

中国における減価償却基金金融論

藤田, 昌也

<https://doi.org/10.15017/4486548>

出版情報：経済學研究. 53 (1/2), pp.99-113, 1987-07-10. 九州大学経済学会
バージョン：
権利関係：

中国における減価償却基金金融論

藤 田 昌 也

1985年4月26日、中国国務院は『国営工業企業固定資産折旧試行条例』を發布した。この条例は次のような7章から成っている。

第1章 総則

第2章 減価償却の範囲

第3章 減価償却の計算・積立の基準および方法

第4章 減価償却率と単位償却額

第5章 減価償却基金の使用

第6章 減価償却基金の管理と監督

第7章 付則

このうち第5章「減価償却基金の使用」と第6章「減価償却基金の管理と監督」は、社会主義経済体制ならではの規定である。

第5章第19条 減価償却基金は更新改造資金の主要な源泉であり、その用途は以下の通りである。

- (一) 機械設備の更新と建築物の再建
- (二) 製品の品質の向上、品種の増加及びエネルギーと原材料の消費の節約のために行う原有固定資産の技術改造
- (三) 新製品の試作
- (四) 総合利用と“三廃”の措置¹⁾
- (五) 安全労働保護の措置
- (六) 部品の購入

第20条 企業が留保する減価償却基金は、企業税の税引き後の留保利益のうちの、生産発展基金、新製品試作基金とともに総合的に計画・配分され、企業の固定資産の更新改造と技術進歩の措置に使用することができる。企業が固定資産の大修理とともに技術改造を行うときは、正常な大修理を行うという前提のもとで、減価償却基金は大修理基金と結合して使用すべきである。

第21条 新建築、拡張建築ないしその他基本建設の性格を有する費用に減価償却基金を使用できない。

そして第6章「減価償却基金の管理と監督」は若干長きに失するが、紹介すれば以下のようになっている。

第22条 企業および企業の主管部門はすべて中期・長期および年間の固定資産の更新改造計画をたて

1) 廃気ガス、廃水、廃物など、公害物質をいう。参考：中華人民共和國環境保護法（試行）1979年

るべきである。企業の固定資産の更新改造計画における重要項目については規定された審査批准の手続きにしたがって、関係上級指導機関に報告し、批准されなければならない。

第23条 企業は減価償却基金にたいして先提後用〔まづ積み立ててその後使用する〕、量入為出〔入をはかって出をなす〕の原則にしたがって使用し、この基金が本当に設備更新と技術進歩に使用されるように確保する。すべての更新改造項目については事前に経済効率の分析を行い、厳格な責任制をたてねばならない。

第24条 企業主幹部は、その系統の企業の固定資産減価償却基金の使用、更新改造計画執行状況および経済効率について、検査、監督を行う責任を持つ。

第25条 財政、税務機関および取引銀行は、所轄の管区の企業の減価償却基金の積立、使用および更新改造計画の執行状況の検査、監督を行わなければならない。

このように損益計算における減価償却費の計上にかかわる、減価償却の算定基礎額、耐用年数、減価償却の方法を規定するだけでなく、まさに「減価償却基金を合理的に使用し、設備更新と技術改造を促進し、経済効益をたかめるために」(総則)条例は規定されているのである。換言するならば減価償却基金の基金としての機能に多大の期待がかけられているのである²⁾。

以下この稿ではかかる中国における減価償却基金の金融効果について、いくつかの議論を紹介のみしたいとおもう。その場合論者の主張を紹介しつつ、そして検討・吟味を混ぜながら金融効果の本質を究明していくと言う進め方があるが、ここではむしろ紹介にとどめておきたいとおもう。というのは減価償却基金の拡大効果の本質については、すでに価値回転の増加であるという別府教授の論証があり³⁾、わたしも異論はないからである。

減価償却基金の金融効果あるいは減価償却基金の拡大効果といっても同じことであるが、この「効果」が中国の文献にでてくるのは、わたしの知るかぎり、グロチドフの「固定資産的折旧和再生産」(実嘉訳、『新会計』1951年第5期)である⁴⁾。そして中国人として最初に論じたのはおそらくは余緒縷氏であろう⁵⁾。

ではまずグロチドフは減価償却基金の拡大効果あるいは金融効果をどのようなものとして理解したのであろうか。中国においては必ずしもその理解は一致していないようであり、あとで見るようにグロチドフ自身混乱しているからである。かれは資本論の次の個所を引用する。「部分的更新の進行中における事業の漸次的拡張にかんしては、次のことを述べておこう。われわれが見たように、固定資本

2) 中国に限らず、たとえばソビエトにおいても、1928年3月の「最高国民会議指令は、減価償却基金を投資財源として中央集約的に利用するため長期信用機関に振り込むことを規定した」(森章『現代社会主義の会計構造』1983, Tokyo, p. 229)。また1938年には「工業の減価償却控除は固定フォンドの更新用控除と大修理用控除との2つの部分にはじめて分類され、更新用控除基金はプロムバンクをとおして個々の企業から政府の手に従来通り集中されて、全社会の基本建設計画にしたがって固定フォンドの完全な再生のための投資に利用」(森章, 前掲書, p. 234)されるようになった、というように社会主義経済では、減価償却基金の管理は重要な問題の一つになっているといえる。

3) 別府正十郎、『減価償却の理論』(森山書店 昭和43年)。cf. 高山朋子『現代減価償却論』(白桃書房, 昭和58年)

4) グロチドフというのは、葛洛茨多夫の中国音をカタカナであらわした名前である。

5) 余緒縷「論固定資産的折旧与再生産」『厦門大学学报』1952年第1号

は、生産過程において現物形態をもって働きつづけるのであるが、その価値の一部は、平均磨損度に応じて、生産物とともに流通し、貨幣に転化されていて、この資本が現物で再生産されるまでの期間、資本補填のための、貨幣準備基金の要素を形成する。固定資本価値中のかように貨幣に転化された部分は、事業を拡張するために、または機械に改良を加えて効果を高めるために、役立ちうる。かくして、長短の期間中に再生産が、しかも——社会の立場から見れば——拡大された規模における再生産が行われる。生産範囲が拡張されるばあいには、外延的に。生産手段の効果が高められるばあいには、内包的に。この拡大された規模における再生産は、蓄積——剰余価値の資本への転化——から生ずるのではなく、固定資本の本体から分かれて貨幣形態で分離した価値の、同種の新たな、追加的かまたは少なくともより効果的な固定資本への再転化から生ずるのである⁶⁾。そして次のように補足するのである。社会的生産には多くの固定資産が参加しているが、そこでは「各種、様々な時期に生産に参加し、あるいは生産から撤退する。それゆえに減価償却基金が積み立てられる時期と生産より撤退する時期とは、時間的な隔たりがあり、減価償却によって独立した部分は、固定資産のうちの当該実体が完全に使い古されてしまうまでの極めて長い期間、貨幣形態より現物形態に転化することができる。その結果固定資産の構成は数量的に増加し、その原始（取得）価値も増大してくる⁷⁾」。かかる状況を具体的な例でもって示すのである。

耐用年数5年、1台3,000ルーブルの固定資産を、毎年2台ずつ、5年間購入しつづけるとする。そのとき減価償却基金の再投資によって、固定資産の台数および原始価値＝取得原価＝間接法簿価、および投資額＝直接法簿価値＝残存価値＝年度償却額が、いかに変化するかを示したものである。表から判るように②欄は、減価償却基金によって購入された固定資産の台数をあらわす。年度減価償却基金から1台3,000ルーブルの固定資産を購入し、その残りの端数金額が⑥欄の未利用償却額で次期

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
年 度	期首生産投入数		損耗による廃棄	実際運用数	年度償却額(20%)	未利用償却額	原始価値	残存価値
	国民収入による	償却基金による						
1	2			2	1.2	1.2	6.0	4.8
2	2			4	2.4	0.6	12.0	8.4
3	2	1		7	4.2	1.8	21.0	13.2
4	2	1		10	6.0	1.8	30.0	16.2
5	2	2		14	8.4	1.2	42.0	19.8
6		3	2	15	9.0	1.2	45.0	19.8
7		3	2	16	9.6	1.8	48.0	19.2
8		3	3	16	9.6	2.4	48.0	18.6
9		3	3	16	9.6	2.0	48.0	18.0
10		4	4	16	9.6	0.6	48.0	20.4

6) 『資本論』第2巻、向坂訳、199頁

7) H・葛洛茨多夫、「固定資産の折旧和再生産」『新会計』1951年第5期、14頁

に繰り越されて、次期の減価償却基金と合算されて、固定資産の購入の資金となる。

ここで注意すべきことは減価償却基金の拡大効果あるいは金融効果は、この⑦欄の間接法簿価と純投資額=⑥+⑧の差として現れているということである。すなわち純投資額が30,000ルーブルであるのに、間接法簿価が48,000ルーブルになるほどの、固定資産規模が拡張しているところにあるのである。グロチドフ自身も「国民収入によって購入され、生産に投入された資産の価値は、60%増加している」と述べている。したがって重ねてのべると、もし減価償却基金を再投資しなかったならば、固定資産の台数は10台であるのに、減価償却基金の再投資によって16台に増加することに、具体的にその効果を見ることが出来るわけである。しかるにグロチドフが次にその効果の大きさを一般式で表そうとするとき『効果』の意味は違って理解されてくる。この事情をみておこう。

すなわちグロチドフは減価償却基金による拡大効果の拡大比あるいは設備の増加度を次のようにもとめている。いま固定資産の耐用年数 n 年で、既用年数=年令が丁度 n 年で、廃棄直前のものは、 q_n ケ、 $(n-1)$ 年のものが、 $q_{(n-1)}$ 、 $(n-2)$ 年のものが $q_{(n-2)}$ 、……1年のものが q_1 とすると、このときこの固定資産グループの減価償却基金累積合計 $\sum D$ は、固定資産1台の取得価額を A とすると次の式であらわせる。

$$\sum D = \frac{q_1 \cdot A}{n} \times 1 + \frac{q_2 \cdot A}{n} \times 2 + \frac{q_3 \cdot A}{n} \times 3 + \dots + \frac{q_{n-1} \cdot A}{n} \times (n-1) + \frac{q_n \cdot A}{n} \times n$$

$$\therefore \sum D = \frac{A}{n} \{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + q_3 \cdot 3 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1) + q_n \cdot n\} \text{-----}(1)$$

しかるに年令 n の廃棄直前の固定資産の減価償却基金の積立額すなわち

$$\frac{A}{n} \cdot q_n \cdot n = q_n \cdot A \text{-----}(2)$$

は、この固定資産が廃棄されて現物補填に使用されるから、拡大効果のために使用することが出来ない。したがって減価償却基金の拡大効果に使用できる基金は、(1)-(2)より

$$\frac{A}{n} \cdot \{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)\} \text{-----}(3)$$

ということになる。

しかるに今この(3)式の分母、分子に Q を乗じると次のようになる。

$$\frac{AQ}{nQ} \times \{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)\} \text{-----}(4)$$

但し、

$$Q = q_1 + q_2 + \dots + q_{n-1}$$

この(4)式において A は取得価額、 Q は現在機能中の固定資産の台数であるから、 AQ は現在機能中の固定資産の取得価額合計ということになる。また n は耐用年数、 Q は固定資産台数であるから、

$\frac{AQ}{nQ}$ は、1台の固定資産の、1年分の減価償却額をあらわす。したがって拡大効果に使用可能な減価償却額の大きさは、1台の固定資産の1年分の減価償却額に、既用年令=使用年令の合計= $\{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)\}$ を掛け合わせたものであることを(4)式は示していることになる。この(4)式を

$$AQ \cdot \frac{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)}{nQ} \quad (5)$$

と変形すると、その意は固定資産のこのグループの取得原価合計 AQ = 間接法簿価に、既用年令数合計と固定資産の耐用年数合計の比を、掛けあわせたものであるということになる。したがって (5) 式は固定資産グループ、 $q_1 + q_2 + \dots + q_{n-1}$ の即時再投資可能な減価償却基金合計額を意味するわけであるが、この基金を再投資して固定資産を取得すれば、この再投資によって購入された固定資産の減価償却基金もまた拡大効果をもたらすことができることになる。ではこの再投資によってさらに得られる固定資産の減価償却基金はどれ位であろうか。グロチドフはこの大きさを (5) 式とのアナロジーで求めようとするわけである。すなわち (5) 式の意は取得原価合計 AQ の固定資産グループについての減価償却基金累計額をもとめる式であり、その意はいま述べたように取得原価合計 AQ に既用年令合計と耐用年数合計の比を乗じることによって求めることができるから、それと同じように類推すれば、今度は取得原価合計に相当するものが、(5) 式そのものとなる。したがって耐用年数合計に相当するものと、既用年令合計に相当するものを求めて、その比を乗じよればよいということになる。グロチドフはそのように考えるのである。

かくて彼は次のようにそれを求めるのである。まず固定資産の耐用年数の合計はつぎのようにもとめる。(5) 式でしめされる金額相当分の固定資産が購入されたことになるが、その固定資産の取得価額は A であるから、(5) 式 $\div A$ より台数をもとめる。すなわち

$$\begin{aligned} (5) \div A &= AQ \cdot \frac{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)}{nQ} \times \frac{1}{A} \\ &= \frac{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)}{n} \quad (6) \end{aligned}$$

しかるに 1 台の耐用年数は n 年であるから、(6) $\times n$ により耐用年数の合計が求まる。

$$\begin{aligned} (6) \times n &= \frac{1}{n} \cdot \{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)\} \times n \\ &= q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1) \quad (7) \end{aligned}$$

次に固定資産の既用年令は以下のように求まるといふ。

$$q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1) - q_n \cdot n \quad (8)$$

しかしこの式の根拠は残念ながら不明確であり、理解が困難である。ただ彼が「固定資産の運用部分の既用年令数」と述べていることから、あえて類推するならば、減価償却基金の再投資によって購入される固定資産の既用年令数ではなくて、すでにある固定資産のうち廃棄される固定資産を除いた、既用年令数の合計を求めているようである。かれの議論に従うならばもとめるべきものは、減価償却基金の再投資によって得られた固定資産の既用年令数の合計でなければならないはずであるのに、ここに彼の混乱があるようにおもわれる。

かくて彼に従うならば、 $AQ \cdot \frac{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)}{nQ}$ の再投資によって生じる減価償却基金は

$$AQ \cdot \frac{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)}{nQ} \times \frac{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1) - q_n \cdot n}{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)}$$

$$= \frac{AQ}{nQ} \cdot \{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1) - q_n \cdot n\} \quad (9)$$

となる。したがって拡大効果に使用可能な減価償却基金の全体は (5) + (9) となる⁸⁾。

$$\begin{aligned} & \frac{AQ}{nQ} \{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)\} + \frac{AQ}{nQ} \{q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1) - q_n \cdot n\} \\ &= \frac{AQ}{nQ} \{2(q_1 \cdot 1 + q_2 \cdot 2 + \dots + q_{n-1} \cdot (n-1)) - q_n \cdot n\} \end{aligned}$$

ここでグロドフが求めようとしていることは、『効果』の大きさであったはずであるが、この大きさは、減価償却基金 (D) と更新 (R) との差とここではなってしまうている。かくて $D > R$ のとき、 $(D - R)$ をもとめることが、減価償却基金の拡大効果の大きさであると解釈していることがわらう。あきらかに『効果』が二様に理解されている。しかし $D = R$ のときでも減価償却基金拡大効果はあるし、また他方で $D > R$ の条件のときでも、拡大効果はないケースを想定することは可能なのである。

まさしく次の余緒縷氏の論文はこの点の混乱を整理することにあつたといえよう。

二

余緒縷氏が減価償却基金拡大効果をいかなるものと理解していたかについて、かれが拡大効果の増加率の計算式を導いているので、それを紹介しながら確認しておこう⁹⁾。

1 単位の資産の原始価値 = 取得価額を c 、耐用年数を n 年とする。1, 2, 3, ..., n 期のそれぞれの期首に、予算資金すなわち国家収入によって購入される単位数を、 k_1, k_2, \dots, k_n とすると、第 n 年目末における固定資産の経過年数総数 = 既用年数総数は次のようになる。

$$[k_n + 2k_{n-1} + 3k_{n-2} + \dots + (n-1)k_2 + nk_1]$$

したがって n 年末の減価償却基金累積合計 M は、

$$M = \frac{c}{n} [k_n + 2k_{n-1} + 3k_{n-2} + \dots + (n-1)k_2 + nk_1]$$

しかるに n 年末には第 1 期首に購入した固定資産 k は、耐用年数のおわりに更新されなければならない。この更新のためには上の M のうち、 $\frac{c}{n}nk_1$ が充用されることになり、かくてまたつぎの固定資産の合計単位数が維持されることになる。

$$\text{残額} = M - \frac{c}{n} \cdot nk_1 = \frac{c}{n} \times \{k_n + 2k_{n-1} + 3k_{n-2} + \dots + (n-1)k_2\}$$

以上の固定資産の単位数を A_1 とし、さきの $k_1 + k_2 + \dots + k_n$ を A としておこう。そうすると使用中の資産の総単位数 U は

$$U = A + A_1$$

となる。

8) H・葛洛茨多夫、前掲論文、17 頁—20 頁

9) 余緒縷、「論固定資産的折旧與再生産」『厦門大学学報』1952 年第 1 号

余緒纓氏はここで固定資産の総単位数が $A + A_1$ であるにもかかわらず、したがって「使用中の資産の単位数が増加するが、資金はやはり不変であり、かかる現象は原投資の予算資金が A および A_1 に『重分配』されたにすぎない」とのべて、拡大効果の原因を「重分配」ということでもってあらわそうとしている¹⁰⁾。

では A と A_1 に予算資金がいかなる比率で分配されるかは、まさに拡大効果の率の計算である。余氏の説明をみてみよう。

予算資金を F とすると、 F は第 n 年末には「貨幣形態」と「現物形態」にわかれる。貨幣形態となるのは、

$$\frac{C}{n} \times \{k_n + 2k_{n-1} + 3k_{n-2} + \dots + (n-1)k_2 + nk_1\} \text{ ————— (1)}$$

現物形態は

$$\frac{C}{n} \times \{(n-1)k_n + (n-2)k_{n-1} + \dots + k_1\} \text{ ————— (2)}$$

(1) + (2) より

$$\frac{C}{n} \cdot n \{k_1 + k_2 + \dots + k_n\} = C \cdot A$$

しかるに貨幣形態に転化した部分のうち最後の項で示される、 $\frac{C}{n} \times nk_1$ は、 n 年目末に廃棄される固定資産の現物補填に使用されるから、結局原有単位に束縛される部分は、

$$\frac{C}{n} \times [(n-1)k_n + (n-2)k_{n-1} + (n-3)k_{n-2} + \dots + 2k_3 + k_2 + nk_1] \text{ ————— (3)}$$

固定資産の追加購入に使用出来る部分は

$$\frac{C}{n} \times \{k_n + 2k_{n-1} + 3k_{n-2} + \dots + (n-2)k_3 + (n-1)k_2\} \text{ ————— (4)}$$

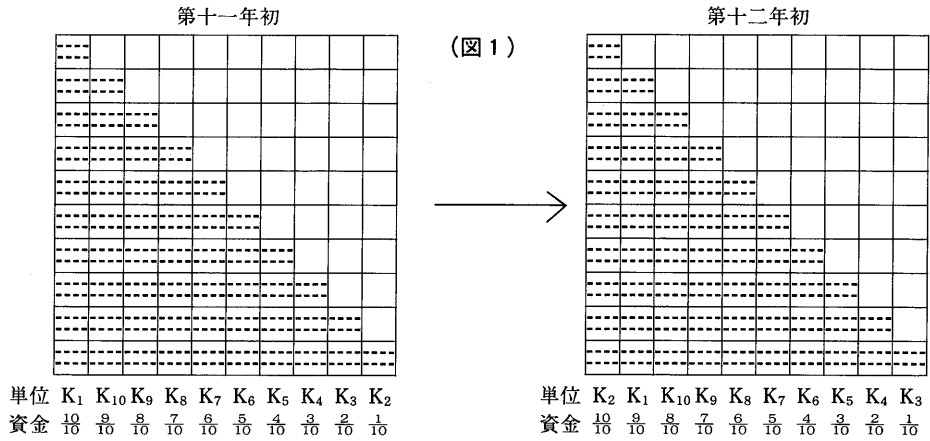
となる。

余氏は原有単位に束縛されている資金は、原有資産単位の資金の分配状況を以下のように述べている。すなわち (3) 式より、

$$\begin{aligned} & \frac{C}{n} \times \{(n-1)k_n + (n-2)k_{n-1} + \dots + 2k_3 + k_2 + nk_1\} \\ &= k_n \cdot \frac{n-1}{n} \cdot C + k_{n-1} \cdot \frac{n-2}{n} \cdot C + k_{n-2} \cdot \frac{n-3}{n} \cdot C + \dots + k_3 \cdot \frac{2}{n} \cdot C + k_2 \times \frac{1}{n} C + k_1 \cdot C \text{ ————— (5)} \end{aligned}$$

しかるに最大の拡大効果をもとめる場合、各資産単位を毎年、均等的に生産に投入することが前提であるということから、 $k_1 = k_2 = \dots = k_n$ として、しかも耐用年数 $n=10$ として、(5) 式が示す各単位の資金配分状況は次の通りであるとして図示している。そしてかかる状況は継続されるのであり、かくてまた毎年期末に回収される減価償却基金と毎年期末に廃棄・更新される資金とは一致し、したがって「資金の源泉」と「資金の運用」は平衡状態となり、図で示した状況が続くと考えている。したがって先のグロチドフの減価償却基金の拡大効果についての二様の理解に関わらしめていえば、まさに減価償却基金 $D =$ 更新 R の状況においても、拡大効果があるということ、そしてかかる状況における拡

10) 余緒纓, 前掲論文, 67 頁



大の率を余氏は計算しようとしていることが理解されるであろう。

さて次に A_1 が包含している単位数は結局のところどのように計算すべきか、それと A との関係はどうかをさらに、余氏は展開してゆく。

(4) 式を c で除すと、資産の単位数がでてくる。

$$A_1 = \frac{1}{n} \cdot \{k_n + 2k_{n-1} + 3k_{n-2} + \dots + (n-2)k_3 + (n-1)k_2\}$$

しかるに $k_1 = k_2 = \dots = K$ とすれば

$$A_1 = \frac{K}{n} \{1+2+3+\dots+(n-1)\} = \frac{K}{n} \cdot \frac{1}{2} n(n-1)$$

$$\therefore A_1 = \frac{1}{2} K(n-1)$$

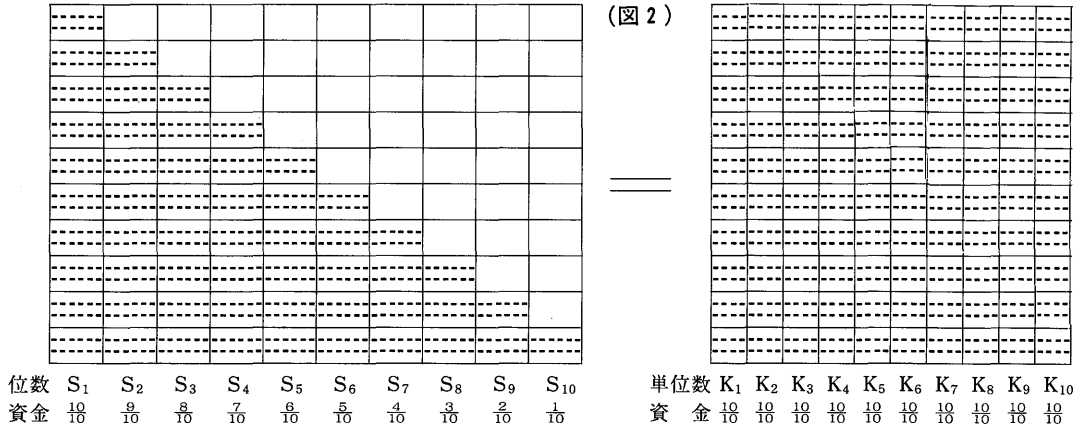
しかるに、 $A = K \times n$ したがって、 $n = \frac{A}{K}$ であるから

$$A_1 = \frac{K}{2} \left(\frac{A}{K} - 1 \right) = \frac{1}{2} (A - K)$$

かくて使用中の資産の総単位数 U は、

$$U = A + A_1 = A + \frac{1}{2} (A - K)$$

となる。しかるにこの式はなお不完全であるという。 A 部分の資金 f はさらに「束縛されている部分」と「遊離部分」とにわけることができるからである。すなわち減価償却基金に再投資によって購入された固定資産が再び減価償却基金を生み、これによってまた固定資産が購入されるということになるからである。したがってそのことも考慮すれば拡大効果をも固定資産の単位数は(7)式よりも大きくなるはずである。そこで余緒纓氏は次のように考えるのである。すなわち先の(図1)のように減価償却基金と取換更新が一致する平衡状態において拡大効果は最大となるが、この時使用されている資金つまり(図2)における左側の図の破線部分は、資金の原投資額に等しいということになる。したがって K で1期間に購入された原投資資産の数とし、また s で1期間あたり存在する資産の単位数とすると、耐用年数を n とすれば、 nK は原投資額(すなわちいわゆる直接法簿価)を意味す



る。また sn は間接法簿価を意味するから、したがって、 $S = \frac{2nK}{n+1}$ 、かくて使用される資産の単位数

$$\text{は } ns = \frac{2n^2K}{n+1}$$

原投資額は nK であるから、最高増加率 p は、

$$p = \frac{2n^2K}{(n+1)} \div \frac{1}{nK} = \frac{n-1}{n+1}$$

ということになる。余氏は以上のように減価償却基金の拡大効果をもとめるのである¹⁰⁾。

したがって余氏においては、減価償却基金の拡大効果とは、原投資額が一定であるのに、減価償却基金の再投資によって、固定資産の台数が増加し、かくてまた直接法簿価と間接法簿価との差ということになるのであり、しかもここでは減価償却基金 (D) と取替更新 (R) とが一致するという条件のもとで、拡大効果が扱われているということが出来る。換言すれば、 D と R との関係は少なくとも減価償却基金の拡大効果という点では本質的な要件ではないということの意味していることになるのであって、それはまたそのままグロチドフへの批判になっているということができよう。

しかし余氏によって以上みてきたように展開された減価償却基金拡大効果の問題も次にみるように、劉国光氏によって再び減価償却基金 (D) と取替更新 (R) との関係にむしろ徹底的に還元されるのである。

三

以上紹介してきた2つの議論から、中国において減価償却基金拡大効果あるいは金融効果について、2つの理解があることがわかった。1つはいわゆるルフチ=ローマン効果あるいはマルクス=エルゲルス効果といわれるように、減価償却基金の再投資による設備規模の増大である。もう1つは減価償却基金 D が取替更新 R を超過することによって、その差額の減価償却基金の一部が資金として、生産

10) 余緒纓, 前掲論文, 169—170 頁

の拡大に使用することができることである¹¹⁾。前者と後者とは同じく減価償却基金の金融とはいえ異なったものである。何故ならば、 $D > R$ でもまた $D = R$ でもあるいは $D < R$ の場合でさえ、前者の減価償却基金拡大効果は生じるからである。そしてグロチドフは、この両者を混同し、それを余緒纓氏がただしたことは以上見て来た通りである。しかし次にみる劉国光氏は減価償却基金拡大効果の問題を、反対に減価償却基金 D と取替更新 R の関係におきかえてしまうのである。とりわけ減価償却基金拡大効果が社会主義では存在しないという理解からである。

ところで氏の主張については文革後の1979年に発刊された『社会主義再生産問題』に、「折旧基金與拡大再生産的關係」と「再論折旧基金和拡大再生産的關係」とが収められている。しかしもともと前者は、1964年に『学術月刊』（第八期）に発表されたものであり、後者も末尾に〔1964年稿〕となっているから、いずれも1963年ごろ書かれたもので、文革後あらためて一冊にまとめられたものである。

さて劉国光氏は次のことはまず認めるのである。「減価償却基金はその本性は補填基金である。減価償却基金を積み立てる目的は、まず固定資産の磨損を補填し、固定資産の単純再生産が必要とする資金を満足させることにある。しかし一定の条件の下で、減価償却基金は拡大再生産の源泉として利用することができる」¹²⁾。したがって社会主義経済においても「固定資産はその磨損と価値移転におうじて積み立てられる減価償却基金が、その固定資産の現物補填まで、社会によって、設備の拡大再生産に使用され、あるいは原有の生産設備を改造して、その効率をたかめるために使用されることが出来る」。そして「このような規模が拡大する再生産は剰余生産物が転化した蓄積によって生じたものではなくて、固定資産の補填基金の価値が一定の条件の下で、追加的あるいはより効率の高い固定資産に再転化した結果によるものである」¹³⁾とものべている。

しかしながらかかる減価償却基金の計画的な使用は、資本主義経済においてはむしろ不可能であることを力説しつつ、劉国光氏は次のように述べている。すなわち中国においては全人民所有制企業の減価償却基金は2つあって、1つは大修理基金、もう1つは基本減価償却基金である。前者は大修理のための準備であり、後者の基金がここで問題とする減価償却基金である。この基金は蓄積基金つまり利潤と一緒にあって、単純再生産の維持および拡大のために計画的に各部門各企業の固定資産の更新と拡大に使用される。「基本減価償却基金は、このような計画的な使用によって資本主義企業の減価償却基金の使用においては必然的に生じる浪費と退蔵を免れ、償却基金は国民経済の中で最も合理的に使用されることが出来る。すなわちこれは除却の時期がきた固定資産の更新を保証することが出来る」ともに、一定の条件のもとで一部の減価償却基金は蓄積の追加源泉として、十分に拡大再生産を促進する作用を発揮することができる」¹⁴⁾。

しかるに社会主義経済においては基本減価償却基金の使用は、集中的計画的、そして社会的である

11) すでに1959年、高寺貞男氏は、前者を「ドイツ型減価償却金融論」、後者を「アメリカ型減価償却金融論」として紹介しておられる。cf.「減価償却金融の経済学」（『経済学論集』京都大学経済学部創立四十周年記念、その後『会計政策と簿記の展開』に所収）。

12) 劉国光、「折旧基金與拡大再生産的關係」『社会主義再生産問題』、Bei Jing, 1979年、248頁

13) 劉国光、前掲書、249頁

14) 劉国光、前掲書、250頁

ということからすれば、減価償却基金の拡大効果の問題も当然国民経済の立場からすべきであって、個別企業から観察すべきではないと、劉国光氏は方向を転回させて個別企業から観察することの不合理性を次のように指摘するのである。すなわちある工場が創業時に、1台1万元、耐用年数5年の機械を有していたとして、毎年減価償却基金の再投資でもって同種の機械を購入する場合、機械の台数は当然増大するが、劉国光氏は企業規模のかかる漸次的拡大は合理的かつ必要なものかを問うのである。すなわち「社会主義社会においては1つの企業の規模が拡大する必要があるのかどうか、どのような速度で拡大するのか、これらのことは国民経済の当該企業の生産物に対する必要や、その企業が必要とする設備、原材料などの供給条件、その他いろいろの面と関わり、…国民経済の総合バランスを通じて安配されるのであって、1つの企業が掌握できるものではなく、…おのおの企業が設定する減価償却基金の多少で、勝手に企業の生産規模を拡大するならば、国民経済のバランスの仕組みは乱れ、そのことの結果、社会生産は無政府状態に陥るが、このことは社会主義の根本と相容れないものである」¹⁵⁾。

第2に技術と経営管理の立場からすれば、各々の企業の生産規模の拡大には合理的な限界があり、この限度をこえると効率さはさがる、ということから減価償却基金の再投資による規模の拡大は効率を引き下げる可能性もあると述べている。

そして第3に減価償却基金の再投資による生産設備の増加と廃棄がもたらす設備の急増と急減は企業の生産規模の不均衡をもたらす、ひいては社会生産の安配に支障をもたらす可能性のあると述べている。

以上は個別企業の状況のなかでの減価償却基金の再投資による規模の拡大について、計画経済の立場から劉国光氏が挙げる問題点であるが、さらに国民経済から次のように述べている。国民経済的にみても拡大効果は一時的であるということ、しかるに社会主義経済の再生産は不断の拡大再生産である。したがって拡大再生産の資金の源泉は減価償却基金に限定することはできず、蓄積基金と結びつけて考えなければならないというのである。その場合彼はその観点から減価償却基金の拡大効果をどのような関題として受けとめるのであろうか。

かれはつぎのような理解を示すのである。すなわちたとえば社会が所有している固定資産の総額を10,000単位、平均使用年数を5年とすると、毎年の廃棄更新はその5分の1で、2,000単位。しかるに毎年の減価償却基金の積み立ては、2,000単位である。このとき廃棄される固定資産の更新の為に、この減価償却基金が使用されると、結局減価償却基金は拡大再生産に使用されないことになる。つまり単純再生産は維持されて、ここでは減価償却基金＝廃棄更新であり、したがってかかる状況の下では減価償却基金が拡大再生産に使用出来ないと考えるのである。したがって減価償却基金>取換更新という状況のもとではじめて(減価償却基金－取換更新)の分について減価償却基金が拡大再生産に使用することが出来るということ、換言すれば減価償却基金が拡大効果を有するのは、かかる状況のもとでのみ可能であると考えるのである。かかる状況の実現はいうまでもなく蓄積があるときである。なぜならば、「社会的な範囲からみれば、減価償却基金が拡大再生産に使用される可能性は、固定資産

15) 劉国光、前掲書、251-252頁

の単純再生産から拡大再生産への過程であり、かつ拡大再生産が継続して生じるという状況の下で生じるのである。このような可能性が生じる所以は、固定資産の拡大再生産の条件の下で、毎年全部の固定資産より控除される減価償却は一般に若干年以前に投入され、その年に廃棄される固定資産の価値より大きいからであり、このような補填更新に要する資金以外に残余がでて、拡大再生産の資金需要の一部を満足させることができるからである¹⁶⁾。

減価償却基金と取換更新とが一致する場合でさえ、いわゆる減価償却基金拡大効果があることをここで論じ、そしてその観点から劉国光氏の所説を批判・検討するということは控えておこう。劉国光氏が、減価償却基金 D が取換更新 R をうわまわる蓄積の場合についてのみ考察をしていることを確認しておけば十分である。換言するならば減価償却基金金融効果の根拠を彼は、いわば $D > R$ を実現する条件すなわち蓄積にもとめていることが理解されれば十分である。

このような劉国光氏の減価償却基金の金融論は、蓄積と結び付いた D と R との関係のなかで展開されているが、そのかぎりまたドーマーの理論との関連も深いといえる。そのためか最近、「劉国光の減価償却モデルの公式化およびドーマーの公式との比較」〔劉国光折旧模型的公式化及其與多馬公式的比較〕という、いわば業績を称えた論文もあるのは¹⁷⁾、劉国光氏が中国社会科学院の実力者であるというだけではないのかもしれない。しかし D と R との成長経済における関係についてのこの理論は中国では減価償却基金と取替更新との比率関係の分析として、後程少し紹介するように文革後、烏家培氏によって完成されていくといえる。もっとも烏氏がドーマー理論の影響を受けたのかどうか私にはわからないが、オリジナルであれば相当に優れたものといえる。

さて劉国光氏は以上の議論をふまえてさらに、 $D > R$ の条件が実現する可能性を、とりわけ陳腐化との関連で、「再論減価償却基金と拡大再生産の関係」〔再論折旧基金和拡大再生産の関係〕において検討している。紹介しておこう。

技術進歩と労働生産性の上昇の下では、労働手段の価値はたえず下がるが、減価償却は取得価額にもとづいて行われるため、当該固定資産の廃棄更新の時期においては積み立てられた減価償却基金が取り替えに要する資金よりも大きくなることになる。したがって当然この差額は単純再生産を維持してなお余るものであるから、拡大再生産に使用することができる。まさに $D > R$ の状況になるわけである。このことについてかれは次のように考えている。すなわち固定資産が実際に消耗し、実際に生産物に移転する価値は、その時の再調達価値によってのみ計算することができるのであって、当初の取得価値にもとづいて計算されるものではない。しかるにいまの例の減価償却は取得価額に基づいたものであり、したがってすでに厳密な意味での補填基金ではなくて、一部の蓄積基金をふくんでいる。かくてこのような状況下における拡大再生産は、実質的には、減価償却基金によるものではなくて、蓄積によるものであると述べている¹⁸⁾。

16) 劉国光, 前掲書, 255頁

17) 陳儀坤, 「劉国光折旧模型的公式化及其與多馬公式的比較」『財務與會計』月刊, 1986, 2. 中国人民大学書報資料中心, BeiJing (原載『江西財經学院学報』1985, 6)。なおこの論文によると、それ以前に「略論劉国光, 多馬折旧数学模型的同異」(田椿生, 劉慧勇, 張玉平共著)もあるようである。なお1987年2月現在, 劉国光氏は中国社会科学院副院長である。

18) 劉国光, 前掲書, 268頁

では減価償却時の再生産価値にもとづいて減価償却するとすればどうなるであろうか。漸次的に再生産価値が下がるという条件のもとでは、積み立てられた減価償却基金の合計は、明らかにその固定資産の廃棄更新時の取得価額よりも大きくなることはとくに説明を要しないであろう。したがってその差額は固定資産の拡大に使用できるという理屈になる。かくてこのことから「たとえ再調達価値にもとづいて積み立てた減価償却基金でも、技術進歩と労働手段の価値がつねに下落するという条件の下で、〔減価償却基金によって〕固定資産の現物量の拡大の資金源泉になりうる」¹⁹⁾という論証であるかにみえる。しかし劉国光氏はここでも次のように反論批判するのである。すなわち社会主義の全人民所有制企業の減価償却基金は資本主義企業の減価償却基金と異なるということを見逃している。資本主義企業においては現物更新にさしあたって必要のない減価償却基金は銀行信用を通して、他の企業に融資されるが、その間に再生産価値がさがれば減価償却基金を預金した企業は、固定資産の現物補填のときには、減価償却基金 $D >$ 取替更新 R ということになり再生産価値の下落分だけ追加的蓄積を形成したことになる。他方社会主義企業ではとりわけ中国では減価償却基金は国家または主管部門に集中掌握され、固定資産再生産資金の一部に充当される。そして当該企業はこの資金を勝手に利用して生産規模を拡大することはできない。かくてまた社会主義企業では「基本減価償却基金は一般の資本主義企業のように労働手段の再生産価値の低下の条件の下で、その企業の固定資産の現物量の拡大の資金源泉になることはできない」²⁰⁾ということになる。さらに仮に資本主義におけると同様に労働生産性の上昇による再生産価値が低下するという状況のもとで、 $(D - R)$ 分が固定資産の拡大に使用出来るという場合でさえ、その拡大の原因は減価償却基金そのものが拡大効果をもつのではなく、再生産価値を低下せしめる技術進歩と社会的労働生産性の上昇にあるといえるというわけである。

以上劉国光氏の減価償却基金の拡大効果論あるいは金融効果論をみてきた。当初は個別的にはその効果のみとめながら、国民経済的観点あるいは社会主義計画経済の観点より、さらには原理的にすら減価償却基金の拡大効果という蓄積なき拡大再生産を否定し、蓄積こそが拡大再生産の唯一の根拠であることの論証を試みていると理解することができよう。そして前者から後者への主張の転回は、いわゆるルフチ=ローマン効果といわれる、減価償却基金拡大効果の問題から、成長経済下の減価償却基金と取替更新の関係の問題への移行である。そしてこの問題は先に述べたように、文革後、烏家培氏によって整理されるのである。

四

さて烏家培氏は減価償却基金が固定資産の拡大再生産の資金の源泉として機能する場合を三つに整理している。一つは社会的労働生産性の上昇の結果として、固定資産の更新価値が低下し、そのため原始価値にもとづいて積み立てられた減価償却基金が更新価値よりも上まわり、拡大再生産が可能となるという状況である。二つめは固定資産の更新期が到来するまで、積み立てられた減価償却基金を

19) 劉国光, 前掲書, 270 頁

20) 劉国光, 前掲書, 271 頁

一時他の固定資産の購入にあてることができることによって拡大再生産が生じる場合である。そして最後のケースは固定資産の価値量が拡大再生産しつづけるような状況の下では、減価償却基金合計は、その時期に廃棄される固定資産を補填してもなお余剰額が生じる場合で、その余剰額で固定資産の規模を大きくする場合である。これら三つのケースはいままで見て来た減価償却基金の拡大効果論あるいは金融論のいずれかに該当することは理解されるであろう。そのうえで鳥家培氏は第3のケースに限定して議論を展開してゆくのである。

すなわち一定数の固定資産が基準年に、一度に投入され、それ以後毎年一定の率で増大するとし、さらに使用年数あるいは平均使用年数も一定とし、そして廃棄の時が到来すると原価で適時に補填されると仮定して、基本減価償却基金が固定資産の更新と拡大に使用される率をもとめていこうとするのである。

まず減価償却方法を直線法とすると、ある期 (t) の減価償却額 Z_t は当該期の固定資産の原始価値の合計額 Y_t を、固定資産の使用年数 s で除したものに等しい。かくて

$$Z_t = \frac{Y_t}{s} \text{-----}(1)$$

固定資産の拡大再生産の条件の下では、第1年(基準年)においてひとまとまりの固定資産が投入された後、毎年新たに固定資産が増加していく。それは前年の固定資産の価値総額と本年の固定資産の増加率によって決定される。仮定より増加率を l とすると、第 t 期の固定資産価値総額 Y_t は、基準年の固定資産の総額 Y_0 によって表示することができる。

$$\begin{aligned} Y_t &= Y_0 + Y_0(1+l) + Y_0(1+l)^2 + \dots + Y_0(1+l)^{t-1} \\ &= Y_0[1 + (1+l) + (1+l)^2 + \dots + (1+l)^{t-1}] \\ &= Y_0 \cdot \frac{(1+l)^t - 1}{(1+l) - 1} = Y_0 \cdot \frac{(1+l)^t - 1}{l} \text{-----}(2) \end{aligned}$$

他方廃棄された固定資産の更新に必要な資金 G であるが、固定資産の廃棄と更新は使用年数が満期になってから発生するものであるから、 $t < s$ の状況では余り意味がなく、 $t \geq s$ の状況で考えればいいことになる。しかるに $t = s$ のときの、この第 t 期の更新に要する資金は、 s 年前に投入されたものに等しく、かくて第1年のものに等しい。 $t = s + 1$ のときは、固定資産の更新に要する資金は、 s 年前すなわち第2年目に投入された固定資産総額に等しい。だから l が毎年一定とすると、第 t 年の固定資産の更新に要する資金量 G は次のように表されるという。

$$G_t = Y_0(1+l)^{t-s} \text{-----}(3)$$

したがって第 t 期の更新のために要する資金量 G_t と、第 t 期に設定される減価償却基金総額を比較すると更新と減価償却基金の比率 (σ_t) をもとめることができる。

$$\sigma_t = \frac{G_t}{Z_t} = \frac{Y_0(1+l)^{t-s}}{Y_t/s} = \frac{sl}{(1+l)^s - (1+l)^{s-t}} \text{-----}(4)$$

この式は σ_t が3つの要因によって決定されることを意味している。すなわち固定資産の年増加率 l 、固定資産の使用年数 s 、そして当該の計算年度 t である。 t は分母にのみあるので、計算期が後になるほど、 t は s に比べて大きくなり、比率 σ の値はますます小さくなる。

いま $t = s$ とすると上の式はつぎのようになる。

$$\sigma_{t=s} = \frac{sl}{(1+l)^s - 1} \quad (5)$$

この式では s と l は、分子においては sl となっているが、分母では指数の形をとるから、 s の変化に対して分母の方が大きく変化する。従って s の変化にたいして、比率 σ_t は反対の方向に影響されることになる。すなわち固定資産の増加の速度が早ければ早い程、あるいは固定資産の使用年数が長ければ長いほど、減価償却基金のうち固定資産の更新に使用される比率はますます小さくなる。

固定資産の年増加率 l が 1 より小さい (但し 0 より大きい) 場合、あるいは 1 に等しいか、あるいは 1 より大きい場合のいずれにしろ、比率 σ は常に 0 より大きく、1 より小さい。 σ_t が確定されると減価償却基金のうち、純投資に使用されて固定資産が拡大する比率 Δ は次のようになる。

$$\Delta_{t=s} = l - \sigma_{t=s}$$

この式は一般的に適用可能であり、すなわち $t > s$ のとき

$$\Delta_t = l - \sigma_t$$

は成立するという。

かくてこの式は次のことを意味している。すなわち固定資産の増加の速度が早くなるほど、あるいは固定資産の耐用年数が長くなるほど、減価償却基金中、固定資産の拡大に使用される比率はますます大きくなるということである。同時に計算年度が後になるほど t は s にくらべてますます大きくなり、比率 Δ の数値もますます大きくなるということである。この後烏家培氏は若干の数値例を掲げているがここでは省略しておこう²¹⁾。

このように烏家培氏は、減価償却基金 D と取替更新 R との関係をまさに成長率の関数として見事に整理していることはいま見てきた通りである。またそれだけにドーマーの理論と酷似しているともいえるが、その類似点などの検索はここでは関知せずにおきたい²²⁾。

以上減価償却基金の金融効果についての、中国における議論を紹介してきた。しかしこのような議論が、実際の減価償却基金の管理あるいは固定資産の投資・更新政策とどのように関わっているのかは、本稿の枠を越えたものである。ただ減価償却基金の金融効果の結果として、いわゆる間接法簿価と直接法簿価の差額が生じるが、その差額を計算した論文がある。それによると中国の国営企業の 1979 年末の固定資産の間接法簿価は 4,892.5 億元、直接法簿価は 3,448.5 億元で、その差は 1,444.0 億元、1980 年末の間接法簿価は 5,311.1 億元、直接法簿価は 3,701.70 億元で、その差は 1,609.4 億元、1981 年末の間接法簿価は 5,769.2 億元、直接法簿価は 3,984.4 億元で、その差額は 1,784.8 億元となっている。著者はこの数値から、実際の減価償却基金の蓄積率=再投資率を求め、ドーマーモデルから算出された減価償却基金の蓄積率の理論値と対比することによって、固定資産の適正な減価償却率などを得ようとしている²³⁾。そういう意味では今日の中国においては適切な固定資産管理の手掛かりが模索されつつあるということができよう。

21) 烏家培、「論基本折旧基金的使用構成」『经济管理』(1979年)第5期, 49-51頁

22) ドーマー理論の中国語訳は、E・多馬《経済増長理論》商務印書館1983年がある。又ドーマーモデルの紹介は、「折旧基金既是補償基金又是積累基金的定量証明」(李宝瑜・王玉珍『山西財經学院学报』1984年・6)がある。

23) 田椿生、劉慧勇、「試論固定資産原値與淨值差額の經濟的意義」(『財務與會計』1986, 2, 中国人民大学書報資料中心, BeiJing) 14-17頁