HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	減価償却法にたいするペイトンの見解
Author(s)	菅原, 秀人
Citation	北海道大學　經濟學研究, 16(3), 9-30
Issue Date	1966-10
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/31150
Type	bulletin (article)
File Information	16(3)_P9-30.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

減価償却法にたいするペイトンの見解

菅　原　秀　人

I　は　し　が　き

有形固定資産の減価償却法としては周知のように定額法，定率法，生産高比例法などがあるが，これら諸方法にたいする W. A. Paton の見解を考察するのが本稿の目的である。

なお，本稿はとくに彼の著書，Essentials of Accounting (1st ed. 1938), Advanced Accounting (1941), Asset Accounting (1952) および A. C. Littleton との共著 An Introduction to Corporate Accounting Standards (1940) ならびに R. L. Lixon との共著 Essentials of Accounting (1958) による(1)。

注) (1) これらの著書名は，以下たんにつぎの略号によって示す。

(著　書　名)	(略　　号)
Essentials of Accounting	Essentials
Advanced Accounting	Advanced
Asset Accounting	Asset
An Introduction to Corporate Accounting Standards	Introduction
Essentials of Accounting (R. L. Dixon との共著)	Dixon

II　定　額　法

まず Paton の定額法にたいする見解からみていくことにしよう(1)。

彼によれば，定額法は最も単純な減価償却法であって，アメリカでは，つとに広く採用されているという。この方法においては，時の経過とともに均

一の償却額が計上されることになり，要償却額がその耐用年数間，毎期一定率（要償却額にたいして）で減額されることになる[2]。

この償却法の根拠は，減耗は時間の経過とともに生じ，そして多くの場合，物的損耗をもたらす要因の少なくともいくつかは，実際に継続しているという事実に求められている。たとえば鋳鉄製水道管の損耗は送水量の増減によって影響をうけることはないし，また1日のうちのどの時間とか，1年のうちのどの季節とかに関係なく進行するものである。要するに，定額法が支持されるのは，減価は時間の経過とともに生ずるという事実にもとづくのであって，或る種の資産の減価はその使用強度と関係をもたない，とされる[3]。

ところで，この点は後述の生産高比例法の支持者から批判されるところであるが，Paton によれば，減価償却法として最も単純な方法である定額法が広く普及している理由は，同法の概念および計算の単純さ，ならびに一般に減価償却をおこなう場合にこれに代る，より満足すべき方法が案出されなかったことにこれを求めることができる，とされる[4]。

さて，Paton も述べているように定額法は広く普及している減価償却法であるが，これにたいしては幾つかの反論がみられるのである。Paton によれば最も主要な反論はつぎのとおりである。

まず第一は，定額法によれば残存投資額にたいする利益率が上昇するという欠点がみられることである。たとえば，取得価額2,000ドルの漁船の耐用年数を5年，残存価額を400ドルとすれば，減価償却費は年額320ドルとなる。この場合，見積り収益を1,100ドル，費用（減価償却費をのぞく）を700ドルとすれば，定額法の利益率に及ぼす影響は第1表のごとくである。

この表によって知られるように，定額法によれば利益率は第1年度には4.35%であるものが第5年度には14.29%にまで上昇することになる。これはあきらかに当該固定資産（いまの例では漁船）の歴史を合理的に物語ってはいない，と Paton はいう。何故ならば，企業の所有する資産は，ふつう年の経過とともに残存投資額1ドルにつき，より多くの純利益を稼得する能

第 1 表

年	平均投資額	収益	費用			純利益	利益率
			減価償却費	その他	計		
					ドル	ドル	%
1	1,840	1,100	320	700	1,020	80	4.35
2	1,520	1,100	320	700	1,020	80	5.26
3	1,200	1,100	320	700	1,020	80	6.67
4	880	1,100	320	700	1,020	80	9.09
5	560	1,100	320	700	1,020	80	14.29

※　平均投資額は期首および期末の正味簿価の平均値である。

力を示してはいないからである。この点は逓増法の支持者から批判されるところである(5)。

第2には実務的観点から最も重要視されるものであるとして Paton は，定額法においては年月の経過にともなってしばしば生ずる経済的意味における生産性の低下が考慮されていないことをあげ，とくに専門化機械について然りであるという。かかる機械は年とともに能率が低下し，より多額の維持費を必要とし，しかも使用されない時間が次第に長くなるものであるから，能率低下と収益力の減退を確信をもって予言できる場合には，たしかに定額法の放棄にたいする立派な理由が成立する，という。すなわち，かかる場合には定額法をもってしては費用・収益の合理的対応が不可能となるし，また課税上および財務管理上も危険をともなうというのである。

この点は逓減法の支持者から批判されるころである(6)。

第3に，定額法が非現実的であるとして批判される場合の論拠として，同法が固定資産の操業度もしくは使用強度を無視していることがあげられる，という。たとえば，工場設備の運転が3交替の年度は，それが1交替に低下した年度よりもより多くの用役を提供しているわけであるから，当然，前者の年度にはより多くの償却費の計上が正当視される。また生産性の変動がはげしい場合には，定額法によれば用役1単位あたりの減価償却費は固定的ではなくて変動的性質をおびることになる。

この点は生産高比例法の支持者から批判されるところである[7]。

さて，定額法は毎期均等額の減価償却費を計上する償却法であり，この均等額償却にたいする主要な反論は前述のごとくであるが，Paton によれば，それらの批判は実務的見地からは，つぎの事実によって減殺される，という。すなわち，典型的な工業会社の資産はただ1個ということはなく，むしろ耐用年数を異にする多数の単位からなるものであるし，さらにまた前記第1の批判の前提になっている収益，費用一定の仮定は，ほとんど現実的とはいえない条件を導入するものである。何故ならば，多くの資産にとっては，利益は収益の低下，費用の増大によって年々減少するものだからである[8]。ただしかし，操業が船舶，橋，駅舎のような大きな単位の償却性資産の使用に集中している場合には，前記批判は有効である，という[9]。要するに，Paton よれば，たいていの場合，定額法によって減価償却費を計算することが「生産活動にもとづく原価配分法 (production standard) の一形式」[10]として容認しうるし，また好ましい，[11] とされるのである。

注) (1) 定額法にたいする Paton の呼びかたは straight-line method (Essentials), straight-line procedure (Introduction), straight-line apportionment (Advanced, Asset), uniform-charge method (Dixon) となっている。

(2) Essentials, p. 555. Advanced, p. 280. Asset, p. 268. Dixon, p. 436.

(3) Essentials, p. 556. Advanced, p. 281. Asset, p. 269.
もっとも，彼は，物的摩損が使用強度や運転事情の変化によって影響をうける場合も少なくないことを認めている。たとえば，電力モーターの寿命は運転時間の長さと関係があるわけである (Essentials, p. 557)。

(4) Advanced, p. 281. Dixon, p. 436.
国税庁の刊行物によれば，定額法は「管理上のぞましい」とされ，また「いわゆる科学的諸法とおなじ程度に現実の減価償却費を見積る方法」として擁護されている，という (Advanced, p. 281)。

(5) Essentials, p. 557. Advanced, p. 281. Asset, p. 270.

(6) Asset, p. 270.

(7) Dixon, p. 437.

(8) Essentials, pp. 557～8. Advanced, p. 281.

(9) Advanced, p. 281.

(10) Introduction, p. 85. 中島省吾訳，改訳会社会計基準序説，1962年，141頁。
(11) Introduction, p. 85.

Ⅲ 逓　減　法

Paton によれば，逓減法のうちでは定率法が最も古くから，かつ最もよく知られている方法のつである[1]，という。

定率法は各期首の正味簿価に一定率を乗じて各期の減価償却費を計算する方法である。この方法は理論的には当該固定資産について残存価額を前提とするものであるが，その理由は，継続的逓減残高にたいして，つぎの算式によって算出される一定率を乗ずる計算法であるので，残存価額をゼロとすることができないからである。

$$償却率 = 1 - \sqrt[n]{\frac{残存価額}{取得価額}}$$

※　n…耐用年数

いまA機械の取得額10,000ドル，残存価額256ドル，耐用年数4年とすれば，償却率は60%となる。したがって年々の償却額はつぎのとおりである（第2表）。

第 2 表

年	未償却残高	減価償却費	減価償却費累計
			ドル
1	10,000	6,000	6,000
2	4,000	2,400	8,400
3	1,600	960	9,360
4	640	384	9,744

※　残存価額256ドル

この場合には要償却額の約62%相当額が第1年目に同じく約25%相当額が第2年目に計上され，わずか13%相当額が残りの2年間に計上されることとなる[2]。

このように年々計上される減価償却費が逓減するところに定率法の特徴がみられるのであるが，Paton によれば，かかる減価償却法がときに支持されるのは，当該固定資産について年々増大する維持費と，逆に減少する減価償却費とを合算すれば，合理的な期間費用がえられる

という点にその論拠が求められるのである[3]，とされる。しかし，彼は，維持費は年々増大する傾向にあり，これが正味生産性減退の一因である[4]，としながらも，かかる傾向が恣意的手続の採用による減価償却費の減少に照応するという論拠はないこと[5]，また，もし工場設備の原価が注意ぶかく分類されるならば，伝統的維持費の大部分は減価償却されることになる[6]，として，一般的にはこの方法の採用にたいして反対の立場をとっている。

Patonにあっては，定率法は工場設備原価の大部分を早期に計上しようとする，高度に恣意的な手続であって，アメリカの会計実務ではほとんど採用されていない[7]，として，定率法のもつ恣意的性格を強く非難するのである。そして同法の不合理性は，さきの例示でもあきらかなように，とくに残存価額が小額であって，しかも耐用年数が比較的短い場合にみられる[8]，とする。ただし，工場設備はしばしば耐用年数の後期において能率の減退をきたすし，古い機械は損傷額，非稼働時間および修繕費において，新しい機械よりもはるかに条件が悪いことがある。またある場合には，生産性の低下のために，重要性の低い機能への格下げもおこなわれる。たとえば，新しい機関車は一流列車のけん引に使われるのに，古い機関車は列車の入替え用とか緊急用としてしか使用されないことがある。また近接地にありながら，古いビルの稼得する賃貸料は新しいビルのそれよりも少ないこともあるわけであって，このような場合，年とともに有用性が減退する傾向にある——それがどのような形態をとろうとも——ということが定率法にたいするかなり強い支持となっている[9]，と彼はいう。

逓減法としては，定率法のほかになお幾つかの方法があげられる。その1つは指数法[10]である。前記定率法は後述の複利逓減法とともに，その計算が煩雑であるために，これらにたいする理論的反論はおくとしても，実務上の問題として考慮すべきことが残されている。そこで多くの仮定と複雑な計算をおこなわずして同様の効果をあげうる，大ざっぱな手続が要求されることになるのであって，指数法はその1つである[11]とPatonはいう。

この方法によれば，いま仮に見積り耐用年数を5年とした場合，毎期の償

却率は $\frac{5}{1+2+3+4+5\ (=15)}$，$\frac{4}{15}$，$\frac{3}{15}$，$\frac{2}{15}$，$\frac{1}{15}$ となる[12]。この方法においては，一般に使用強度にも生産性にも関連をもたない減価償却費を計上することになるが，しかし採用が容易であり，かつ定率法のように残存価額の仮定を必要とはしないのである[13]

逓減法に属する第3の減価償却法として Paton は定額法償却率の倍率償却法をあげている。すなわち，指数法よりも一層魅力的な方法は定額法による償却率を倍率に修正して，これを各期首の正味簿価に乗ずる減価償却法である，とされる。たとえば，固定資産原価 1,000 ドル，耐用年数5年の場合には，償却率は40％で毎期の償却額は第3表のようになる。

第 3 表

年	簿　価	減価償却率	減価償却費	減価償却費累計
	ドル	%	ドル	ドル
1	1,000.00	40	400.00	400.00
2	600.00	40	240.00	640.00
3	360.00	40	144.00	784.00
4	216.00	40	86.40	870.40
5	129.00	40	51.84	922.24

この方法は定率法と同様，未償却額をゼロとすることがなく，また耐用年数の終末期における未償却残高は減価償却開始時における残存価額の見積りと一致することはないであろう。しかしこの欠点は1期もしくは数期の計算の修正によって除去できるのである。たとえば，残存価額の見積り額をゼロとすれば，最後の2年間の償却費をともに 108 ドルとすることによって固定資産原価の全額を償却できることとなる。またもし残存価額を50ドルと見積れば，第5年度の償却費は51.84ドルでなく79.60ドルとなって，固定資産原価の950ドルが償却費累計となるのである[14]。Paton は，この方法によれば最終年度の見積り残存価額の正確性を期待しえないけれども，定額法から逓減法への移行にさいして満足すべき実務的手段となる，という。さらに見積り残存価額の修正もしくは定額法の倍率の若干の修正によって正確な減価償却

が可能となる[15]，ともいう。

逓減法に属する第4の減価償却法として，Paton は固定資産の要償却額を2分し，その一方についてはより短い耐用年数を適用する方法をあげている。たとえば，取得価額11,000ドル，残存価額1,000ドル，耐用年数5年の機械について，要償却額10,000ドルのうち6,000ドルを2年間，残りの4,000ドルを5年間で償却するとすれば，定額法の適用による毎期の償却費は第4表のとおりである。

第4表　（単位ドル）

年	正味簿価	減価償却費	減価償却費累計
1	11,000	3,800	3,800
2	7,200	3,800	7,600
3	3,400	800	8,400
4	2,600	800	9,200
5	1,800	800	10,000

※　残存価額1,000ドル

第5表　（単位ドル）

年	賃貸料
1	5,000
2	2,999
3	2,000
4	1,300

Paton によれば，この償却法は近年かなり注目されるようになってきた[16]といわれる。

逓減法に属する減価償却法として，Paton はさらに利子を加味した逓減法をあげている。彼によれば，逓減法は広く採用されてはいないけれども，近年，課税上の減価償却控除の自由化への一つの試みとして，利子を加味した減価償却法に再び関心がもたれるようになった[17]，という。そして，固定資産の要償却額をもって，継続的に減退する収益の現在価値と考えるならば，複利法 (interest procedure) は逓減法となる，という。たとえば，取得価額1,000ドル，残存価額256ドル，耐用年数4年の機械が，毎期第5表に記された金額で賃貸され，当該金額は期末に入金になるものとする。

さらに，当該機械の操業にかんする一切の費用は維持費，保険料，租税をもふくめて借り手が支払うものとする。

以上の仮定の場合には，9,744ドルが毎期の賃貸額の，8％の利率による

現価であることになる。

5,000ドル×0.92592593＝4,629.63ドル
2,999ドル×0.85733882＝2,751.16ドル
2,000ドル×0.79383224＝1,587.66ドル
1,300ドル×0.73502985＝　955.54ドル
9,743.99

複利法による毎期の減価償却費は期首と期末の現価（残存価額は不変）の差額である。第1年度末の現価はつぎの計算によって得られる。

2,999ドル×0.92592593＝2,776.85ドル
2,000ドル×0.85733882＝1,714.68ドル
1,300ドル×0.79383224＝1,031.98ドル
5,523.51

この5,523.51ドルを9,743.99ドルから控除した金額4.220.49ドル[18]が第1年度の減価償却費となる。同様の計算によって第2年度末の要償却額の現価は2,966.39ドル（2,000ドル×0.92592593＋1,300ドル×0.85733882）となり，これをさきの5,523.51ドルから控除した金額2,557.12ドルが第2年度の減価償却費となる。以下，第4年度までの減価償却費およびその累計額を示すと第6表のごとくである。

以上あきらかなように，生産性や収益が減退する場合には複利法は逓減法となるのである[19]，と Paton はいうのである。

第 6 表　（単位ドル）

年	正味簿価	減価償却費	減価償却費累計
1	10,000.00	4,220.49	4,220.49
2	5,779.51	2,557.12	6,777.61
3	3,222.39	1.762.69	8,540.30
4	1,459.70	1,203.70	9,744.00

※　残存価額256ドル

以上，逓減法について Paton は5法をあげているのであるが，これらの減価償却法は前述のごとく，工場設備はふつう年とともに生産性が低下すること，したがってまた減価償却費の算出は逓減的であるべきであるとする見解に立脚するものであって，近年これらの方法は脚光を浴びて

きており，とくに定率法，指数法および200％定率法は，内国歳入法および関連規則に明記されている範囲内で課税上の減価償却費計算法として認められることによって，その採用が大いに助長されることになった[20]，という。

注) (1) Essentials, p. 561. Advanced, p. 295. Asset, p. 283. Dixon, p. 440.
かれは定率法を diminishing-balance method (Essentials, Asset, Dixon), reducing-balance plan (Advanced) とよんでいる。

(2) Essentials, pp. 561～2. Advanced, pp. 295～6. Asset, p. 283. Dixon, pp. 440～1.
Paton によれば，残存価額の仮定にもとづくこの方法は，それゆえに明らかに恣意的であり，とくに耐用年数の長い資産にたいしては計算上の困難をともなうという理由から，アメリカではその採用は非常にかぎられている，という (Dixon, p. 441)。

(3) Essentials, p. 562. Dixon, p. 440.

(4) Asset, p. 284.

(5) Essentials, p. 562. Advanced, p. 296. Asset, p. 284.

(6) Asset, p. 284.

(7) Advanced, p. 280.

(8) Advanced, p. 296.

(9) Dixon, p. 439.

(10) Essentials, Advanced, Asset には未だ「指数法」の名称は用いられていない。Dixon においてはじめて "sum-of the digits" method の用語が用いられるようになった。

(11) Asset, p. 285.

(12) Asset, p. 286. Dixon, p. 441.

(13) Dixon, p. 441.

(14) Asset, p. 286. Dixon, p. 441.

(15) Asset, p. 286.

(16) ibid., pp. 286～7.

(17) Essentials, p. 562.

(18) 原文では4,220.49ドルとなっているが，4,220.48ドルの誤りであろう。

(19) Asset, pp. 284～5.

(20) Asses, p. 269. Dixon, p. 442.

Ⅳ 逓　増　法

実務上，最も利用されることの少ない逓増法[1]はながいあいだ広く論議されてきたし，また或る種の資産については理論的な長所が認められる，とするのが Paton の見解である[2]。

かれによれば，従来提案されてきた利子法の諸手続のうち，主要なものは年金法 (annuity method)，減債基金法 (sinking-fund method)，複利法 (compound-interest method) の3法であって，これらの方法にあっては，いずれも減価償却費が逓増する点に特徴がみられ，しかもこの特徴は耐用年数のながい資産においていちじるしい，とされる。たとえば，100,000ドルの取得価額の建物で，耐用年数50年，残存価額ゼロ，利子率6％とすれば，第1年度の減価償却費は要償却額のおよそ⅓％相当たる344.43ドルにすぎないのであるが，最終年度には要償却額のほぼ6％にちかい5,985.31ドルとなり，初年度の17倍余にも達するのである[3]。減価償却費のこのいちじるしい増加は耐用年数の長さと利子率からみて驚くに当らないことであって，この例は利子法の本質的特徴をよくあらわしている，と Paton はいう[4]。

(イ) 複　利　法

固定資産にたいする残存投資額と利益率との関連に着目し，各期の残存投資額はそれぞれ同一の利益率を維持すべきであるとする見地からする最も典型的な減価償却法は，収益ならびに減価償却費以外の費用がほぼ一定のときにみられる，と Paton はいう。逓増法に属する減価償却法のうち，最もよく知られている複利法は定額法の欠陥，具体的には，毎期同一額を減価償却費として計上する定額法は当該固定資産にたいする残存投資額と利益率との関連を無視しているという，この欠陥に対処すべく案出されたものである[5]，という。この複利法においては，工場設備の本質的概念は見積り耐用年数間において実現されるべき用役の束 (a bundle of services) であるとされ，原初原価と各期末の残高は適切な利子率の適用によって決定される残存用役の価値をドルであらわしたものと考えられているのである[6]。具体的には固定

資産のコストは耐用年数間の期間利益に利子率を適用して計算された当該利益の現在価値であると考えられ，各期の減価償却費は期首と期末の現在価値の差額である。たとえば，コスト736.01ドルの資産が10年間にわたり年額100ドルの使用料で賃貸され（各期末に入金になる），10年後に当該資産の所有権が賃貸者に移転するものとする。なお借り手は当該資産の保険料，維持費，税金等，全経費を負担することになっていると仮定する。この場合，利子率が6％であるとすれば，前記固定資産の取得価額736.01ドルは，10年間にわたる年額100ドルの所得を利子率6％で計算したその現在価値であるとみなされるのであるから，初年度の減価償却費は，原初の現在価値736.01ドルと1年後の現在価値（9年間にわたる年額100ドルの所得を6％の利子率で計算したその現在価値）680.17ドルとの差額であるということになる。したがってその金額は55.84ドルである。第2年度以降についても同様の計算がおこなわれるわけであって，毎期の減価償却費および収益率等は第7表のごとくである。

第 7 表

年	期首簿価	減価償却費	減価償却費累計	収益	純利益	利益率
					ドル	%
1	736.01	55.84	55.84	100.00	44.16	6
2	680.17	59.19	115.03	100.00	40.81	6
3	620.98	62.74	177.77	100.00	37.26	6
4	558.24	66.51	244.28	100.00	33.49	6
5	491.73	70.49	314.77	100.00	29.51	6
6	421.24	74.73	389.50	100.00	25.27	6
7	346.51	79.21	468.71	100.00	20.79	6
8	267.30	83.96	552.67	100.00	16.04	6
9	183.34	89.00	641.67	100.00	11.00	6
10	94.34	94.34	736.01	100.00	5.66	6

かくて，複利法支持の主要な根拠は，耐用年数間において固定資産の未償却残高にたいして同一水準の利益率をもたらす減価償却法としては同法が唯

一のものであるとする点にあるのであって，投資理論に立脚したものである[7]，という。

(ロ) 減債基金法

前記複利法は収益，費用について前述のごとき仮定をおこなわない場合にも利用できる[8]，と Paton はいっているが，それは内容的にはふつう減債基金法とよばれている減価償却法である[9]。

この方法によって算出される減価償却費は複利法の場合と同一である。すなわち，初年度の減価償却費は，当該減価償却費相当額が毎期末に積立てられ，前記設例によればそれが年率6％の利息を稼得するものとした場合に736.01ドルに達するであろう金額である，とされる。かくして算出される初年度の減価償却費は55.84ドルである。第2年度の減価償却費は当期首の蓄積総額（利息分をふくむ）にたいする6％の利息を，初年度の減価償却費55.84ドルに合算して得られるのであって，第3年度以降，同じ要領で計算される減価償却費は第8表のとおりである。

第 8 表　（単位ドル）

年	仮定された積立金	利息	減価償却費	減価償却費累計
1	55.84	0	55.84	55.84
2	55.84	3.35	59.19	115.03
3	55.84	6.90	62.74	177.77
4	55.84	10.67	66.51	244.28
5	55.84	14.66	70.50	314.78
6	55.84	18.89	74.73	389.51
7	55.84	23.37	79.21	468.72
8	55.84	28.12	83.96	552.68
9	55.84	33.16	89.00	641.68
10	55.84	38.50	94.34	736.02

※　第5年度以降については菅原が計算した。

(ハ) 年　金　法

年金法は減債基金法によって算出された減価償却費に，各期首の正味残存

簿価にたいする計算利子を合算する償却法である。いま前記設例によって各期の減価償却費（年金額）を計算すると，第1年度は，減債基金法によって計算された55.84ドルに，当該固定資産の原初価額736.01ドルにたいする6%の利子相当額 44.16 ドルを加算した金額である。第2年度の減価償却費（年金額）は59.19ドルに，当年度の期首簿価 680.12 ドル（736.01ドル−55.84ドル）にたいする6%の利子相当額 40.81 ドルを加算した金額である。第3年度以降についても同様の計算がおこなわれる。かくて各年度の年金額は 100 ドルで均一であり，実際に負担する減価償却費は年金額から利子相当額を控除した残額である。他方，年々の利子相当額は漸減するので，両者の差額たる各期の実際の減価償却費は第9表のごとく漸増するわけである[10]。

第 9 表　　（単位ドル）

年	年金額（減価償却費）A	減価償却費のうち利子相当額B	A − B
1	100.00	44.16	55.84
2	100.00	40.81	59.19
3	100.00	37.26	62.74
4	100.00	33.49	66.51
5	100.00	29.50	70.50
6	100.00	25.27	74.73
7	100.00	20.79	79.21
8	100.00	16.04	83.96
9	100.00	11.00	89.00
10	100.00	5.99	94.34

※　年金額100.00ドル＝736.01ドル×0.13574　　この表は菅原が作成した。

以上，逓増法に属する減価償却法について考察してきたが，この償却法にたいする Paton の反論はつぎの点にむけられている。すなわち，この減価償却法は，年々当該固定資産の生産性が減退し維持費が増大する傾向にあるときには，増大する償却費と増大する維持費の結合を結果することになって，当該固定資産の耐用年数の後期に不当な負担をかけることになり，実務的見地からみて妥当ではない，という。さらにこの点は，企業の直面してい

る一般的危険性と不安定性とを考慮するとき，保守主義的思考を欠如するものであって，ますます説得力に欠ける[11]。またとくに年金法は各期首の正味簿価にたいする計算利子を減価償却費に加算すること，換言すれば，収益にたいする賦課額のなかに当該固定資産のコストばかりでなく，純利益 (net return) をもふくむ点において首肯できない手続である[12]，とされる。さらにまた，逓増法に属する諸方法はその計算が煩雑であるということも，実務上，問題である[13]，とされる。

逓増法としては前記諸方法のほかになお，恣意的な方法が考えられるとPaton はいう。たとえば，指数法の分母と分子をおきかえることによって減価償却費を逓増させることができるわけであるが，しかしながらこのような償却法は理論上も実務上も注目されたことはない[14]，といわれる。

要するに Paton によれば，耐用年数を異にする多種類の固定資産をもっている工業会社にあっては，利子を加味した償却法は計算が著しく煩雑であり，定額法による場合ほど合理的な結果を期待しえないことはあきらかである[15]，ということになる。

注) (1) Paton は逓増法のうち，主要な減価償却法を interest methods (Essentials, Advanced, Dixon), compound interest method of apportionment (Introduction), interest procedure (Asset) とよんでいる。

(2) Dixon, p. 439.

(3) Advanced, p. 283.

(4) Essentials, pp. 558～9. Advanced, p. 283.

(5) Introduction, p. 85. Dixon, p. 442.

(6) Essentials, p. 558. Advanced, pp. 282～3. Asset, p. 272. Dixon, p. 443.

(7) do.

(8) Dixon, p. 444.

(9) Advanced では，減債積立金が設定された場合を減債基金法（減債基金と結合した複利法）とよび，この積立のない減価償却法を単に複利法とよんでいる。つまり，減債積立金が現実に積立てられているか否かは，減価償却費の計算に関係がないということである (Advanced, pp. 286～291)。

(10) Advanced, pp. 284～5. Asset, p. 277.

(11) Advanced, p. 283. Asset, p. 275. Dixon, p. 442.
(12) Advanced, pp. 284～5. Asset, p. 277.
(13) Asset, p. 275.
(14) Dixon, p. 445～6.
(15) Introduction, p. 85.

V 生産高比例法

近年その採用が増加しつつあるといわれる生産高比例法[1]は，減価償却費を物的生産性もしくは生産高と関連させる償却法であって，varying-charge methods のうち，最も普通の，かつ，擁護しうる方法である[2]，と Paton はいう。

定額法や利子法はいずれも，生産性もしくは生産量の変動を考慮しない点におそらく重大な欠陥があるのであって[3]，工場設備原価は期間によってよりも，むしろその実際の使用と達成された成果に比例して償却されるべきであるとするとする提案にはかなりの説得力がある[4]，と Paton はいう。かれによれば，工場設備原価は本質的には当該固定資産に内包されている一連の用役にたいする前払いであり，したがつて毎期実際になされた用役量に比例して耐用年数間に償却性資産の原価を配分しうるのである，という。この観点から，たとえばトラックは運転マイル数，飛行機の発動機は飛行時間によって償却されなければならないのである。同様に，工場の設備が1日1交替から3交替操業にかわったときには，減価償却費はこの操業度の上昇に比例して増額されるべきである[5]，と。この見解は Paton と Littleton との共著においても異なるところはなく，状況の許すかぎり減価償却の最良の手続は供与される用役の流れ，換言すれば生産活動あるいは生産量によって配賦することであろう[6]，とのべている。

しかしながら工場設備原価配分の唯一の基礎として生産性もしくは生産量を一般的に採用することには重大な反論がある，と彼は主張する。すなわち，特定の設備について，見積り耐用年数内に供与されうる用役の総量を合

理的かつ確実に推定することは困難であること，また構築物や多くの設備の減耗は必ずしも使用強度に比例せず，ある程度は実際の使用よりも時間によって影響をうけること，さらにまた陳腐化や，その他の関連要因の影響が不景気の年度に阻止されるという証拠はないこと，つまり陳腐化等の要因の影響が生産量の変動と合致しないこと等である。これらの点に注目するとき，生産高比例法は一見したよりも，より受けいれがたいものであると Paton は主張するのである(7)。また彼によれば，生産高比例法は利子要因を無視しているので毎期報告される利益と正味簿価とのあいだの特殊な関係を結果する，という。おそらくこの方法は工場設備原価を，事情の変化にしたがって変動する用役の，適当な利子率による現価であるとみなすことによってすっきりするであろうが，しかしそうはいっても予め耐用年数中の活動計画の合理的基礎を見出すことのむずかしさが，そのさいの主要な実務的難点である(8)，とされる。

この方法の支持者は原価会計士に多く，彼等のように短期間における特定の工程，部門，もしくは製品の原価測定に関心をもっている人たちにとっては，期間あたりの減価償却費総額の計算のさいに全体としての工場設備の使用度の変化を無視することは，その償却費総額の配分の過程で特定部門または他の原価センターにたいしてなされた設備用役の変化を認識しないことと同様に不合理であるとみえるかもしれない。しかし原価会計士は，企業活動が理想的条件のもとでおこなわれることはほとんどないこと，また減価は非稼働の設備についても一般的営業費として発生しつづけるかもしれない（かかる減価を特定の原価分類にわりあてることは容易でないとしても）ことを銘記すべきである。原価会計士はまた，企業活動が格別に低調で，多くの設備がまったく遊休状態にあるか，あるいは部分的にしか稼働していない場合には，減価償却費は丸損として発生しつづけるかもしれないことを銘記すべきである。換言すれば，激しい不況期に発生する減価償却費の全額を必ずしも当期の生産原価とみる必要はないのである(9)，という。

以上によってあきらかなように，Paton によれば生産高比例法の一般的

採用が認めがたいことになるわけであるが，しかし，この償却法によって算出された減価償却費年額を月次もしくは半期報告書に計上する場合には，その合理的手段として限られてはいるが重要な効用をもっている[10]，とされるのである。

なお Paton によれば，定額法と生産高比例法との結合がしばしばおこなわれてきたという。たとえば，資産価額10,000ドル，残存価額ゼロ，耐用年数5年，総生産量100,000単位と仮定すれば，この結合法では定額法による減価償却費の半分，すなわち1,000ドルを毎年，物的活動に関係なく計上し，同時にまた要償却額の半分，すなわち5,000ドルに，見積り総用役量にたいする当該年度の用役量の割合を乗じた金額を計上するのである。したがって，第1年度の用役量を18,000単位とすれば，償却費は1,900ドル（1,000ドル＋5,000ドル×$\frac{18,000}{100,000}$）となる[11]。

注

(1) Paton は生産高比例法を production methods (Essentials), production or output method (Introduction), production and revenue methods (Advanced, Asset), varing-charge methods (Dixon) とよんでいる。

(2) Dixon, p. 435.

(3) 逓減法にたいする支持として，年々，有用性が減退する可能性があることが強調されているが，しかし逓減法は生産活動の強度や生産量に応じて直接的に変動する減価償却費の計上を考慮してはいないのであって，これが同法の主要な難点である（Asset,p. 287）。

(4) Essentials, p. 559. Advanced, p. 291.

(5) Essentials, p. 559. Advanced, pp. 291～2. Asset, p. 287. Introduction, p. 84. Dixon, p. 437.

工場設備資産の活動性は，なされた特定の用役，作業時間，最終生産物量，販売高などによって測定されうるが，これらのうち当該企業に最も適したものでなければならない。工場設備にとっては操業数と操業時間数がふつう，生産量あるいは生産高よりも，より適切である（とくに一定期間内の生産の見積りや完成品の特定設備への関連づけがむずかしい場合に然り）。

鉱山，山林業等の業種では，物的生産総量の見積りが可能なので，生産量によって減価償却費が計算される。特定の注文または作業にもとづいて使用される特殊な設備の減価償却費は作業の進行にしたがって計上されなければならない。こ

の "job method" はとくに造船，道路その他の建設業等において適用しうる (Essentials, p. 561. Advanced, p. 293. Asset, pp. 288～9)。

鉱山，山林業等では，物的生産量を予め見積りうる場合が少なくないので，耐用年数の最大限は，その物的生産性や潜在的寿命にかかわりなく，利用可能な自然資源を使いつくすのに必要な時間である (Dixon, p 438)。

(6) Introduction, p. 84.

(7) Essentials, p. 560. Advanced, p. 292. Asset, p. 287. Introduction, p. 85.

生産高比例法は必ずしも陳腐化要因を無視するものではない。たとえば，当該固定資産から得られる用役量の推定にさいして，その推定は技術的発展の速度および関連事情によって強く影響されるからである (Dixon, p. 438)。

(8) Advanced, p. 292.

(9) Advanced, p. 292. Asset, p. 288.

(10) Essentials, p 561. Advanced, p. 294.

(11) Dixon, pp. 438～9.

Ⅵ　減価償却における恣意性

Paton は毎期の減価償却費が企業の恣意性によって故意にゆがめられてはならないことを強調している。

生産をおこなう場合，企業は原材料や労働とおなじように工場設備を必要とするのであって，工場コストは最も流動的な原価と異なるところがないのである。つまり，減価償却費は他の営業費と基本的に異なるところがない[1]にもかかわらず，実務家たちのあいだには，弾力的な減価償却政策――収益の多い年度に多額の償却費，不景気の年度に最低額の償却費の計上を認める政策――にたいする広い支持がみられる[2]。このような，豊年をして凶年を償わしめるべく，期間償却費は利益と関連づけられなければならないとする見解は，受けいれがたいというのが Paton の強い主張である[3]。

このような減価償却政策は生産高比例法に類似するものとして擁護されているのであるが，一般には重大な反論がある。すなわち，利益の大小に応じて減価償却費を増減することは，報告される利益を経営者の恣意によって修正することをいみするものである。特定固定資産の減価償却費が営業活動の変化あるいは当該資産の使用度によって影響されうるとしても，このことか

ら減価償却費が総収益あるいは純利益によって左右されてよいということにはならないのである[4]。純利益は経営者が報告したいと考える額なのか，それとも客観的条件の結果であるのかという問題には本質的に困難な問題が内包されていることは認めるけれども，企業の純利益は計算方法によって左右されてはならないのである。その真実の額は営業活動と現存の経済事情によって決定されるのであり，会計計算は計算の有無にかかわりなく現存する客観的真実をとらえようとする試みでなければならないはずである。数字の操作によっては利益をつくりだすことも，損失を減らすこともできないのである。また利益概念や会計上の発注主義の見地からも，計算される純利益が毎期一定であるべきであるということにはならないはずである。要するに，平均化された利益を報告するために会計を人為的に修正すべきではないのである[5]。広くおこなわれているような利益平準化の目的で減価償却費やその他のコストを操作することなく，実際の processes と conditions とをできるだけ明瞭かつ，正確に報告することが会計の職能である。したがって，経営者にとっては純利益の減少を報告することは気の進まないことであり，営業損失を認めることはさらに一層いやなことであるかもしれないが，しかしながら費用の過小計上によるおめかし (better appearance) は許されないのである[6]，と。

注) (1) Introduction. p. 88.
(2) Advanced, p. 294. Asset, p. 290.
(3) Introduction, p, 85.
(4) Advanced, p. 294.
(5) Introduction, p. 86.
(6) Advanced, p. 294.

VII　Paton 説の検討

以上，有形固定資産の減価償却法にたいする Paton の見解を考察してきたのであるが，そこに明らかなごとく，彼は，工場設備等の原価は期間によ

ってよりも，むしろその実際の使用と達成された成果に比例して償却されるべきであり，したがってこの生産活動にもとづく原価配分法としての生産高比例法を最良の減価償却法として容認している。ただしかし，この方法の基礎となる，当該固定設備が供与しうる耐用年数間の用役総量の合理的推定が困難であること等の理由から，この方法の一般的採用には大きな制約が伴なうために，それに代るものとして，しかし「生産活動にもとづく原価配分法の一形式」として定額法が一般に容認しうる，また好ましい減価償却法である，と主張するのである。

しかし私見によれば，定額法が生産活動にもとづく原価配分法の一形式であるとする彼の主張の論拠は必ずしも明らかではなく，それ故にまた定額法を容認すべき積極的論拠が明確であるとは決していえないのである。

また利子率を加味した減価償却法としての減債基金法や年金法は，固定設備への投資残高にたいする利益率の関係からみて，或る種の資産についてはその理論的長所が認められるとしながらも，他方では，これらの逓増償却法においては保守主義的考慮が欠如していることをその難点としてあげている。それでは逓減法としての定率法はどうかというと，そこにみられる保守主義的配慮はその高度の恣意性のゆえにとりえないとする。本来，保守主義は非論理的なものであるとすれば，ここにみられる論旨の不一貫性にもまた重大な難点が伺われるといってよいであろう。

さらにまた前述のごとく，生産活動にもとづく原価配分法をもって擁護しうる最良の合計手続であると主張する Paton が，たとえ特殊のケースについてではあっても，固定設備への投資残高にたいする利益率の平準化を指向する減価償却手続に理論的長所を認めようとするのは，いかなる根拠によるものであるのか，この点もまたよく理解しえないところである。

以上の諸点から知られるように， Paton の減価償却観はかなり不安定であり，全体として論理的によく整備されていないようにおもわれるのであって，これが Paton 説批判の第1点である。

つぎに Paton は，減価償却法のうち，その採用については論理的にみて

いずれか最も正しい方法もしくはそれに近い方法ただ一つに限定し，それについての継続的適用（当然のことであるが）を主張しようと試みるものではない。彼もまたその採用については任意選択制を認め，その継続的適用によって企業会計の真実性は保障されうるとする見解をとるもののようであるが，私見によれば減価償却法の任意選択制と継続的適用との結合の主張は，その形式論理にとらわれて減価償却法の現実的機能＝効果の検討を度外視するものであって科学的ではないと考える。

これにたいする賛否はともあれ，任意選択制の根拠，つまり具体的にはこれと継続的適用との結合の真実性にたいする関連が実質的に展開されるべきであって，これが Paton 説批判の第2点である。

最後に，彼は減価償却法との関連において，減価償却費の恣意的計上は会計計算上容認しえないことであると強調するのであるが，そしてそれはまさにその通りであるけれども，その際，彼にあっては純利益の過小計上を意図した減価償却会計の恣意性にたいする配慮はほとんどなく，したがって独占企業における減価償却会計＝損益計算の実態とその国民経済的影響については全くふれるところがない。「経営者にとっては純利益の減少を報告することは気の進まぬことであり，営業損失を認めることはさらに一層いやなことであるかもしれないが，しかしながら費用（減価償却費―菅原）の過小計上による better appearance は許されない」という Paton の主張は，減価償却会計の実態，その現実的機能にたいする認識がきわめて不十分であることを如実に物語っているといって差支えないであろう。現実のより重大な問題はむしろ減価償却費の過大計上による worse appearance にあることを強調しなければならないはずである。これが Paton 説批判の第3点である。

総じて彼の減価償却観には重大な制約があるといわなければならないであろう。