した倍率の違いは、年数や利率によって異なるが、30 年の場合には 0.15〜0.25 倍、40 年の場合には 0.2〜0.35 倍程度である。通常、利率が 1%刻みの値であることは想定しづらく、線形近似をする必要がある。一方、ルール数から倍率を求める簡便表 (表 2) の差は、ルール数が 200 でも 0.01 倍未満である。したがって、利率と年数の積が整数でなくても、ほぼ近似できる。

3. 一括投資・貯蓄、積立投資・貯蓄、元利均等払いの倍率の関係

現時点の価値を P、n 時点の価値を S、1 回あたりの支払額を M とする。一括投資・貯蓄の場合の投資元本に対する将来価値の倍率 x は、

$$x = \frac{S}{P} \tag{4}$$

となる。一方、積立投資・貯蓄の場合の倍率 y は

$$y = \frac{S}{mnM} \tag{5}$$

となる。元利均等払いの倍率 z は (2) 式で表すことができる。したがって、これらの関係は以下のように示すことができる。

$$x = \frac{S}{P} = \frac{S}{mnM} \cdot \frac{mnM}{P} = yz \tag{6}$$

ここで、一括投資・貯蓄の場合の倍率 x は

$$x = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{mn} = \left(1 + \frac{a}{mn}\right)^{mn} \tag{7}$$

と計算される。一方、積立投資・貯蓄の場合の倍率 y (期末払い) を x と a を用いて計算すると、

$$y = \frac{\left(1 + \frac{a}{mn}\right)^{mn} - 1}{a} = \frac{x-1}{a} \tag{8}$$

となる。元利均等払いの倍率 z を x と a を用いて計算すると、(2) 式より、

$$z = \frac{a}{1 - \left(1 + \frac{a}{mn}\right)^{-mn}} = \frac{ax}{x-1} \tag{9}$$

で表すことができる。連続複利の場合も同様に関係づけることができ、これらの関係を用いて、ルール値 a が与えられた場合の倍率の関係を表 3 に示す[4]。ここで、対角要素のところには、ルール値 a を用いて、連続複利・連続積立 (支払い) のもとで求められる倍率を掲載している。

表 3: 倍率の関係: $x = yz$

	一括倍率 x を求める	積立倍率 y を求める	均等払い倍率 z を求める
一括倍率 x から	($x = e^a$)	$y = \frac{x-1}{a}$	$z = \frac{ax}{x-1}$
積立倍率 y から	$x = ay + 1$	$\left(y = \frac{e^a - 1}{a} \right)$	$z = a + \frac{1}{y}$
均等払い倍率 z から	$x = \frac{z}{z-a}$	$y = \frac{1}{z-a}$	$\left(z = \frac{a}{1-e^{-a}} \right)$

積立投資・貯蓄で元本の 2 倍になる「126 の法則」で、倍率の関係を調べてみよう。$a = 1.26$ のとき、$y = 2$ なので、

一括倍率 ： $x = ay + 1 = 1.26 \times 2 + 1 = 3.52$

均等払い倍率 ： $z = a + \frac{1}{y} = 1.26 + \frac{1}{2} = 1.76$

となる。積立投資・貯蓄に関して、いくつかの倍率に対応するルール数を覚えていれば、均等払い倍率が簡単に計算できる。表 4 にいくつかの計算結果を示す。

[4]連続複利・連続積立の場合の計算は枇々木 [2]、一括倍率と積立倍率の関係は枇々木 [3] を参照されたい。

表 4: 積立倍率から計算した元利均等払い倍率の概算値

積立倍率	ルール数	元利均等払い倍率	表 2
1.25 倍	43	$0.43 + \frac{1}{1.25} = 1.230$	1.231
1.5 倍	76	$0.76 + \frac{1}{1.5} = 1.427$	1.429
2 倍	126	$1.26 + \frac{1}{2} = 1.760$	1.760
2.5 倍	162	$1.62 + \frac{1}{2.5} = 2.020$	2.022
3 倍	190	$1,90 + \frac{1}{3} = 2.233$	2.236

積立倍率から関係式を用いて計算した値と表 2 の値は、ほぼ同じであることが確認できる。

4. まとめ

本稿では、一括投資・貯蓄や積立投資・貯蓄に対する計算法則を参考に、元利均等払いの場合に関しても毎期の支払額合計の支払元本に対する倍率が「年数 × 利率 (パーセント表示)」(ルール数) とほぼ一対一の関係にあるという計算法則が成り立つことを示した。さらに、一括投資・貯蓄、積立投資・貯蓄、元利均等払いの倍率の関係を調べ、

$$\text{一括投資・貯蓄の倍率} = \text{積立投資・貯蓄の倍率} \times \text{元利均等払いの倍率}$$

という関係にあることも示し、積立投資・貯蓄で使われる法則を利用した元利均等払い倍率の簡便な計算方法も示した。具体的には、積立投資・貯蓄で提案されている 126 の法則を利用すれば、それに対する元利均等払い倍率は 1.76 倍であることも明らかにした。

ところで、今回提案した方法は、住宅ローンだけでなく、老後資金の定額引き出しにも適用できる。現時点での資産額 P のもとで、引き出し年数 n を想定すると、$M = \left(\frac{P}{mn}\right) z$ となり、毎月の引き出し額 M は倍率 z に比例する。倍率 z はルール値 $a = nr$ とほぼ一対一の関係にあるので、リスクも考慮した上で利率を想定し、倍率 z を求めることになる。たとえば、$n = 25, r = 0.03$ とすると、$a = 0.75$ となり、$z = 1.422$ である[5]。資産額が $P = 2,000$(万円) の場合、毎月の引き出し額は

$$M = \frac{2,000 \times 1.422}{25 \times 12} = 9.48\,\text{万円}$$

となる。積立投資・貯蓄の 126 の法則とともに、住宅ローンなどのアドバイスに際しても、ぜひ、多くの FP の方々に活用していただきたい。

参考文献

[1] 枇々木 規雄 (2021), 126 ルール：積立投資の複利効果を概算する簡単な計算ルール, 日本 FP 学会ニュースレター, Vol.4, No.2. `https://www.jasfp.jp/newsletter04-2_0001.pdf`

[2] 枇々木 規雄 (2022), 126 ルール: 連続複利・連続積立投資版. `https://lab.ae.keio.ac.jp/~hibiki_lab/profile_2/Hibiki_126Rule_2.pdf`

[3] 枇々木 規雄 (2023), 一括投資と積立投資の両方を考慮する場合に活用できる法則 (ルール), `https://lab.ae.keio.ac.jp/~hibiki_lab/profile_2/Hibiki_Rule_4.pdf`

[4] Luenberger, D. (2014), Investment Science, 2nd Edition, Oxford University Press. （今野浩，鈴木賢一，枇々木規雄 訳 (2015),『金融工学入門 第 2 版』，日本経済新聞出版社.）

[5] 千住鎮雄, 伏見多美雄, 藤田精一, 山口俊和 (1986), 『経済性分析』, 日本規格協会.

[5] この場合には、表 4 に示したように、積立 1.5 倍の 76 の法則から、$z = 1.427$ と近似してもよいだろう。

付録

A.　利率 r と年数 n から倍率を求める場合に使う簡便表

利率 r と年数 n から (2) 式を用いて計算した倍率 z を表 5 に示す。一番上の行に利率、一番左の列に年数が記載されている。この表にある利率と年数に対しては、正確に倍率を求めることができる。

表 5: 利率 r と年数 n から倍率 z を求める簡便表 ($m = 12$)

	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
10 年	1.000	1.051	1.104	1.159	1.215	1.273	1.332	1.393	1.456	1.520
11 年	1.000	1.056	1.115	1.175	1.238	1.302	1.368	1.437	1.507	1.579
12 年	1.000	1.062	1.126	1.192	1.261	1.332	1.405	1.481	1.559	1.639
13 年	1.000	1.067	1.136	1.209	1.284	1.362	1.443	1.526	1.612	1.700
14 年	1.000	1.072	1.147	1.226	1.308	1.393	1.480	1.571	1.665	1.762
15 年	1.000	1.077	1.158	1.243	1.331	1.423	1.519	1.618	1.720	1.826
16 年	1.000	1.083	1.169	1.260	1.356	1.455	1.558	1.665	1.776	1.890
17 年	1.000	1.088	1.180	1.278	1.380	1.486	1.598	1.713	1.832	1.956
18 年	1.000	1.093	1.192	1.295	1.404	1.519	1.638	1.761	1.890	2.023
19 年	1.000	1.098	1.203	1.313	1.429	1.551	1.678	1.811	1.948	2.091
20 年	1.000	1.104	1.214	1.331	1.454	1.584	1.719	1.861	2.007	2.159
21 年	1.000	1.109	1.225	1.349	1.480	1.617	1.761	1.911	2.067	2.229
22 年	1.000	1.114	1.237	1.367	1.505	1.651	1.803	1.963	2.128	2.300
23 年	1.000	1.120	1.248	1.386	1.531	1.685	1.846	2.015	2.190	2.372
24 年	1.000	1.125	1.260	1.404	1.557	1.719	1.889	2.067	2.252	2.444
25 年	1.000	1.131	1.272	1.423	1.584	1.754	1.933	2.120	2.315	2.518
26 年	1.000	1.136	1.283	1.441	1.610	1.789	1.977	2.174	2.379	2.592
27 年	1.000	1.141	1.295	1.460	1.637	1.824	2.022	2.229	2.444	2.667
28 年	1.000	1.147	1.307	1.479	1.664	1.860	2.067	2.283	2.509	2.743
29 年	1.000	1.152	1.319	1.498	1.691	1.896	2.112	2.339	2.575	2.819
30 年	1.000	1.158	1.331	1.518	1.719	1.933	2.158	2.395	2.642	2.897
31 年	1.000	1.163	1.343	1.537	1.746	1.969	2.205	2.452	2.709	2.975
32 年	1.000	1.169	1.355	1.557	1.774	2.006	2.252	2.509	2.776	3.053
33 年	1.000	1.174	1.367	1.577	1.803	2.044	2.299	2.566	2.845	3.132
34 年	1.000	1.180	1.379	1.596	1.831	2.082	2.347	2.625	2.914	3.212
35 年	1.000	1.186	1.391	1.616	1.860	2.120	2.395	2.683	2.983	3.293
36 年	1.000	1.191	1.404	1.636	1.889	2.158	2.443	2.742	3.053	3.374
37 年	1.000	1.197	1.416	1.657	1.918	2.197	2.492	2.802	3.123	3.455
38 年	1.000	1.202	1.428	1.677	1.947	2.236	2.541	2.862	3.194	3.537
39 年	1.000	1.208	1.441	1.698	1.976	2.275	2.591	2.922	3.266	3.620
40 年	1.000	1.214	1.454	1.718	2.006	2.315	2.641	2.983	3.337	3.703

この表の見方を説明する。例えば、利率 2%、40 年に対する倍率 z の値を求める場合、行の 40 年と列の 2% の交点である 1.454 が z の値である。一方、40 年で 2%の場合のルール数は 80 である。この表を用いて、ルール数が 80 となる年数と利率の組み合わせの倍率を調べてみよう。(10 年, 8%) は 1.456、(16 年, 5%) は 1.455、(20 年, 4%) は 1.454 となり、ほぼ同じ値となることも確認できる。

ここで、2 節で挙げた例題の「借入金が 3,000 万円で、利率 2.3%で 40 年間にわたって支払いを行うと、毎月の支払額はいくらになるか？」($r = 0.023$, $m = 12$, $n = 40$, $P = 3000$) という問題を考えてみよう。この場合、2%と 3%の値を使って、

$$1.454 \times 0.7 + 1.718 \times 0.3 = 1.533$$

と線形近似し、倍率を求める。この値を用いても、$\frac{3000 \times 1.533}{480} = 9.581$ となり、支払額を近似的に求めることができる。

B.　時間換算公式との関連性

計算法則を理論付ける手法として、経済性分析 (千住他 (1986)) における時間換算の諸公式を用いている。一括投資・貯蓄においては、投資元本に終価係数を掛けることによって将来時点での価値が求められ、その一方で将来の目標金額に現価係数を掛けると、必要が投資元本が求められる。積立投資・貯蓄においては、毎月の積立額に年金終価係数を掛けることによって将来時点での価値が求められ、その一方で将来の目標金額に減債基金係数を掛けると、毎月の積立額が求められる。元利均等払いにおいては、支払元本に資本回収係数を掛けると、毎月の支払額が求められる。これらの公式は表 6 に示すように、利率 r、年数 n、年複利回数 (年支払い回数) m が与えられたときに、現価 P、終価 S、年価 M を関連付ける 6 つの公式群からなる。

表 6: 時間換算公式 (期末払い)

	現価 P を求める	終価 S を求める	年価 M を求める
現価 P から	—	$P \times \underbrace{(1+\frac{r}{m})^{mn}}_{\text{終価係数}} = S$	$P \times \underbrace{\frac{\frac{r}{m}}{1-(1+\frac{r}{m})^{-mn}}}_{\text{資本回収係数}} = M$
終価 S から	$S \times \underbrace{\frac{1}{(1+\frac{r}{m})^{mn}}}_{\text{現価係数}} = P$	—	$S \times \underbrace{\frac{\frac{r}{m}}{(1+\frac{r}{m})^{mn}-1}}_{\text{減債基金係数}} = M$
年価 M から	$M \times \underbrace{\frac{1-(1+\frac{r}{m})^{-mn}}{\frac{r}{m}}}_{\text{年金現価係数}} = P$	$M \times \underbrace{\frac{(1+\frac{r}{m})^{mn}-1}{\frac{r}{m}}}_{\text{年金終価係数}} = S$	—

千住他 (1986) は年複利を想定した $m = 1$ の場合の公式を示している。また、年価に関しては期末払いを想定しているが、期初払いの場合、終価係数、年金終価係数に関しては $1 + \frac{r}{m}$、資本回収係数、減債基金係数については $\frac{1}{1+r/m}$ を掛ければよい。付録 A で挙げた例題 ($r = 0.023$, $m = 12$, $n = 40$, $P = 3000$) の場合、表 6 の資本回収係数を用いると、$M = 9.565$ となる。

表 6 を表 3 で示した倍率を用いると、表 7 のように書き直すことができる。

表 7: 時間換算公式と倍率の関係

	現価 P を求める	終価 S を求める	年価 M を求める
現価 P から	—	$P \times \underbrace{x}_{\text{終価係数}} = S$	$P \times \underbrace{\frac{z}{mn}}_{\text{資本回収係数}} = M$
終価 S から	$S \times \underbrace{\frac{1}{x}}_{\text{現価係数}} = P$	—	$S \times \underbrace{\frac{1}{mny}}_{\text{減債基金係数}} = M$
年価 M から	$M \times \underbrace{\frac{mn}{z}}_{\text{年金現価係数}} = P$	$M \times \underbrace{mny}_{\text{年金終価係数}} = S$	—