

## 資料

### ヘンリー・ハスの経営計画論(二)

敷田禮二

- 一 はじめに
- 二 世界最初の「損益分岐点論」
- 三 資金支払形態と経営計画論
  - (一) 労働者の観点……………(以上前号)
  - (二) 経営者の観点
  - (三) 投下資本の観点
- 四 損益分岐点の「再論」
- 五 おわりに……………(以上本号)

#### (承前)

#### A 損益分岐点表の創始者論争

前稿を発表したのちに、損益分岐点ないし損益分岐点の考  
え方をだれが最初に案出したのかということをめぐる論争の  
あったことを知った。この論争は、拙稿の意図(とくに分岐点分  
析形成の社会的意義の究明)と関連をもっているので、ここで紹  
介・検討されねばならない。それは、数年前に、N・チャービ  
ン(Ned Chapin, Lecturer, Illinois Institute of Tech-

ヘンリー・ハスの経営計画論(二)

nology) と R・ユルベック(Raymond Villers, Prof. of  
Columbia University)との間でおこなわれた。また両者の  
論点をそれぞれ紹介したうえで検討しよう。

N・チャービンの主張は The development of the break-  
even chart : bibliographical note, The Journal of  
Business, The School of Business of the University  
of Chicago, Vol. XXVIII, Ap. 1955, No. 2, pp. 148~149  
においてなされ、まず、分岐点の関係文献を述べていくと、そ  
こに二つの流れないし系譜ともいふべきものがあるという。い  
ずれのはあいも操業度の変化におうじて費用と収益を図表上に  
プロットすることにかわりはないが、費用項目をどの程度細分  
するかということ、従ってまた作成図表の分析的方法とい  
うことにおいて異っているという。つまり、一方の一般的な系  
譜(以下「系譜A」とする)では、典型的に固定費・変動費・準変  
動費をプロットし分析上原価管理ないし勘定分類を考慮しな  
いが、他方のあまり一般的でない見解(「系譜B」とする)で  
は、こうした考慮を払っているというのである。いわば、分岐  
点表について、前者は分岐点を早急に発見し利益についての見  
とおしを大雑把にたてていこうとするものであり、後者は分岐  
点分析と予算統制や原価管理とをたねえんに結びつけていこう  
とする考え方であるといっているのである。

チャービンの見解によると「系譜B」の代表的論者はガード  
ナー(Fred V. Gardner, Controlling break-even-points, Factory

Management and Maintenance, CVII, July, 1949.) やあり、これはノースの思考 (C. E. Kroeppel, Graphic production control, N. Y. Engineering Magazine Co. 1920, p. 378) をめぐり、ノースの思考は The Struther-Wells Company に勤務していた当時 (一九〇八年) に自己の最初の分岐図表を考案し一九二〇年～一九三一年にそれをソフィスティケートした。

「系譜A」の第一人者としてW・ラオチンシエトラウチをあげ、その分岐点論展開にかんする重要文献としてW. Rautenstrauch, The successful control of profits, 1930. やあり、The economic characteristics of manufacturing industries, Mechanical Engineering, LIV, Nov., 1932. を指摘する。

「一九三〇年以前の文献には分岐図表についての注目はなけれども利用もなされていなく (N. Chapin, op. cit. p. 148)」と述べらる。この言葉は後述のオラースにたいして反論をなす。オラースが「チャーベン」のソキチンシエトラウチと同じ「系譜A」に属するロイター (F. J. Reuter) をあげ、彼は分岐図表の創始者ではないが一九一三年に分岐図表を利用しており、この表はラオチンシエトラウチの前掲文献の表とほぼ似た点がある (F. J. Reuter, The break-even-point chart: a management tool, Manufacturing Industries, XI, Ap. 1926, p. 290) である。このラオチンシエトラウチが一九三〇年代と一九四〇年代に主張した分岐図表の一つはH・ノースの

それと事実上まったく同一 (virtually identical with) であると述べている。他方、「系譜B」の代表的論者ノースの基本的思考もH・ノースのそれ (一九〇三年の「第一論文」) に負うている (その点はノース自身一九二〇年の前掲書において認めている) という。かくしてチャーベンの結論は「分岐図表についての両学派 (both school of thought) は、ノースの労作において、今世紀の転回点に共通の起源をもつようである (N. Chapin, op. cit. p. 149)」となる。すなわち、チャーベンの論点は、「一、二の学派ならし系譜がある」ということ、二、それぞれはノースの思考を源流とすること、三、従ってラオチンシエトラウチは分岐図表の創始者ではなく暗に主張していることである。

この右にたいするオラースの反論 (Raymond Villers; The origin of the break-even-chart, The Journal of Business, the School of Business of The University of Chicago, Vol. XXVIII, No. 4, Oct. 1955, pp. 286~297) を絶つて、チャーベンは「ラオチンシエトラウチの一九三〇年以前の文献には分岐図表についての注目はなければ利用もなされていなく」というが、これは事実反するであろう。その証拠に、W. Rautenstrauch, The budget as a means of industrial control, Chemical and Metallurgical Engineering, XXVIII, No. 9, Aug. 1922. があり、この文献では「計算の基礎を提供するための分岐図表の記述がなされており、そ

心』 斯時 J. G. White Management Corporation の副社長であったラオテンシュトラーフは経営指導の実践上の分岐図表をつかったことが明らかにされている (R. Viliers, op. cit. p. 286) と述べている。ラオテンシュトラーフとともに Budgetary Control, 1950, N. Y. & The Economics of Industrial Management, 1957, N. Y. など共同執筆したピラーズはつづけていう、「ラオテンシュトラーフ教授は前掲文献を発表 (一九二三年) するずっと以前に実際上分岐点論を展開していたのであり、それは第一次世界大戦前のことである。このことは最近の自著 (R. Viliers, Dynamics of industrial management, 1954, p. 309) で指摘してあげた」と。そしてともかく「ラオテンシュトラーフは分岐図表を企図した最初の一人であったと考えられる」として彼を辯護している。さらに、ピラーズは、チャーピンのいう第二の論点(二つの「系譜」はヘスの思考を源流とするという)にたいし、つぎの四つの側面から批判を加えている。つまり、(イ)「すべてのものの進歩の起源をただ一人の人間に求めることはつねにむづかしいことである。すなわち、チャーピンのいうようにヘスが固定費・変動費の明確な区別をしたことはたしかであるが、マックス・インが一八三二年にこの区別をなしている (C. Babbage, On the economy of machinery and manufactures [1835 ed.] p. 214) ことも事実である」と。どうもこの側面からの批判はラオテンシュトラーフ辯護の度を過しているようである。固定

費・変動費の区分は損益分岐点発見の前提ではあるが、「区分」すなわち分岐点発見ではない。そのために「区分」をおこなったバabbage はなにも分岐点をみつけないし、ヘス以前に「区分」の事実があったとしても、それは原価計算上の事柄であって、ヘスが分岐点の創始者でないという論拠にはけつてならぬ。ここに、ピラーズの論理的飛躍があり、自分との共著者を「ひいきの引倒し」にしている面があるといえよう。また、(ロ) ヘスが一九〇三年に公開した分岐図表(筆者の前稿に掲げた諸表には、ヘスのコピーライトが明示されている)は費用と売上上の機能的関係 (functional relationship expense-sales) を基礎としていないが、ラオテンシュトラーフ教授はそれをおこなっているとピラーズはいう。ここにいる機能的関係とは具体的になにを指すのかかならずしも明らかではないが、少くともヘスにおいては費用と売上上の関係・比較を主要内容として分岐図表が考案されているのであって、この点まで否定しようとするのであるならば、それはピラーズの見当ちがいの批判といわねばならない。(ハ) ヘスは自己の主眼を「分岐図表 (a break-even chart)」として説明していないし、この用語はラオテンシュトラーフ教授によって創始されたものであるという。しかし、この分岐図表という言葉こそつかってはいないが、総費用線と総売上線との交叉するときの操業度を上下することによって利益または損失を発生せしめるとし(前稿三三八ページ参照)、明らかにヘスは分岐図表そのもの

を立派に語っている。そのうえ、ヘスが分岐図表なる用語をつかっていないうんぬんということは批判でなくていいがかりめいている。さいごに、(三) ラオテンシュトラッハをしてチャーピンのいう二つの系譜のうちの一方に属せしめることは不当であるという。この点については、二つの系譜に分類すること自体に問題を感じるので、筆者の検討はここではさけておこう。

以上、両者の論点と論争点を紹介するとともに若干の検討をそこに加えてきたのであるが、ここで論争の主要な問題点に注目しなければならぬ。一九三〇年以前にラオテンシュトラッハには分岐点思考が存在しなかったというチャーピン説を否定するピラーズの主張は、事実をもってなされているので、うなずける。しかし、「源流」はヘスでなくてラオテンシュトラッハであるという決定的事実がピラーズによってなら示されていない。前記のように、ヘスを否定するピラーズの根拠に決定的な誤謬のあることなども考慮し、筆者自身は、ヘスが世界最初の分岐点論者であろうと推定する。だが、ここで考慮すべきことは、ラオテンシュトラッハ自身がヘスの主張のすべであることとを知らないで彼と同じようなことを少しくれて考案していたと推測されなくはないということである。むしろ一般に在りうることである。従って、ここで主要な問題点は、創始者それ自体のリジットなせんさくにあるのではなく、絶対的な創始者の確認は必ずしも容易でなく従ってまたチャーピンとピラーズの間におけるような論争も生じるといふ事柄自体にある。より

具体的には、歴史的に独占資本主義の確立以降第一次大戦にいたるまでの頃に、いく人かの人間(すでに確認したものだけでも、ヘス、ノイッペル、ラオテンシュトラッハ、ロイターなどがある)が、分岐点の思考を相前後して案出し、相互に他人の案出を関知しなかつたり知っていてそれを発展させているという現象の意義こそが問題であるということである。ではこの現象はなにを意味しているのか。さしあたりここでかんたんに素描しておこう。当時は一九二〇年代にくらべて比較的蓄積が容易であったとはいえ、一般的には、有機的構成の高度化に伴う固定費増大の圧迫と利潤率の傾向的低落は、組織労働者の抵抗および再度の恐慌とともに、経営者をして利益獲得上の不安定感を抱かしめ、そこでは、「科学的管理」を基礎とした原価計算による直接的生産過程の把握・統制にとどまらず、その過程との関連において流通過程をも計画的に統制する「科学的管理」技術がまったく求められなかったとはいひ切れない。その必要論と事実を示す典型的なものとして、A. W. Shaw, *Scientific Management in Business*. (C. B. Thompson [ed.], *Scientific Management*, 1914, pp. 217~225) があるが、なお、たとえば、《予算統制はなにも新しい考えではなく、資金的裏づけを中心とする購入・販売計画というかたちで予算統制の基本思考が、すでに多く実践されてきている》(J. O. McKinsey, *Budgetary Control*, 1922, pp. 9~10) といふ言葉をみよう。また、一九〇〇年を境として、大企業の経営者にとつての「気楽な時

代」から、いろんな計画（主として市場にかんする）が要求される時代に「大変化」したというマウラーの実感をみよ（H Maurer, Great Enterprise, 1955. 柳下勇訳『大企業』八二〜八三ページ）。さらに数多くの事実を示すことができる（拙稿「予算統制制度生成史序論」本誌第十一巻・二号・一四八〜一五二ページ）が、総じて、当時のプランニングはマーケットをめぐる問題として展開していたようであり、他面、テーラーの標準思考を予算体系のなかに拡張しようとした意図がみられる。だが、こうした特徴をもつ全般的計画を系統的に問うことはともかくとして、右のような経営者意識を直接的契機とする経営計画への接近は、おそらく当時の中小資本にとって主要な経営問題となる相対的に一戸強い可能性をもっていたといえよう。その頃の中小資本とりわけ小資本の急激な倒産・没落の過程を想起せよ。つまり、独占体にとっての新製品競争がもたらす固定資本の投下と回収の計画はいまだ日程には上っておらず、むしろ、おびたしいトラストの形成過程にあつて中小資本は独占体によって吸収されるかたわらその市場を独占によって支配され、中小相互の競争とともに、急激に変化する操業度に応じ競争価格をどこまで切下げることができるか、またそうすることによって果して利益が得られるのか否かを知ろうとする。そして、賃金引下げにたいする労働者の抵抗を排除するためにとつたプレミアム制とそのもとの能率の変化とが利益にどう影響するかをみきわめようとする。こうした要求に答えるものとして、論

## ヘンリー・ヘスの経営計画論（二）

理的には、価格・費用・能率・操業度・利益の関係を客観的に合理化しようとする損益分岐図表の技術が考案されることに一応の必然性を認め得る。また、こうした技術の要求基盤の実践的反映は例外的にはヘスなどにおいてあらわれている（例外的であることの根拠については本稿「おわりに」の「限界」をみよ）。このように考えてくると、分岐図表というものは、その考案の当初においては、独占体によってその最大限の利益を得るために利用された積極的な利益計画技術というより、中小資本がどうしたら倒産しないですむかという消極的な倒産回避計画の特殊・例外的技術であつたといつてもそれほど極端ではあるまい。こうした性格の技術が後に主として独占によって利用・発展されるようになったことは前に述べた（前稿二四八ページ）とうりである。なお、分岐点思考の生成基礎として固定費の増大をあげる論者もある。もちろん、固定費の認識は分岐点思考の技術的前提をなしてはいるが、固定費のみをもってしては、前世紀末業に分岐点の考え方の存在しなかつたことや独占体制の確立後にも膨大な固定資本をかかえる独占体がしばらくは分岐点思考の利用のりださなかつたことなどをけつして説明することはできない。

### B H・ヘスの処女論文

前稿では、ヘスの処女作である「第一論文」(Time-saving and its relation to profits, American Machinist, Dec. 16, 1897. pp. 19~24.)の内容について断定的に評価することができな

った。しかし、その後この論文を直接閲覧することができたので若干附言しておきたい。そこでは、費用を固定費と変動費とに分解してはいるが、問題対象を労働時間の節約による労務費の切下げがおよぼす利益ならびに利益率の変化に限定しており、かかる変化を図表によって分析しようとしている。しかも、そのさい材料費・売上価格を一定とし操業度の変化も考慮にいれていない。従って、こうした諸限定にたつきざり必ずしも有効な利益分析はなされないし、事実また損益分岐点分析の方法はまったくできていない。なお、この論文では利益および利益率という言葉こそつかっているが、経営の採算を予め問うほどに計画論への積極的な意図はみあたらない。むしろ、ここでの主題である原価(労務費)分析は、第IV・V・VI論文において、彼の計画論のうちに発展していったとみてさしつかえあるまい。

### C 前期的資本と経営計画

前の稿のはじめにおいて、経営上の計画概念は歴史的に多様な存在であるとし、「たとえば、中世の商人は相互の競争のなかでなんらかの計画性を要求されたであろうし、マニユの経営者も計画的な生産が必要であつたらう。ここでは多かれ少かれ計画的な意識と行為のあつたことはいうまでもない」といい、彼らの計画は個別的・主観的なものであつたらうとした。そして、これ以上のことは別に述べなかつたわけであるが、多少つけ加えておこう。さしあたり、ひじょうに大たんだん限定である

が、中世の定住商人の活動——とりわけ遠隔地貿易——を念頭におく。それはかかる貿易が当時の主要な商品流通機構であつたからである。いうまでもなく、彼らの商業利潤は諸地域間の市場価格差から得られたのであり、その価格差を消滅せしめる競争はいわゆる「初期独占」によって暴力的・経済外的に排除される傾向を同時にもつたわけである。こうした基礎条件のもとでの彼らの主たる経営上の狙いは、おそらく同一種類の商品にしてより安いものを早く探知(通信による)し購入し輸送・販売する業務であつたらう(たとえば N. S. B. Gras, *Business and Capitalism*, 1939. 植村元覚訳『経営史』一〇五—一四ページをみよ)。いわば、自己の商業利潤を生む商品の価格を中心とする計画的行為であり端的には商品計画であつたといえよう。ここでは、なお直接にはその商品の生産過程にかかわる計画を含まない「個別的」計画行為であつたことはいうまでもない。さきに「個別的」といつたのはこの意味においてである。だが、小親方が「遠隔地の市場向けの商品を造つたということが分つてくるようになると、漸次単に販売のための商品の購入ということ以上に進むことが必要になつた」のであり、「海外市場が何を必要としているかを知ること、そしてこの需要のある商品を国内で生産することが定住商人の重要な職務の一つであつたと思われる。これはしばしば作業の内容の変更や、地方的に使用されている商品の模様の変更などを含んでおり、困難な仕事であり、実際上の管理(II計画)を必要とする

ものであった。こうして、彼らは「自己のもとに送付されてくる管の製造品、魚類、鉱物、毛皮や木材などを待つ代りに、これらを自から生産する準備を計画した」のである（前掲グラーヌ訳書一一一ページおよび一二三―一四ページ）。このかたわら「小ブルジョア的發展がすでに与えられており、商業がそれに適合する（近藤晃稿「中世遠隔地貿易と商業諸都市」三〇四ページ・大塚久雄他編『西洋経済史講座』I所収）」ときに商業は資本主義の形成に結果するというが、かねての定住商人たちの商品計画自体は、その範囲を生産過程にまで拡張するとともに、資本主義的経営計画へとその性格を転化するといえよう。従って、そのばあいの計画行為の基本的な狙いは、相対的剰余価値生産のための資本家的協業における社会的労働過程の資本家による観念的統一としてたちあらわれるであろう。以上は、封建社会から資本主義への移行期における問題のすべてでないことはもちろんであり、たんに二・三の重要と思われる問題にかんする素描であるにすぎない。この時期の解明には相当の史料の準備それも具体的会計経営記録を中心とするものが必要であろう。

## (I) 経営者の観点

つづく第Ⅳ論文 Wage-paying methods from the view-point of the employer, Vol. 27, No. 2, May 1904. は、経営者ないし資本家（両者の区別については第Ⅳ論文の検討箇所を参照）にとつての賃金の諸支払形態の優劣を、原価

の三要素・総原価・利益との関係において比較・検討したものである。ここでは、さきの第Ⅳ論文のばあいと同様に操業度の変化が度外視されており焦点が依然として支払形態論にあるとはいへ、基本的な視角が利益の計画につながっていることは後に述べるとうりである。

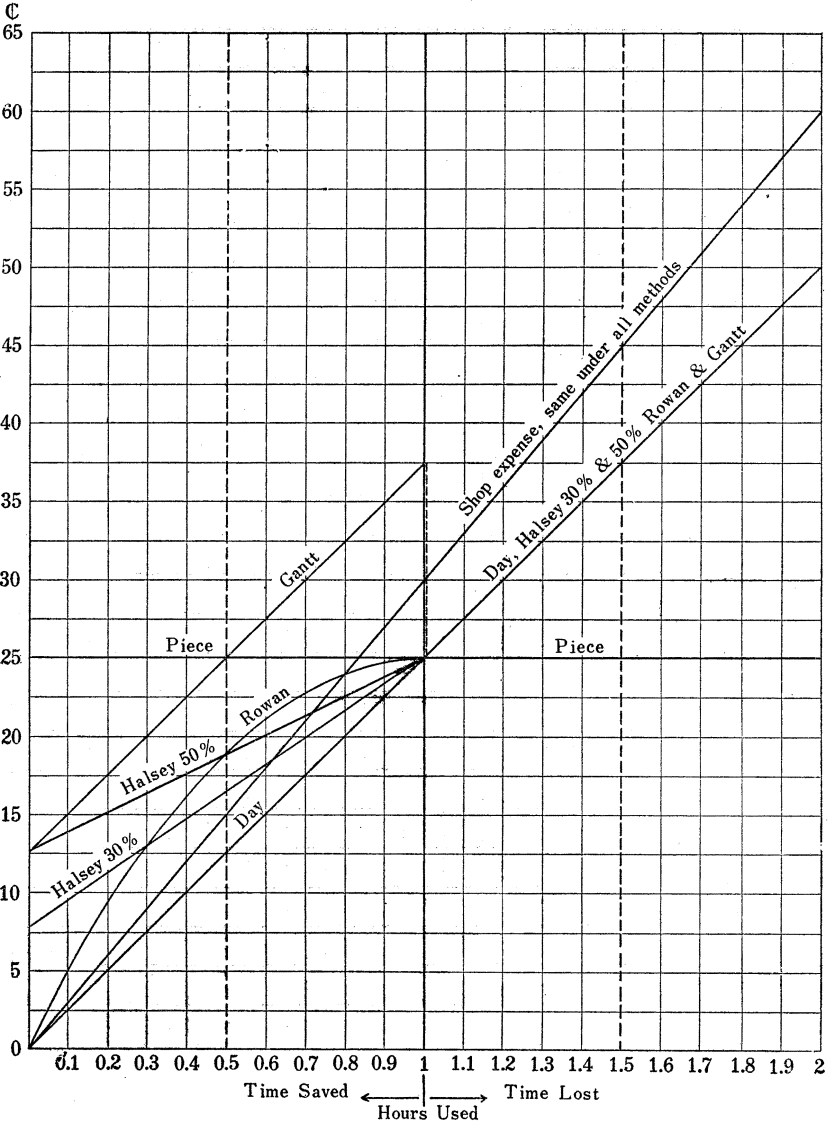
H・ヘスは、昌頭、第Ⅳ論文におけると同様に、労資間の利害関係の調整の必要性とその方法の可能性とを反覆主張することによって、自己の計画論もまた一面当時の組織労働者からの圧力に由来することを強く意識している。こうした背景については、すでに第Ⅳ論文の紹介のさいに指摘しているので繰返す述べる必要はないが、彼が反覆するところに一戸の意味を認めるべきであろう。さて、さいしよにこの論稿の一般的な目的と方法とがつぎのように示されている。すなわち「総原価との比較における最高利益 (highest profit) を達成すべく経営者の目標 (objective of the manager) を検討する」と。ここにいう「目標」は、具体的にその内容を明らかにされてはいないが、本文の内容からすると、あくまでも全体の最高利益の観点から、いかなるばあいにいかなる支払形態を採用しどのよう操作するかという選択上の方針を指すようである。いわば本論の目的は利益にかかわる計画ないし方針を問うことにあるといえよう。そのために、彼はつづけて「この利益に影響する各種の要因（＝諸賃金支払形態）を個別的に（利益と）比較しついで総体的に比較する。そして、労働者の努力による（設定時

間)の節約と超過が各原価要素および利益に影響する点を示すために(前稿二五〇ページ「第七表」について説明したと同様の方法で)、この要因の性格を消費時間によって変化するラインないしカーブをもって表示する(H. Hess, op. cit. pp. 174-175. 括弧内筆者)という方法を示している。

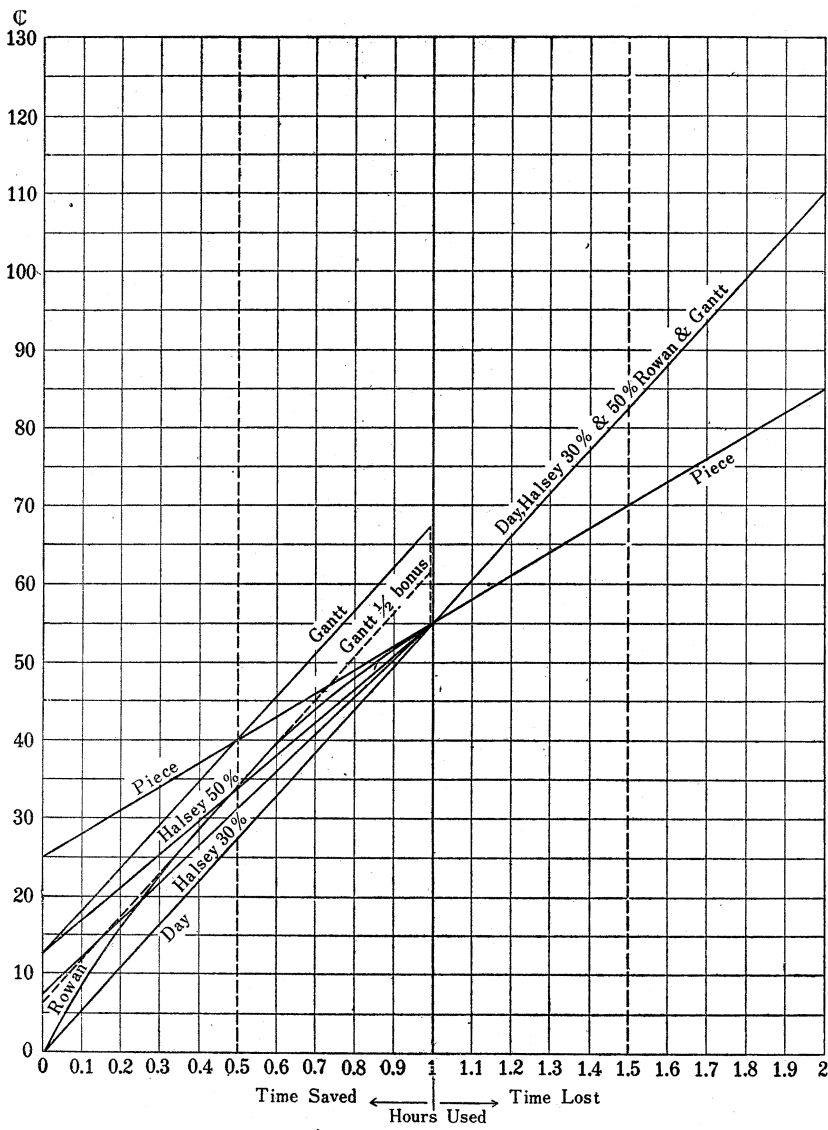
そこで、さしあたり「第九表」を掲げて、つぎのように説明している。出来高制においては、設定時間の有無を問わず(生産物当り)労務費のコンスタントであることを示し、他のすべての支払制度においては、節約によって労務費は減少し逆のときは増大することを表わすと。そして、ガント制では、節約によって相対的に最高の労務費を要し、日給制は相対的に最低の労務費となり、日給制以外のものはすべてこれに劣るとし、そのばあい「労務費だけが諸支払制度の価値判断の公正な尺度であると若し仮定するならば」とことわっている。このような説明は、「資本家をして賃金総額よりも製品の労務費を考えるようにする(前稿二四九ページ)」ための一つの例示であり、さらに労務費のみをもって十分な「価値判断」の尺度たり得ないことはヘス自身も認めているところである。従って、すすんで「第十表」を作成するための前提としてつぎのようにならう。「今日では、工場経費ないし間接費は、労務費にたいしてではなく、ほとんど時間(の節約)に比例的に変化する」とされていゝ。そしてよく管理されている機械工場の経費は、時間当り三〇セントをわずかに上回る程度であり、かくて第九表の工場経費

なる斜線は時間の変化に伴うこの費用の性格を示す」と。ついでながら、ヘスが工場経費を斜線で示したことは、間接費の固定性を無視したからではなく、ここでは操業度ではなく能率の増大によって間接費が相対的に減少する点を指摘しただけのことで、右の固定性は第Ⅱ論文においてすでに彼の認識するところである。こうして、さきの労務費二十五セントに工場経費三〇セントを加算して、能率の上下による各支払制度の性質をあらわしたものが「第十表」である。この表によるヘスの分析をきこう。設定時間を超過しないかぎり、日給制が一番有利であり、三〇%ハルシー制が二番目で、五〇%ハルシー制とローワン制がそれにつづき、またローワン制は、(一)節約時間が〇・五以下になると五〇%ハルシー制より上位となり、(二)節約時間が〇・三になると間もなく三〇%ハルシー制より上位になり、さいごに(三)設定時間をそっくり節約すると日給制の効果と合致するという三つのことをあらわすという。またガント制の労務費と経費の合計額は節約時間が〇・五以上になると出来高制におけるそれより低くなると述べている。つぎに、ガント制のポーナスがあまりに高いことは明白であるので、ポーナスを二分の一(一一・二五セントの二分の一)に引下げると、第十表の点線部分のように、五〇%ハルシー制にくらべてコストは下る。ただしそのばあい時間が〇・五の点以上に節約される必要があるであり、〇・七五のところから出来高制より低原価で済むことになる。また、一般に時間が節約されないとき





(第九表) WAGES COST BY VARIOUS METHODS OF WAGE PAYMENT

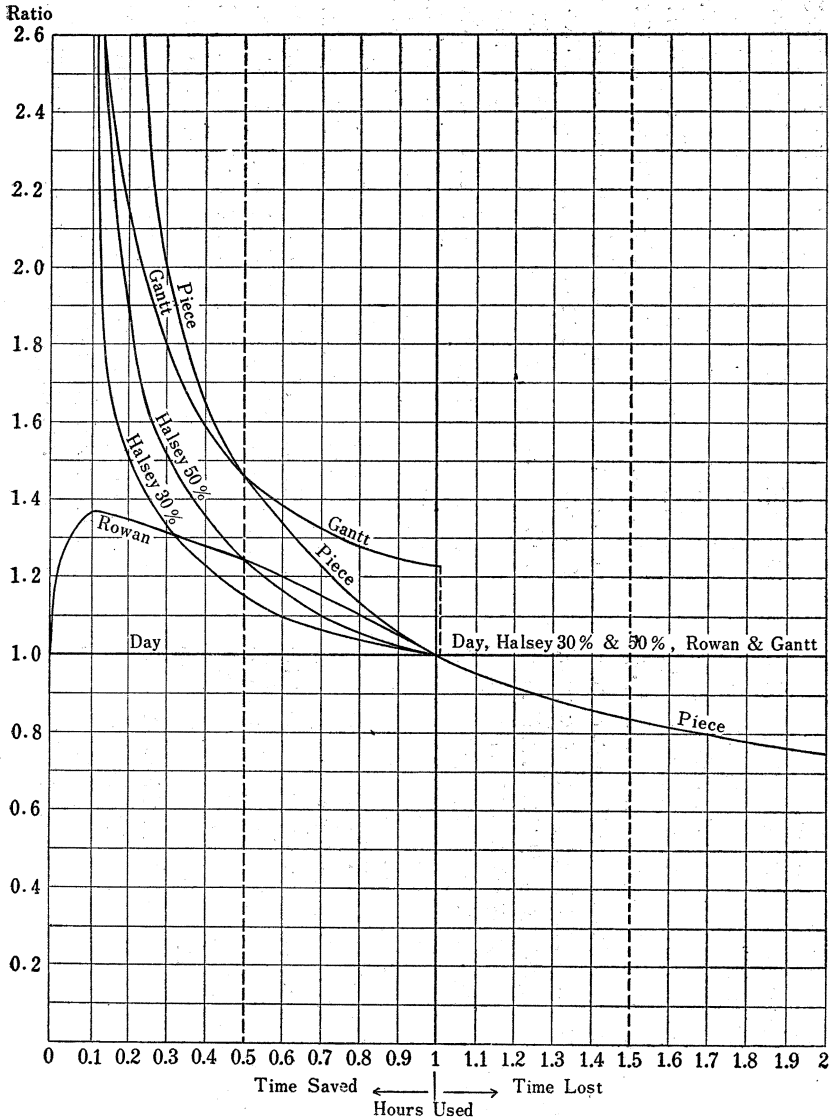


(第十表) WAGES COST PLUS EXPENSE BY VARIOUS METHODS OF WAGE PAYMENT

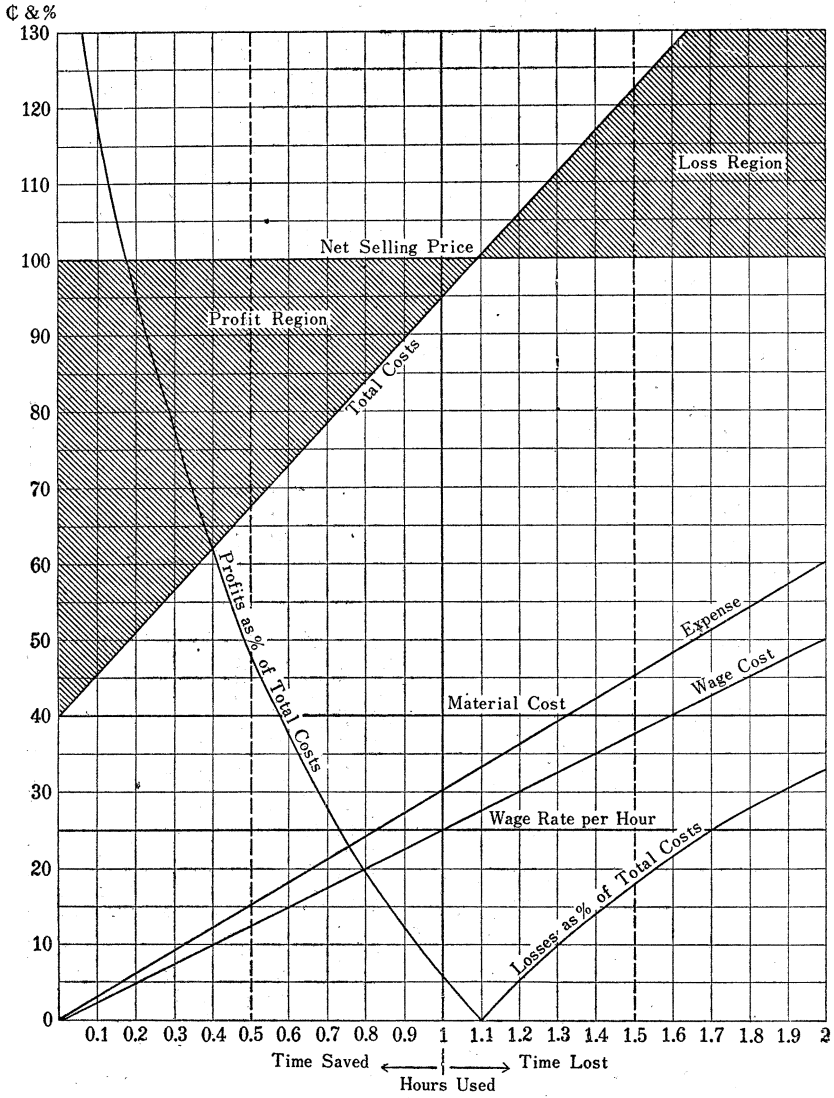
は、出来高制は他のすべてのものより有利であり、他の制度のそのときの効果は同一となると述べている。以上、第九・十表についてのヘスの解釈ないし分析についていえることは、こうした作図がすべての企業にそのままつねに役立つものではないということである（彼はここでそのことにふれてはいないが）。たとえば原価の構成比率によって、図表の内容そのものが異ってくるであろうし、能率上昇の可能性の度合によって図表上の重視すべき範囲もちがってくるからである。だが与えられた諸条件のものでいかなる支払形態をどのように操作することが一番有利であるかという選択上の方針を一般的に示してくれる図表であることにはわりはない。おそらくヘスもそのことを狙った筈であり、どの支払形態が有利であるかを断定していないのもそのためであろう。この点はつぎの第十一表のばあいにも同様にいえる。

以上は各支払制度の相対的有利性を絶対数によって表示・分析しているのであるが、ヘスはさらに、第十一表のごとく、この有利性を比率によってあらわし図表上一戸明瞭に示している。この表は、さきにもたように日給制の最有利性により、日給制における費用（Ⅱ労務費プラス経費）を一・〇としたばあいの各支払制度における費用の相対的割合をあらわしたものである。ここにみられるように、相互の関係が一戸明示されていることはたしかであるが、ヘスによるこの表の分析は第十表のそれとほぼかわりないので紹介しない。

これまでの諸表では労務費と経費だけが考慮され、そこではそれなりの分析意義があったわけであるが、さらに問題を企業全体の損益に関係づけるためには総原価が考慮要件とされねばならない。すなわち、「総原価を計上するために、労務費と経費に材料費が加算されねばならない。販売費は工場経費に含め、しからざるものは販売価格に直接加えるものとする。かくすることによって前に設定した経費三〇セントは多少高くされることになる（Hess, op. cit. p. 179）」とし、さらに材料費は、（生産物当り）コンスタントで設定時間の節約ないし超過に伴う労務費・経費の変化にかかわりのないことは明らかであり、ここでは時間当り労務費二十五セントの日給制のもとで四〇セントと想定するとして、第十二表作成の諸前提を示している。そこでは、販売費についての認識はあるが、それを経費と区別した項目としないこと（しかも第十二表において実際上は認識していない）、また「しからざるもの（管理費に相当するものである）」の明確な認識のないこと（図表ではたんに五セントとしている）が知られる。これらのことは、いわゆる一般管理・販売費の認識水準の低さ（ヘス自身ならびに当時の）、従って逆に、生産過程における労働者の能率と利益の問題がいかに主要なものとしてヘスの意識のうちに強く作用していたかを相対的に示している。ともあれ、以上の前提にもとづいて作成された第十二表についての説明をきこう。ゼロからはじまる二本の斜線は労務費と経費を、水平線は材料費を、そして他の斜



(第十一表) RELATIVE WAGES COST PLUS EXPENSE BY VARIOUS METHODS OF WAGE PAYMENT COMPARED WITH DAY PAY

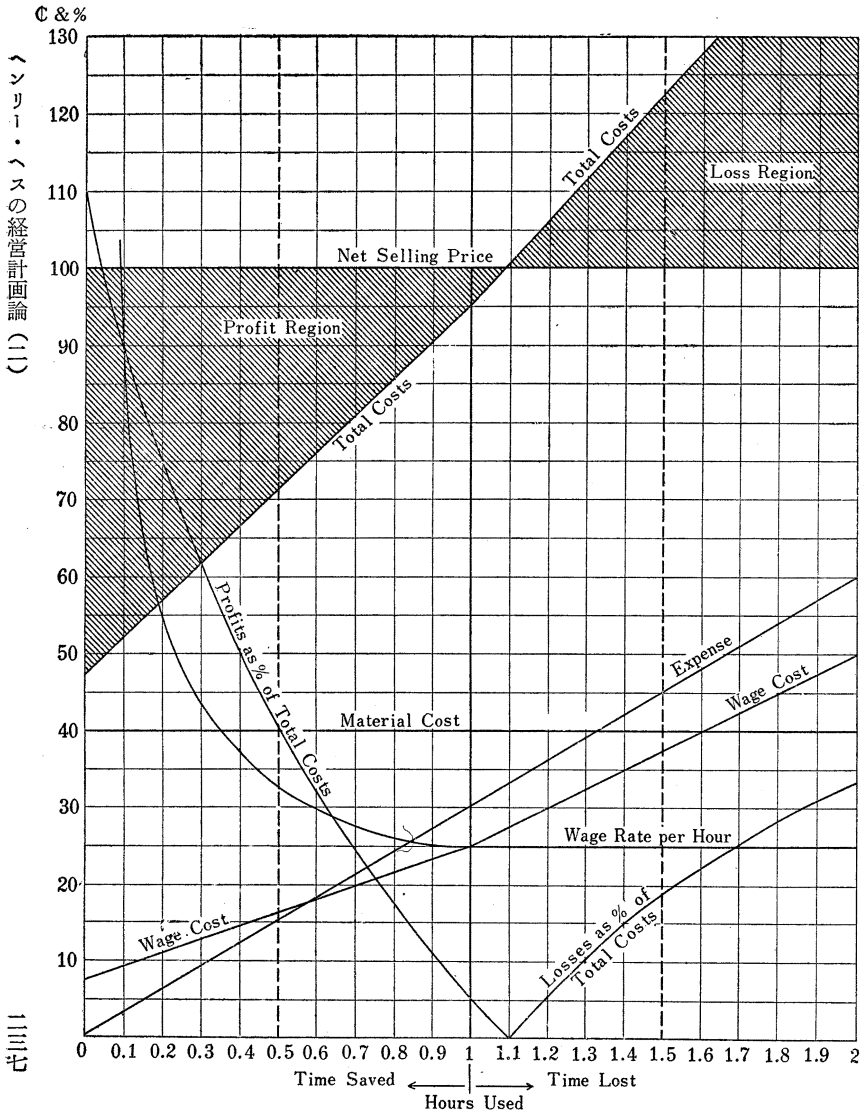


(第十二表) PROFIT AND LOSS BY DAY PAY

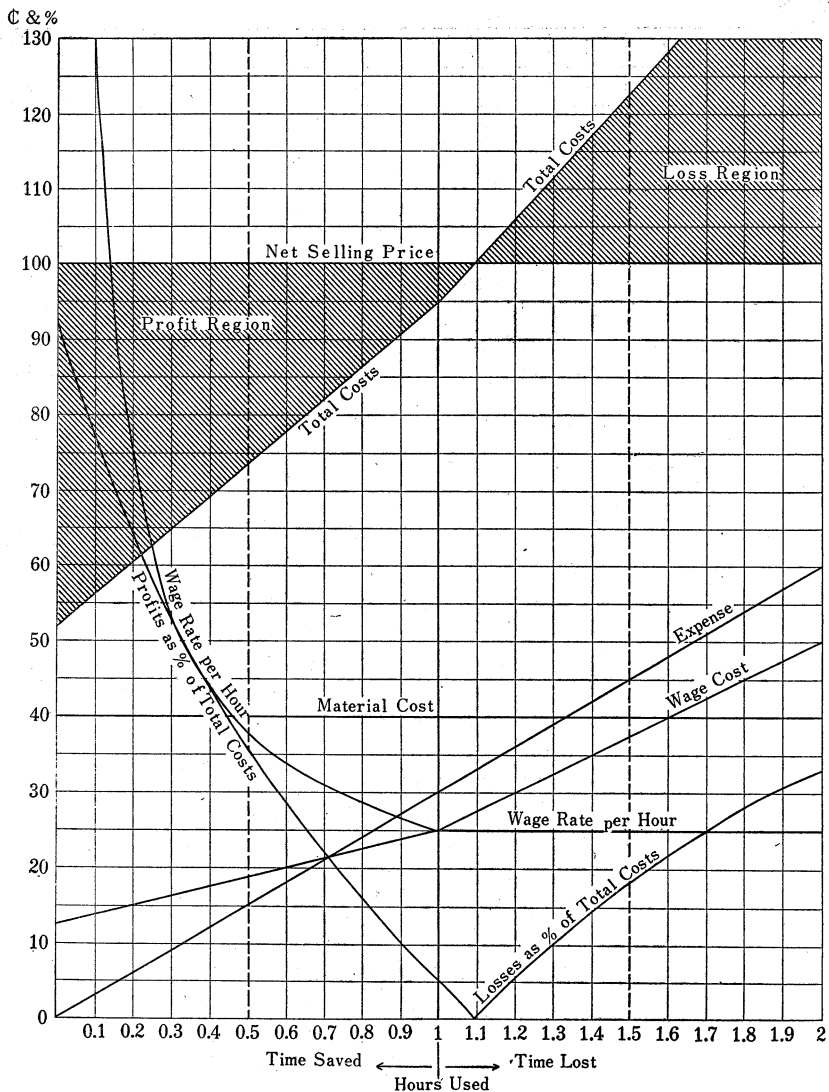
線は前三費用の合計額としての総原価を示す。また、販売価格は、たいいてい市場の競争条件によって、たとえばこの表では一〇〇セントと、決定され、それはいうまでもなく能率の上下と無関係なので水平線をもってあらわされると。ここにヘスの一つの販売価格線がある。つまり、価格は、決定するものではなく、基本的には客観的諸条件によって決定されるのであって、プライシングにおける積極的リダンシップをもっていない考え方である。この考えにたつたかぎり、諸支払制度選択上一つの余裕(たとえば、能率の上昇と原価の切下げ)ととりわけ賃率の引下げによる労務費の切下げなどの限界を価格操作によって補完するというような)を欠くといえる。そのことは、また、ヘスの方法における第二の限界(第一のそれは前掲二四六ページで指摘)を示すものであり、ヘスの企業が独占価格による被支配関係にあったことをあらわしている。この点は、彼が第Ⅷ論文において原価の回収を保証する競争上の最低価格をつねに求めざるを得ない態度に一戸はつきりと表明されている。さて右のような限界はともあれ第十二表について彼はどのような観察をなすか。まず、販売価格線が総原価線を上回る限り利益が実現される逆のときは損失となる。この例のばあい、利益から損失への転化は能率が一・一の時であり、基準時間(一)を若干超過しても少ないながら利益を保証し得ることを示すと。さらに、一・一の点からはじまる二本の曲線は、総原価のうちに占める利益および損失の割合をそれぞれあらわし、表現を完全にするため

に、能率の上下による労働者の時間当り賃金の変化を示すライン(この表では日給制のゆえに水平線となっている)を引くと述べ、他の支払制度のそれとの比較を可能ならしめようとしている。いうまでもなく、斜線でもって陰影をほどこした部分は利益と損失の発生範囲をあらわすのであって、これは能率の変化を考慮したばあいの一種の損益分岐図表であることにまちがいない。つまり通常の分岐図表における操業度の代りに(それを一定として)能率を横軸に設定しているのであり、第Ⅱ論文における技法の発展であらう。

第十三・四・五・六・七表は、第十二表におけると同様の方法で、他の支払制度についてそれぞれ作成したものである。これらの表を比較考量しつぎのように判断している。もちろん、それは特定数字を前提とした一例であってつねに一般に通用するとはかぎらないこと前述のとうりであるが、方法的には支払制度の選択・操作上の客観的キメ手をいくつか明示しており興味深い。まず、(一)正常に期待し得る能率(〇・五)で最大の利益領域をもつものが最も有利な制度であることは明らかであるとして、第一義的判断を下している。そして、(二)出来高制(第十六表参照)における損益転換点は、ガント制を除く他の全制度のそれが一・一であるにもかかわらず、多少不能率な一・一七のところであり、しかも損失領域は他の制度と比較して決定的にせまい。だが、このせまさは、他の制度で能率を高めたときの効果(Ⅱ他の制度における一戸広い利益領域)の埋

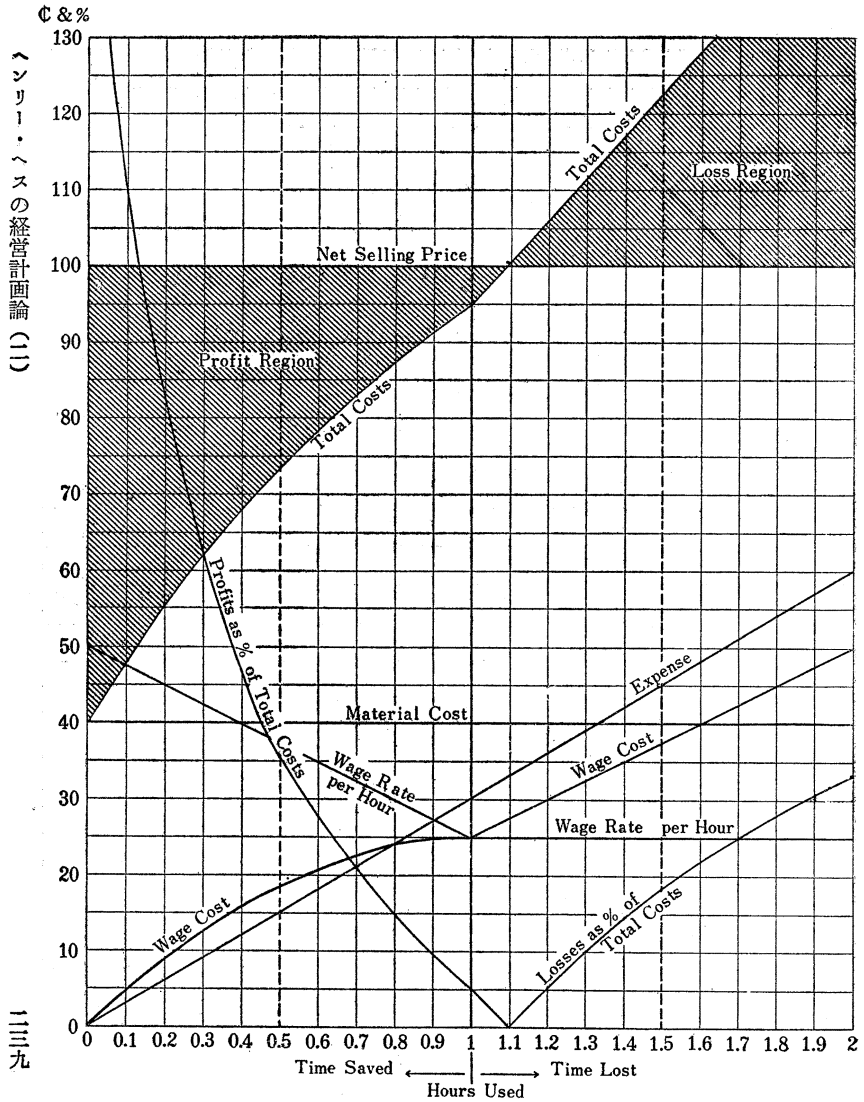


(第十三表) PROFIT AND LOSS BY HALSEY 30—PER CENT PREMIUM

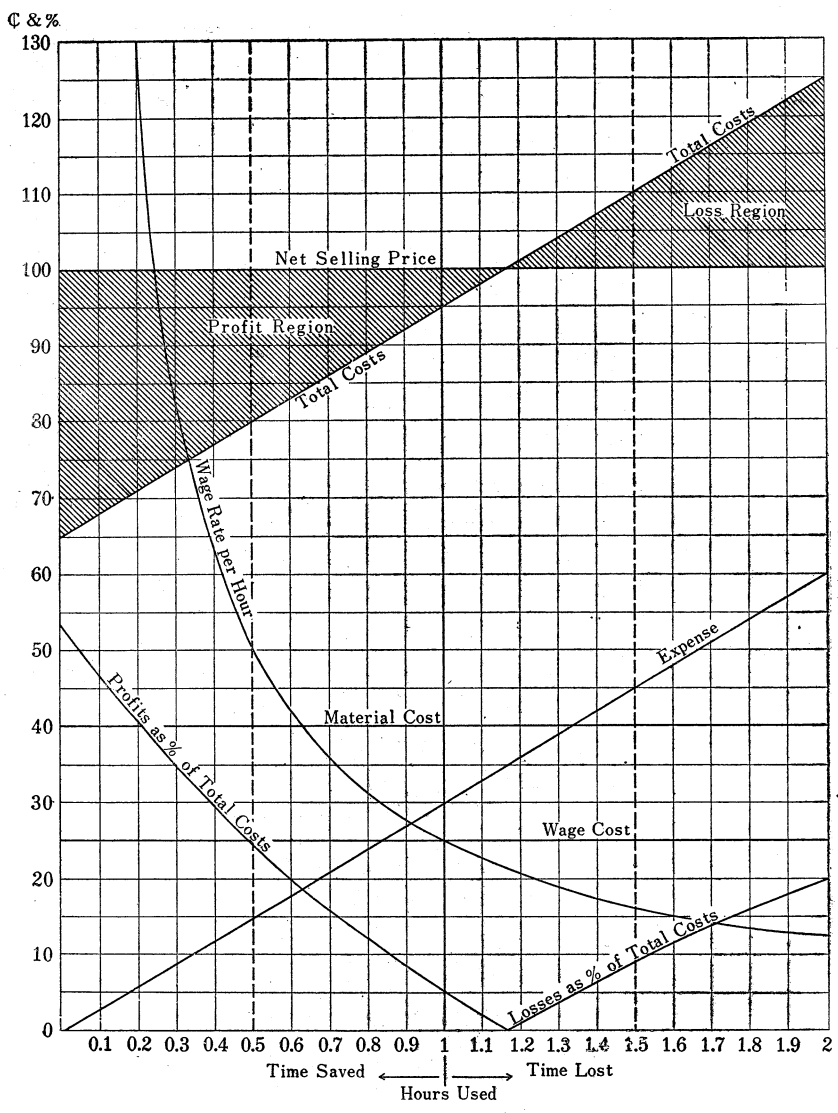


(第十四表) PROFIT AND LOSS BY HALSEY 50—PER CENT PREMIUM

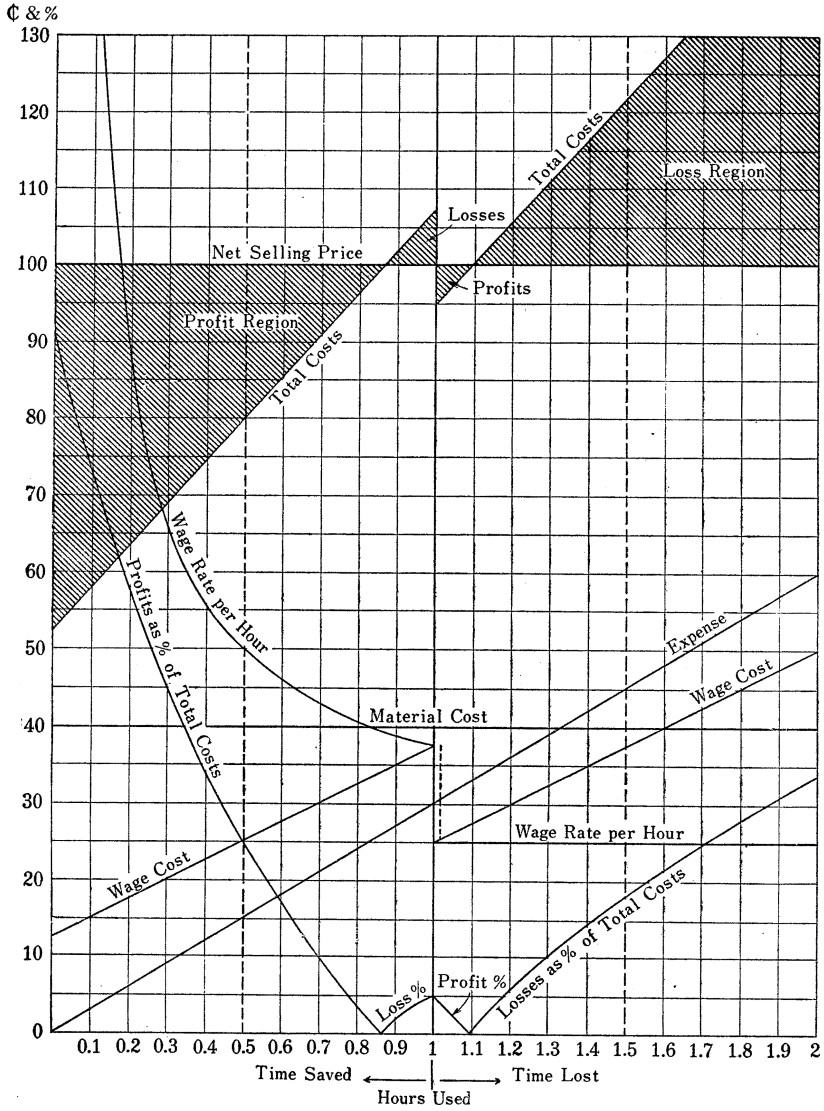




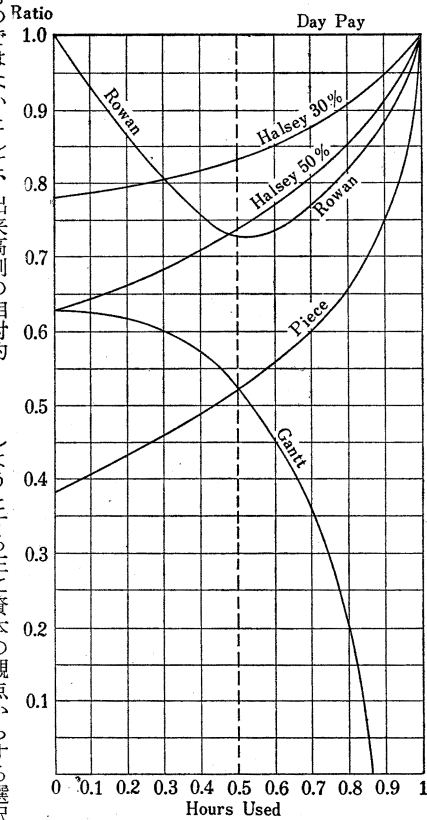
(第十五表) PROFIT AND LOSS BY ROWAN PREMIUM



(第十六表) PROFIT AND LOSS BY PIECE WORK



(第十七表) PROFIT AND LOSS BY GANTT BONUS



(第十八表) RELATIVE PROFITS BY TIME SAVING UNDER VARIOUS METHODS OF WAGE PAYMENT COMPARED WITH DAY PAY

合せとなるほど十分なものではないとして、出来高制の相対的特徴を指摘している。従って、この指摘から、a、基準時間の超過にさいしては出来高制を援用し、b、この時間を節約できるときはたとえ三〇%ハルシー制を併用する判断が論理的に導かれるという。そしてこの判断ないし提案は現実的に「労働者からの極度にはげしい不服に会おうことはない」と述べている。たしかに、従来の出来高制における賃率の引下げにたいする労働者の抵抗は一時的に避け得るであろう。しかし、能率向上のさいにはプレミアム制で実質的に賃率を引下げて利益を拡大し、不能率のおりには出来高制で損失を可能なかぎり抑制

しようとする正に資本の観点からする選択上の「合理的」かつ巧妙な操作であるといわねばならぬ。これは、ヘスの計画論が、一面労働者の抵抗を基礎としていることを最もよくあらわしている点である。つきに、(三) ガント制(第十七表参照)は他と異り〇・八七の節約度から損失領域を広げているが、これはあまり高いボーナスは望ましくないという既述(本稿第十表の紹介箇所参照)の結論を再強調するものであるという。また、時間が節約されないときに、この高いボーナス制から単純に日給制に転換する(「ボーナス制の強能率の効果を排除する」ということもそれ自体多少の矛盾をもっているとする。なぜなら、一)

一・一の間にわずかながら利益領域を再び広げているからで、要するに、時間の節約度が十分に〇・八七を上回らなければ、このわずかの利益領域で不能率を認めているほうが有利であるという。いわば、損益分岐の微妙な点を察知した判断であるといえよう。さいごに、利益と関連しての各支払制度の相対的有利性を明確に評価するために第十八表を掲げている。これは、第十二表と第十七表における各利益率（総原価中に占める利益のパーセンテージ）線を日給制のそれを比較基準として表示したものである。その内容についてヘスはつぎのようにいう。わずかに〇・八の節約度では、日給制の価値（一・〇）にたいし、三〇%ハルシー制は〇・九一、五〇%ハルシー制は〇・八五、ローワン制は〇・八二、出来高制は〇・六六、ガント制は〇・二〇の相対的価値をもつ。さらに、カーブ相互の交叉点は当該節約度において両制度の価値がひとしくなることを意味すると指摘している。ヘスはこれ以上多くの説明はしていないが、それはおそらく、しばしばふれたように、この表がつねにただちに一般に通用するとはかぎらないということを彼自身が認めていたからであろうし、また、この表でいう利益には、それに作用する他の重要要因（操業度と価格の変動）への考慮が含まれていないので直接的判断を避けたのであろう。ともあれ、この第V論文におけるヘスの考え方を集約的に表現しているのは、さきに掲げた彼の三つの判断であらう。

### (三) 投下資本の観点

この論文には、Wage-paying methods from the view-point of invested capital, Vol. 27 No. 3, June 1904. という標題がつけられている。こゝで、なせやきの「経営者の観点」と區別して、「投下資本の観点」と名づけているのかという疑問が生じるかも知れない。しかし、内容からみて、両者の間に大差はなく、ともに機能資本家（後述）の観点であることにはかわりはない。

彼は、さいしよに、この論文の目的をつぎのように述べている。つまり、「資本が、最少の投下額をもって、最大の利益を要求することは明らかであるので、本論はこの視角から各種の賃金支払制度の相対的価値を検討する (Hess, op. cit. p. 409)」と。つぎに分析方法上の前提として、機械製造業における公正な一般的平均 (a fairly general average) 原価が、日給制のばあいの時間当り労務費二十五セント・経費三〇セント・材料費四〇セントから成り（第V論文の前提とほぼ同一）、さらに通常の日給制ならびに操業度 (rate of production) のもとでの一時間の労働の生産物が、一ドルで売られると想定している（すなわち前の論文と同様に操業度の変化と価格操作の問題を除外）。

右の前提にたつて本論に移り、「投下資本はその利益を一年間を基準として計算するがゆえに、諸結果は年間の生産について

て検討されるべきである (Hess, op. cit. p. 411) という。そして、年間の生産時間は、一日十時間労働を三〇〇日おこなうとして、三、〇〇〇時間となり、従って、能率がちょうど基準時間(一)であるときの年間総原価は〇・九五ドル(=労務費二五セント+経費三〇セント+材料費四〇セント)の三、〇〇〇倍で二、八五〇ドルとなる。他方、年間売上高は一ドル(時間当り販売価格)の三、〇〇〇倍で三、〇〇〇ドルで、かくて、年間利益(=三、〇〇〇ドル-二、八五〇ドル)を、五〇ドルと算定している。さらに、「実際に投下した総資本は年間生産物の総原価にひとしい」だから、この資本の利益率はつぎのようになる (Hess, op. cit. p. 411) という。

$$\frac{150}{2850} \times 100 = 5.3\%$$

さきに示した本論文の「目的」における投下資本利益率極大化の観点はようやくはっきりとしてきた。つまり、彼のいう資本利益率は、かなり長い期間について問うものである。もちろん、この比率は本来期間について問題とし得るものであり、第Ⅱ論文でもそうであったが、彼がここであらためて一カ年を強調し、具体的に各計算要素を期間計算として年間投下資本利益率を考えるのは、(一) ある程度長期的な利益の安定的確保を予め策定せざるを得ないためであり、後に示すように、(二) このような年間投下資本利益率が労働者の能率の上下によってひじょうに大きく左右されることに着目したからである。また、今

日いう経営分析上の諸方法ないし手段は、前世紀末より今世紀初頭にかけて先駆的に芽生えはじめたといわれる。それは、主として、銀行の貸付にさいしての信用分析や投資家の立場からする投資分析といふかたちをとり、損益計算書と貸借対照表の数字を材料とした各種の比率分析であった (野瀬新蔵稿「比率分析の発生」・和歌山大学『経済理論』第十五・第十八合併号参照)。そこでの諸比率にはヘスように経営内部的要求からの投下資本利益率はまだ問題となっていなかったようであり事前計算といふかたちもとっていなかったようである。しかし、大雑把にいて、当時は一面恐慌を基礎として各種の比率分析の生成しはじめていたことは疑いない。こうした事情は、ヘスが年間投下資本利益率をことさら強調した前記の理由(一・(二))の背景をなすものである。なお、さきに掲げたように、ヘスにおいては、 $\llcorner$ 年間投下総資本 $\llcorner$ 年間生産物総原価 $\llcorner$ となっている。従って、「年間投下総資本 $\llcorner$ 年間生産物総原価 $\llcorner$ とはいいいながら、これは実際上売上原価利益率であって、いわば原価能率を判断する比率であり、彼があえて資本という言葉をもちいたのは資本の運動を論理的に抽象化 (C-W-G) してしまつたためであろう。この点は、ようやく一九二〇年代において本格化するブリスたちの経営分析論に比べてきわめて素朴な考え方をあらわしているといわねばならないが、この素朴さは第Ⅶ論文において、彼なりにある程度豊富なものとなっていることを指摘しておく。では、能率の上下による年間投下資本利益率の決定的変化は

どのようにして捉えられているか。まず、時間の節約は、第十二表でみたように、労務費と経費の節減をもたらすので、この節減が資本利益率を高めることは十分明白であるという。さらに、同じ表の節約点〇・五における利益は三二・五セントになつており、従つて、年間(三、〇〇〇時間)の利益は三二・五セントの三、〇〇〇倍で九七五ドルとなり、総原価は六七・五セントの三、〇〇〇倍で二、〇二五ドルであると。そして、このばあい基準時間が半分に節約されているので(同じ額の資本が一カ年に二度回転したと考へて)年間投下資本利益率をつぎのように計算している。

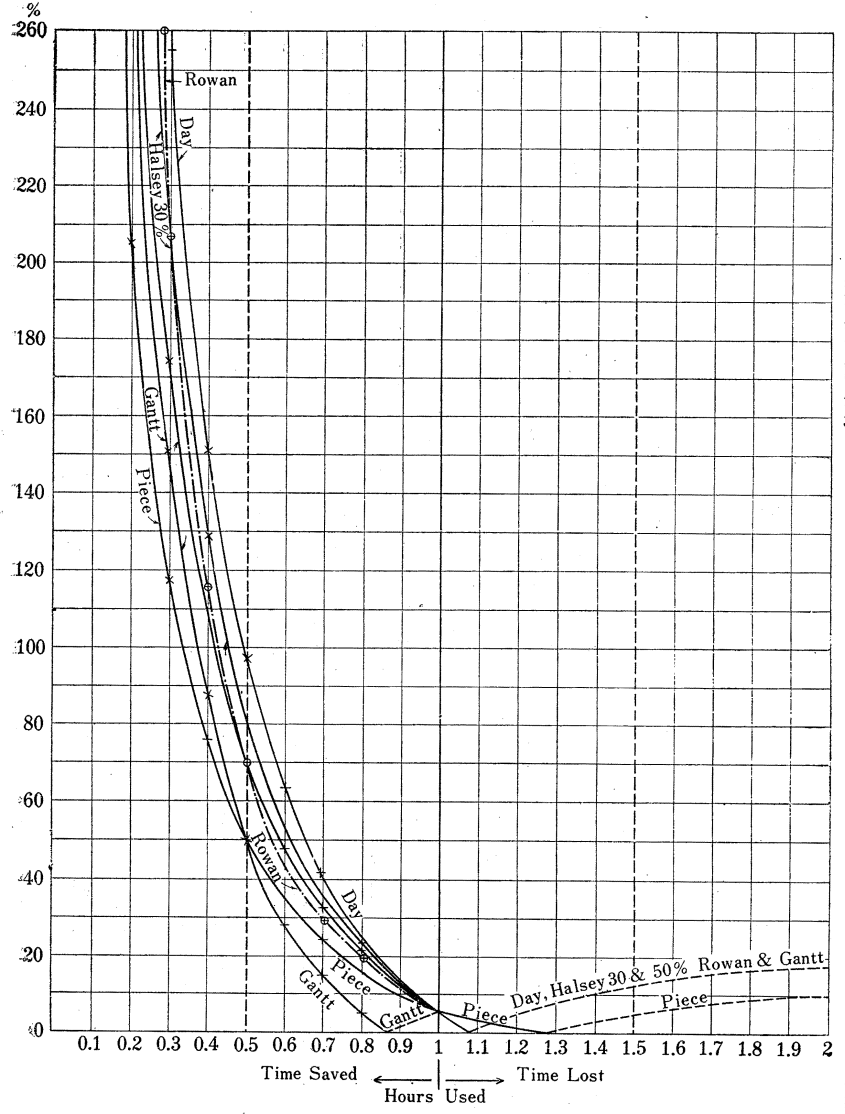
$$\frac{975}{2025} \times 100 \times 2 = 96.3\%$$

つぎに、賃金の諸支払制度について、各節約点における利益率を同じ方法で計算し、それを曲線で画いたものが第十九表である。こうした表による分析ないし判断は個々の企業の与えられた諸条件によつて具体的には異つてくるのであるが、たとえば、どのように利用するかということを知るために彼のつぎの説明をきいておこう。第一に、日給制のもとで、もし、継続的に時間を節約するよう労働者を説得することが可能であるとしたならば、この制度は他のいかなるものよりも高い投下資本利益率を与えてくれる。だが、そのことは人間の性情からして稀にしか可能でないで、今日では他のプレミアム制が工夫されてきているわけである。第二に、出来高制による利益率はどの節

約点をとつてみても日給制のそれより決定的に低い。他方、日給制のもとで利益率がゼロとなるのは基準時間を超過する点(一・一)においてであるが、出来高制のもとでゼロになるのは一・二七の点である。つまり、基準時間を上回る不能率なときは出来高制の方が資本にとつて有利であるということである。第三に、両ハルシー制についてローワン制が一般に効果的であることは、この表の示すとうりである。第四に、出来高制を除くすべての制度は、基準時間超過のさいに日給制の賃金と同額のものゝ労働者に保証しているので、超過段階の利益カーブは一本となる。



さて、以上をもつて一連の三つの観点からするヘスの主張は、おわっているが、さいごに、彼は結論を反覆的に要約している。しかし、それらは既にみてきたものであり、いかなる制度が絶対的に有利であるかという筋のものでもなかった。従つて、彼のいう結論にはふれないで、筆者自身の一つの総括を試みておこう。それは、ヘスの計画論におけるこの三論文の位置づけということである。彼の主張をその言葉どりに単純にきいていくと、あたかも、そこでは利益についての計画意識が薄いようにうけとれる。たしかに計画という用語をつかつていないし、計画技術上の主要な前提である操業度の変化を考慮にいれていないし、そのうえ、彼はたんに賃金の支払形態を論じ



(第十九表) ANNUAL PROFIT AND LOSS, AS PERCENTAGE OF CAPITAL ACTUALLY EMPLOYED, BY TIME SA-VINGS UNDER VARIOUS METHODS OF WAGE PAYMENT.



ているのだから、少くとも第V・VI論文は計画を論じた第II論文とは別個のものではないかと考えられるかも知れない。(第IV論文の趣旨が計画につながっていることは前稿で述べた。)しかし、彼は、利益の観点から、いかなる支払形態をどのように操作しない選択すべきかという事前の一般の方針を明らかにしようとしたのである。その点、用語の問題でなく、基本的に利益の計画行為に結びついている。また、操業度の変化を考えないものは計画技術とりわけ(損益分岐点分析)でない、かならずしもつねにいうことはできない。むしろ、彼のばあいは第II論文において既に操業度を考え、そのうえで、さらに利益を左右するもう一つの重要な前提である能率の変化に着目したのだといえよう。そして、具体的には、かねての損益分岐点表における操業度目盛のかわりに能率の目盛を設定することにより、資本の廻転を早め、年間利益率を高める方策を客観的に明示したのである。いわば、刺戟賃金制度という初期的労務管理の方法をも包括した幅広い観点から利益の拡大・維持を計っているところに、彼の計画論の特徴をみるべきであらう。

#### 四 損益分岐点の「再論」

ヘスは、以上の諸論文を発表してから数年のちに、さうごの総括的論稿 *Manufacturing Profits and Losses*, *Engineering Magazine*, Vol. 39, No. 6, Sept. 1910. を書いてくる。これは、その副題—— a study of relationship

between capitalization, invested capital, labor, material, output, and size of plant——が示すように、これまで個別的に考慮してきた計画技術上の前提的諸要因ならびに新たに付け加えた要因を総括的に考察しようとするものである。

本論にさきだつて、つぎのようなことが述べられている。すなわち、いいうまでもなく、すべての経営者は、利益を実現するために、あらゆる原価要素を注意深く比較し追跡することが絶対的に重要であるということが多かれ少かれ知っている。だが、近年、きわめて数多くの事業不振があらわれており、これらは恐慌による決定的損失という不幸な犠牲に原因している。しかし、それでもなお、事業不振のはるかに大きな原因は、工場の規模などにたいする原価要素の関係を自覚する上での失策などにある」と。ここでの言葉の順序はどうであれ、客観的には、利益——原価——操業度の関係を合理化しようとする資本家としての彼の意識が、一九〇三年と一九〇七年の恐慌を基礎するものであることを語っている。こうした意識は、はじめて損益分岐点論を公開した一九〇三年当時よりもはるかに明確にあらわれており、従つてまた、今度の第VIII論文の内容自体も、「総括的」であると同時に、発展したかたちですめられている。

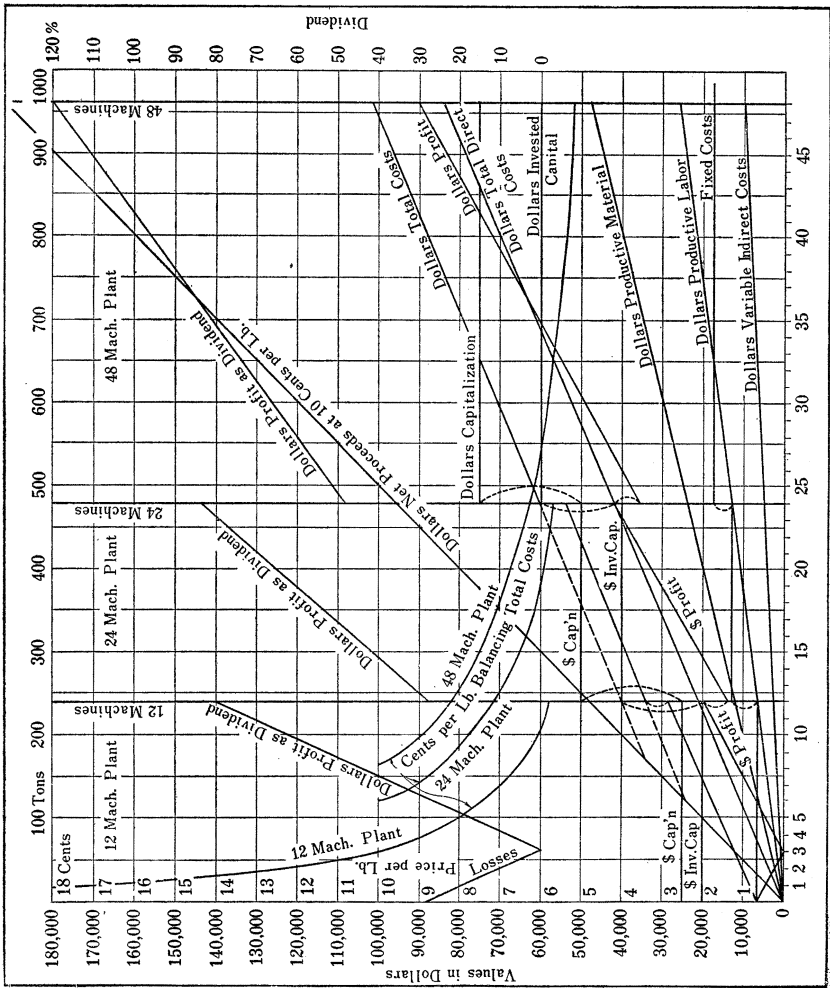
まず、説明のために、機械製造工場を想定し、その費用を、当時の実務に従つて、つぎのように分解している。すなわち、

製品に直接的に具体化する材料原価としての「直接材料費」、この材料費に配賦される「直接労務費」、操業度にたいして直接比例的に変化する「変動の間接費」そして税金・利子・減価償却費のごとく操業度に少ししか関係しない「固定費」の四項目である。かくて、第二〇表を掲げ、その基本構成を明らかにしている。縦軸は金額(ドル)の目盛で、上下二本の横軸は操業度の目盛で、下の目盛は機械の生産台数を上はその台数に対応する重量(トン)を単位としている。直接材料費・直接労務費・変動の間接費は、操業度の上昇に比例して増加するので、図表上すべてゼロからはじまる斜線で示されるという。他方、固定費は、操業度の高まりに応じて即座には増加せずある操業度の段階(区間)を超えるとその区間内で固定化するとして、第二〇表のばあいは、機械の生産量(操業度)一二台(二四〇トン)までは七、〇〇〇ドル、一二台を超えて二四台(四八〇トン)となるまでは一三、〇〇〇ドル、二四台を過ぎ四八台(九六〇トン)までは一八、〇〇〇ドルの固定費をそれぞれ必要とすることをあらわしていると説明している。かかる固定費の表示方法は、後に述べるように、競争——価格——追加的固定資本投下が念頭にあるためであり、第二論文の固定費認識方法に比べかなり発展している(現実対応的となつてゐる)点である。ついで、ヘスは、以上四つの原価項目を合計した「総原価」が、図表上二点で飛躍する斜線(七、〇〇〇ドルより開始する Dollars Total Costs)をふつと示されるといふ。それ

は、いうまでもなく、生産量一二台と二四台の二点を境として「工場拡張」にともなう固定費の増大を含んでいるからである。さらに、生産物はポンド当り一〇セントの統一価格(後述)で販売され得ると仮定することにより、純売上高はゼロからはじめまる斜線(Dollars Net Proceeds at 10 Cents per Lb.)で表示されるといふ。さて、以上の前提にたつて、この表による分析をいくつもおこなつてゐる。

第一は、売上線と総原価線の交わる損益分岐点の指摘であるが、三つの分岐点を示すところに特徴がある。つまり、生産量一二台までの売上線は三台のところで総原価線と交叉し、これが一つの分岐点である。総原価線とその二つの飛躍点(一二台と二四台)から左斜下方に延長した二本の点線と売上線とが交叉するのは、それぞれ生産量が六台と八台の点であり、これらは他の二つの分岐点である。このことは、生産能力一二台と二四台の工場で生産量が六台以下になると原価が保証されず、生産能力二四台と四八台の工場で生産量が八台以下になると、これもまた、原価を回収し得ないことを意味すると、このように述べている。この三分岐点の指摘は、一九〇三年の分析のような単純なものでないことは一見してわかる。そして、ここでヘスはなにもふれてはいないが、かかるユニークな指摘が価格競争や生産設備の遊休化を考慮に入れたきわめて現実的な以下の分析と計画の出発点となつてゐることは注目に値する。

第二は、「どれだけ最低価格で競争し利益を実現し得るかを



（第二〇表） CHART OF MANUFACTURING PROFITS AND LOSSES AT VARIOUS RATIOS OF OUTPUT TO CAPACITY

知ることにはきわめて重要である (Hess, op. cit. p. 895) として、価格競争上、いかなる生産能力(保有設備)をもちその能力の範囲内でどの程度の操業度を保つことにより、うち勝つことが出来るかを明らかにしようとしている。かくて、横軸の操業度目盛は、かつてのごとく単純に操業度のみをあらわすのではなくて、もはや、三段階の生産能力と同時にそれぞれの段階での操業度とを示すようになったことに注意を要する。そこで、競争問題を扱うにあたり彼はつぎのような分析方法をとっている。つまり、「一般に、生産量についてポンド当りの単位原価と単位価格をあらわしており、この方法は実践上も便宜なものとしてよくもちいられておる。そこで本分析でもこの表現にならない、図表上へ総原価を補償するポンド当り売上高線(セント)——Cents per Lb. Balancing Total Costs——をもちいる (Hess, op. cit. p. 895) 」。それは、競争における販売政策上単位価格の認識が不可欠だからであるこというまでもない。なお、便宜上、三段階の生産能力の工場をそれぞれ「機械一三台」・「機械二四台」・「機械四八台」と名づけ、かつそれらを縦の二本の太い垂直線で区分するという。

そこで、a 生産能力「機械一二台」の段階について。

ポンド当り一〇セントの価格で総原価の補償される点(生産量三台)から縦軸(セントの目盛)に曲線を引くと、生産量二台ではポンド当り二・五セント(これは二台のときのポンド当り損失分を一〇セントに加算した)で売れば、原価を補償し得

るといふ。しかし、「競争がきびしければ生産量を引上げる(そのことにより価格を切下げる)ことが得策」である。ところが、そのばあい「ポンド当り一〇セント以下にすべきである」とする。この一〇セントは、さきに設定した「統一価格」であり、以下これを限度として競争を論じているが、なぜ彼がそのように考えねばならなかったのか。それは、一般的には、市場価格の認識によるものであるが、より現実的には、たとえば当時同業組合などを通じてのカルテル価格を意識していたためではあるまいか。すなわち、第一次世界大戦への準備過程で統一原価計算制度がカルテル価格形成の基礎資料として問題となりはじめていたからである。しかし、具体的には、なお問題のあるところであろう。ともあれ、一〇セント以下にとどめる分析のために、さきの「曲線」を三台の点からさらに右斜下方に延長している(この線の引き方は、前のばあいとは逆に、ポンド当りの利益分を一〇セントから差引けばよい)。こうして、「生産量を一〇台(一二分の一〇で、全生産能力一二台の約八三・三%の操業度)に高めれば、ポンド当り売上価格六・一セントでも原価を補償し得るし、生産量一二台(つまり生産能力のフル運転)ではポンド当り売上価格五・八セントで補償される (Hess, op. cit. p. 896) 」。この点は、すでに「第四表」について主張されている(前稿二四六ページ参照)が、ここではつぎの重要な分析(b)の材料を提供することになつてゐる。

b 生産能力「機械二四台」の段階について。 この段

階で「一二台しか生産しないと、ポンド当り売上価格七・一セントを実現しなければ原価が回収されないし、この七・一セントは、「機械一二台」の能力工場のフル運転のさいの五・八セントより一・三セントも高い」という。かくて「生産能力(固定設備)拡張の得策については注意深く考慮することの重要性が明らかとなった(Hess, op. cit. p. 86)」と主張している。さらに、ここで筆者の分析を加えれば、この段階で生産量を二二台ないし三三台の操業度が高めたときの価格五・七セントをもつて、さきの五・八セントに対抗すべきであるということになる。さらに、市場の需要度から二二台生産してもとうてい販売しつくされず、せいぜい一二台どまりであると判断されれば、とうぜん「機械二四台」の工場設備を保有することは不利である。では、二二台の販売は可能ではあるが、フル運転の無理な市場条件であったとしたらどうか。つまり、二二台の生産で若干の遊休設備が存在するが、そのことは不合理ではないか。むしろ合理的でさえある。なぜなら、二二台の生産によって価格競争上「機械一二台」の工場に勝つとともに、景気の上昇局面で販路が拡大したときの潜在生産力として遊休部分を保有することができ(もちろん遊休費が利益をマイナスにするほどになれば問題外)、しかも蓄積が可能であるから。以上の諸点は、ヘスの「主張」を、いろいろなばあいにあてはめて考えてみた分析結果であるが、このことによつても、第二〇表が、価格

競争——保有生産設備——操業度——売上可能量の関係のなかからいかに利益を生み出すかという計画のための手段を提供していることが理解されよう。

c 生産能力が「機械四八台」の段階について。 この

段階ないし工場で、bのばあいと同じく、生産量一二台にとどまっていると、「ポンド当りの売上価格を少くとも八・二セントにしないと原価を償い得ず、この価格は「機械一二台」の能力工場がフル運転するときの最低価格(五・八セント)より二・四セントも高い。そして、この二・四セントは五・八セントの四一％であることをみよ。また、一二台しか生産しない「機械四八台」の能力工場が、不幸にして、この一二台を、割ることのできない原価八・二セントで売却したとすれば、競争相手の「機械一二台」の工場では、同じ八・二セントで売って、なお、ポンド当り二・四セントの利益を実現することができる。さらに、彼は七・一セント(「機械二四台」の能力工場の原価)で売っても一・三セントが利益として得られ、この二四台の規模工場との競争に勝つことができる(Hess, op. cit. p. 86)」と、このように分析している。かかるヘスの見解は、四八台の規模の工場がいくら大量に生産してみたところで売上がほぼ一二台で頭打ちになってしまうという見通しを前提条件としている。需要が増大する段階で大量生産によって小規模企業を打倒していく積極面の分析は後になされてはいるが、ここにおいて、すでに、かかる分析の可能性を示していることはいう

までもない。

第三は投下資本利益率の問題である。そこでの記述は、分析そのものというより、彼の資本家としての社会的位置をあらわすものであるとともに、第七論文の結論を示す予備的分析手段であると考えられる。まず、彼のいうことを全部ざくことからはじめよう。すなわち、 $\Delta$ 総原価にたいしてどれだけの投下資本をもつかは、そのときの金融市場などの条件によって変わってくるが、第二〇表については、生産能力「機械一二台」の工場では二〇、〇〇〇ドルの資本を「機械二四台」では四〇、〇〇〇ドルさらに「機械四八台」では六〇、〇〇〇ドル(図表では Inv. Cap. なる) Dollars Invested Capital のラインとして記されてゐる)を要すると考える。かくて、図表によると、この三本のラインと総原価線(Dollars Total Costs)とが交叉する点は、それぞれ生産量が七・五台、一五・五台、二四台のところであり、各点において $\Delta$ 総原価 $\parallel$ 投下資本 $\vee$ となる(Hess, op. cit. pp. 896-897)という。そして、この等式の成立するときに合理的操業度であるというが、この考え方は、前にもふれたように、資本運動を論理的に抽象化(G-W-I-G')しているので、現実の分析手段とはなり得ない。つきに、「通常、特許権・営業権などによる水増しによって現実の投下資本額よりも多い資本還元額キャピタル・リターンを含んでおり、本例では、生産能力の異なる三つの工場の水増しされた資本をそれぞれ二五、〇〇〇ドル・五〇、〇〇〇ドル・七五、〇〇〇ドル(図表にお

ける Cap'n なる) Dollars Capitalization) とする。他方、株エクイティ・ホールド主にとつての現実的・最終的関心は、資本還元額(水増しされた資本)にたいする配当としての利益(実際上は配当の対象となる利益総額で、図表上 Profit および Dollars Profit と記されてゐる)であり、本表では、これらを Dollars Profit as Dividend とつてあらわす(目盛は右側縦軸の % Hess, op. cit. p. 897)と述べてゐる。この「配当としての利益」線は \$ Profit の \$ Capitalization にたいする比率である。そして、 $\Delta$ 生産能力一二台の工場 $\vee$ では、総原価が生産量三台のときのポンド当り一〇セントの売上価格と一致するのでこの生産量では配当はゼロとなり、それ以下の生産量では配当不能どころか損失を生じ、一二台のフル運転をなすと八〇%になるといふ。また、 $\Delta$ 生産能力二四台の工場 $\vee$ で、一二台しか生産しないと資本にたいする配当率は二八%に下がるが、フル運転では八三%に上昇する。 $\Delta$ 生産能力四八台の工場 $\vee$ において、全能力を發揮すると二二〇%の配当が可能となる。彼はこのように配当問題を觀察してゐるのである。

以上彼のいうなかから三つのことを指摘しよう。第一点は投下資本利益率についてである。彼のいう利益率の内容は、単純に、利益( $\parallel$ 配当)にたいする投下資本の比率であつて、今日常識的にいわれているもの( $\parallel$ 売上利益率 $\times$ 資本回転率)に比べ、かなり貧弱である。つまり売上を變動要因として具体的に認識してゐない。この要因を含む今日的利益率は、ちようどこ

このころの経営外部分析論者（ウォール、ラオテンシュトラッハ、スタイナーなど）からはじまり一九二〇年代以降プリスタちによって展開されるのであるが、ヘスにおいては、なお彼らの考えを吸収していないわけである。第二点、ヘスがこの論文を発表した当時、さまざまなかたちで資本の結合・集中がさかんにおこなわれており、U・S・ステイブルの連結財務諸表をはじめとして合併会計が生成していた。そうしたなかで、彼がのれんの額を投下資本に含めたことは現実的問題として興味もあり一応うなづけるのであるが、かかるのれんの発生原因・評価方法などを明らかにしていないので、利益率と関連してここでより多く問題とすることは危険であろう。第三点は、かかるのれんを含んだ投下資本の利益率という経営者の関心が同時に「株主」のそれであるとしている（直接そうはいっていないが、前後の関係からそのように理解されるし、少くとも両関心が明瞭に区分されていない）。すなわち、彼の意識によれば、所有と経営が分離されていないのであり、配当についても、利益の全部を配当可能分として、そこになら具体的な配当政策を論じてはいない。こうしたことから、ヘスは實際上、あまり規模の大きくない企業（前稿三三六ページ参照）の機能資本家であったとして見当はずれであるまい。こうした資本家の経営計画における限界は、後述のようなかたちで、あらわれる。

第四の分析は彼の結論でもある。まず、「いろいろの偶発的に起る経済の働きによって、配当（つまり利益）がきわめて増大

するときに、三段階の工場のうちの最大の生産能力のものをもつために、必要な投資をなすことは明らかに価値がある（Hees, op. cit. p. 988）」と。これは、大量生産が有利である条件と理由を一般的に指している言葉であり、筆者が「第二」の分析個所で示唆しておいた点でもある。「偶発的に起る経済の働き」は、少くとも需要増大——売上の上昇（価格の騰貴については、さきのカルテル問題が残っており、ここでは度外視するとしても）をもたらしとともに、大量生産の可能性の門戸を一般的に開放することはいうまでもない。そして、さいごに、つぎのように述べて、この論文を結んでいる。「賢明な経営者は、何年間かの相当の期間にわたって大量の商品を販売し得ると確信するときは、いつでも大量生産をなす。しかし、ブームの影響下において拡張することには、きわめて注意深い。そして、ブーム衰退期における困難は、一般に、外部資本の援助によって切抜ける。だが、そこで創業以来の所有（original ownership）経営者が支配権（Control）を維持し得るか否かは問題のあるところで、支配権を失うときは、その拡張による所有経営者の期待はほとんど満たされない（Hees, op. cit. p. 988）」と。いわば、ブームの局面で、いかに大量生産が一般に有利であると理解されても、銀行融資や持株を通じて、大資本に、「援助」されるのでなく、支配された当時の現実を物語っている。それは、とりもなおさず、ここで固定資本投下問題を軸として展開しようとしたヘスの経営計画論の決定的限界を集約的

に表現しているといえよう。

## 五 おわりに

今日の経営計画の技術的内容については、経営方針の決定と目標利益(率)の設定ならびに実現の諸手段(利益計画とりわけ損益分岐図表・予算統制制度・資金計画表など)の体系として一面問題とされているようである。従って、こうした手段の体系ないし序列からいってもそうであるが、発生的事実の順序からしても、損益分岐点分析が経営計画における初発の問題となっている。本稿で分岐点分析を中枢とするH・ヘスの計画技術を検討した理由の一つも実はここにあったわけである(他の理由については「はじめに」参照)。それでは、以上の検討からヘスの技術をどのように評価したらよいか、そのことのために、彼の計画の技術的特徴をつぎのように要約し、それらの社会的意味を指摘し、結論にかえよう。

技術的特徴の第一は、固定費の相対的圧迫と操業度の変化を考慮したうえで目標利益(率)を設定していること(今日の損益分岐点分析の原形)であり、さらに、この分析が予算統制制度(変動予算を含む)と初期的に結合していること、また、その結合関係のなかで「理想原価」による原価管理思考の存在した点である。なお、ついでながら、原価を固定費と変動費に区分し操業度を考慮した上で利益を考えている点についてはダイレクト・コストニングの基本思考への方向はみられる。しか

し、ここでは変動費計算を独自の勘定体系として論じていないので利益管理を指向するいわゆるダイレクト・コストニングを求めることはできないであろう。このことはともかく、ヘスのばあいには、分岐点分析を中心として予算統制制度や原価計算制度を彼なりに包括して一つの計画体系を考えていたことは明らかである。第二は、利益に大きく影響する諸資金支払形態の選択のさいに分岐点分析の技術を導入することによって、計画のうち初期の労務管理問題をも含む広範さをもっていたことである。ついでながら、この特徴はヘス一人のたんなる観念の産物ではない。今日アメリカのオートモーティブ・セクタで利益計画においては、部門経営者ないし監督者尸までもプランニング(達成目標の設定)に参加せしめることにより(彼らの「経営参加」意識というセンチメントを利用して)彼らの目標の引受けと達成のための積極的努力とを自動的に紹来し、全体計画の強引な貫徹を計っているのが一つの技術的特徴である(拙稿「利益計画と人間関係」・『経済評論』一九五九年・十月号参照)。これはまさに労務管理における人間関係の技術を導入しているものといえる。こうしたことからわかるように、今日と当時とは具体的にはいろいろとちがった面をもっているとはいえず、資本主義の下での経営計画が、その強力な遂行を求めるとき労務管理の側面を抜きにしてはとうてい考えられないということを一般的に示している。第三は、価格を中心とする競争のなかで、固定設備の追加投資をいかに計画し、そのうえで目標利益がどの



ように設定されるかを考えていることである。

このようにみえてくると、分権制を前提とした部門利益目標の設定を除けば、今日においてなお計画上の主要なポイントとされているものがヘスによってほぼ捉えられていることが理解される。だが、それにもかかわらず、当時二・三の論者と一・二の実践面を除けば、独占体にとってはもちろん中小資本にとっても一般に、現実的問題とされていなかった。そこに、彼の計論の社会的意味が問われねばならない。すなわち、一つには、例外的存在とはいいながら一九二〇年代に独占体によって継承される計画技術の萌芽形態のあることをどのように解するかという問題である。その一般的推定はすでに「損益分岐図表の創始者論争」の個所でなしておいたが、その具体的判断は、ヘスの検討だけをもってしては、とうてい構造的になし得るものではなく、今後の課題として残されよう。なお、当時の計画について神田忠雄教授はきわめて明快な解釈（後掲）をなしておられるが、ただ「当時の最良の計画が、なお、何らかの明確な基準や積極的な目標といったものをもたない、いわば企業の自然成長過程へのたんなる見とおし（予測）にすぎなかった点（神田忠雄稿「現代経営計画の性格」・『経済評論』一九五九年・十月号・一八ページ）に注目した上で右の解釈をなしておられる。しかし、ヘスのばあい「明確な基準や積極的な目標」利益を設定している点、ならびに彼の考えが独占体によって抑圧される中小の機能資本家の立場にたつものであった点、この二点から

現象をもう少し複雑なものとして観察して再検討したいと考える。二つには、では、彼ら中小資本の犠牲の上にたつ独占がなぜヘスの技術を一般に導入する必要を認めなかったのか、という点である。今日の独占体のほとんどがこの当時の資本の結合・集中過程において形成されたといわれるが、彼らはこの過程で吸収・合併により直接的設備資金を要せずして市場を支配し独占価格によって安易に独占利潤を確保することができた。

「いわば独占体であることが自動的に高い利潤と安定的成長とを保障したわけである。しかも激しい独占間の競争はまだ日程に上っていなかった。そこでは積極的な経営計画（という経営技術）の利用が現実的な課題になりえないことは自明の理である（神田忠雄前掲稿一九ページ）」として多くを語る必要はあるまい。三つ目には、前記のように一連の特徴をもった高い水準の技術が、今世紀初頭の十カ年ばかりの間に労働者の抵抗と恐慌を決定的契機として、ヘスの頭脳のなかで、徐々に展開してきたことを認めるとしても、どうして当時の一般の中小資本家にとって万能な計画技術とならなかったのか、あるいは「消極的な倒産回避計画の特殊・例外的技術」に終らねばならなかったのかということである。それは、彼らが資本の結合・集中という壁を前にして、それをつき破ることのできない価格ならびに設備投資上の決定的「限界」にいきあたったためである。なお、附言するならば、この「限界」を克服する資本の力をもったものが、一九二〇年代においてヘスの技術を自己の経営計画とし

て発展せしめることが可能となったわけである。さいごに、チャーピンとピラーズによる「損益分岐図表の創始者論争」資料などの所在を指摘し提供された高橋昭三助教授の御厚意に深く感謝の意を表す。

—一九六〇年・七月—