

ヘンリー・ヘスの経営計画論(一)

敷田禮二

- 一 はじめに
- 二 世界最初の「損益分岐点論」
- 三 賃金支払形態と経営計画論
 - (一) 労働者の観点……………(以上本号)
 - (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……………(以上次号)

一 はじめに

本稿において紹介・検討しようとする史料は、アメリカの機械技術師H・ヘスが今世紀初頭に発表した一連の論文であり、経営計画の歴史的研究をおこなうにあたりかなり重要な意義をもっているものと考えられる。なお、かかる検討は、筆者の研究

ヘンリー・ヘスの経営計画論(一)

プランからいえば、別稿「予算統制制度生成史序論」(立教経済学研究、第十一巻第二号)の第二節・第(一)項「第一次世界大戦前の事情」の再論という意味を含んでいる。

一般に経営上の計画概念は歴史的に多様な存在のようである。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ったろう。そこでは多かれ少かれ計画的な意識と行為のあったことはいままでもない。しかし、ここでいう計画とは、右のような個別的・主観的なものを指すのではなく、資本家ないし経営者の主観からはなれて、一つの経営技術ないし制度として客観的に存在するものをいう。それは、あたかも、中世の商人たちの計算意識が複式簿記という客観的存在として独立するにいたった経緯と類似する。そして、このような計画概念の技術的特徴は、分権制を前提として目標利益を設定し、その達成のために経営の諸活動を全般的に計画・調整し統制しようとする点にあり、従ってまた資本の調達・価格(売上)・原価・操業度を重要な関係要素としている。かかる資本家的計画が利用されはじめた事実も、アメリカについていえば、資本主義の一般的危機に入る前後の段階とりわけ第一次世界大戦後の恐慌と相対的安定の過程にみられる。当時の社会経済的諸条件とくに恐慌と特定産業部門における固定資本投下とがなぜに計画技術を要求したのかということについては、すでに別のところ(前掲拙稿および「利益計画と人間関係」経済評論・一九五九年十月号)で、ある程度具体的に論じている。

そこで、ヘスの論稿をここにもちだして経営計画論の観点から問題にしようとする私なりの理由を明らかにしなければならぬ。計画技術の一般的利用が第一次世界大戦後における歴史的事実として認められ、かつその論理的解釈が可能であるとしても、大戦前についてはまったく計画を論じる必要がないかどうか、いいかえれば、この技術は突然の産物であったのか否か、あるいは一九〇三年と一九〇七年の恐慌についてならぬかの計画を考へてみる必要はないのであろうか。こうしたいくつかの問題点がのこされている。従つて、後に示すように計画の「技術的特徴」をかなりとのつたかたちで具備している大戦前のヘスの見解を問題にすることは、たんに史・資料的断層を埋めるといふことだけではなく、「論理的解釈」を補強するという点でも重要な意義をもっていると考えられる。これが第一の理由である。第二のそれは、ヘスの考え方が右のごとく重要であるにもかかわらず、私の知るかぎり吾国ではきわめて僅かの人によつてしか、しかも部分的にしか、問題とされてないといふことである。つまり、野瀬新蔵著『経営分析論』下巻・九二八ページ、国弘員人著『損益分岐点論』六五〇六六ページ、国弘員人稿「損益分岐点論の成立」企業会計・一九六〇年三月号、坂本藤良著『近代経営と原価理論』一五七―一五八ページに散見される。その点では相当忠実に紹介する義務も感じられる。

さて、前世紀末から一九一〇年代にかけての期間、いわば能率増進運動から科学的管理への過程において、経営技術の主要

な推進役をつとめたのは、会計士であるよりも、むしろ技術者であったことはよく知られている。当時の彼らは、原価計算・原価の比較と分析・標準課業と賃金問題・カード・システムと報告制度・管理組織などに多くの関心を寄せ、その主張の主要な発表場所として「アメリカ機械技術者協会(A.S.M.E)」およびその機関誌 *Engineering Magazine* (この雑誌は、第一巻・一八九一年・四月号より第五二巻・一九一六年・十月号までが *Engineering Magazine* という誌名で、それ以降第七四巻・一九二七年・十二月号までが *Industrial Management* で、その後第八四巻・一九三三年・二月号までが *Factory and Industrial Management* と呼ばれ、この号で絶版となっている) をもっていたことも衆知の事柄である。技術者ヘスもまた自己の諸論稿を主としてここで発表していた。だから、彼の見解が当時の技術者たちの(さしあたり在ると仮定しておく) 計画論とどんな関係にあったか、またその計画論のなかでいかなる位置を占めていたかを、この雑誌の各号を通覧することによって、あらかじめ素描しておくことは、必要であり、おおよそ可能でもある。

本稿で最初にとりあげる論文(一九〇三年発表)の前後にわけてみておこう。一九〇三年以前の各号のなから強い計画にかんするものを抽出するとすれば、まず、イギリス人のものであるが J. Slater Lewis, *Works Management for the Maximum of Production*——organisation as a factor of output, Vol. 18, No. 1, Oct., 1899, p. 59~, commercial aspects of the problem of new processes, Vol. 18, No. 3, Dec.,

1899, p. 361 ~——がある。ここでは原価計算に関連して最適

操業度問題への模索がみられる。ちなみに Hamilton Church,

The Meaning of Commercial Organisation, Vol. 20, No.

3, Dec., 1900, p. 391 ~があるが、これはルイスの考え方に論

及しつゝ原価計算上の「営業費」問題を論じている。また

William D. Farnis, Intensified Production and Industrial

Investment, Vol. 23, No. 6, Sept., 1902, p. 895 ~では、原価

と操業度に影響する諸要素を検討している。これらは計画に重要な関連をもつ操業度の問題に考慮を払っているが、それは原価計算の枠のなかであり、具体的な利益目標を出発点とした全般的計画の性格はもっていない。この点は当時の原価計算論者について概して同様にいえるのであり、一般に彼らの考えつつあった操業度は原価計算上間接費を配賦するさいの原価の正常性を問うことから生起していたといえよう。その点ヘスの考え方は、多数の論者による議論と実践とのからみあいのなかで徐々に形成されたというより、むしろ彼の工学的知識を契機として（彼の損益分岐点論にヒントを与えたとも想像されるものとして、たとえば発電量と発電経費や電力単価との関係を発電機の種類別にグラフによつて分析するというような原価分析の方法が当時の Engineering Magazine に数多く所収されている）きわめて独走的なかたちで出現したと推定される。いわば、他と噛み合つて彼の主張が展開され一般に問題とされたのではないようであり、そのことは、彼の計画論の実践的普及度を知るうえで一つの手がかりとなるので、記憶しておく必要が

ある。

つぎに一九〇三年以降のものとして、J・マン、チャールス・デー、H・チャーチ、H・L・ガントなどの諸論文における計画技術への部分的接近が多少みられる。これらの具体的検討は、科学的管理法との関連において稿を改めておこなう必要があるが、少くともヘスのような方法で計画を論じたものは、一九一二年十一月号までの Engineering Magazine においては皆無である。それだけでなく、彼の主張は同誌上まったく黙殺されていたといつてよい。ただ、国弘教授によれば（同教授前掲著書六四〜六九ページ）、ヘスからヒントを得たノイッペルが一九〇八・九年ごろに損益分岐図表を「考案実用」化し、さらに一九二〇年に論文のかたちではじめて発表するとともに一九二一、二年ごろに「有名な某大会社の依頼を受けて」適用し効果をあげたことである。しかし、ノイッペルのもちいた分岐図表は、国弘教授の説明によるかぎり、ヘスの考えた技術のごく僅かな一部分にしかすぎず、実際の利用もきわめて数少ない企業においてであったといえよう。もちろん、ヘスはかなりはやくから自分の経営した企業において適用したようであるが、そのことは後に考慮するとして、以上のことから、一九〇三年の前と後では事情に多少の相違はあれ、第一次世界大戦にいたるまでヘスの独創的技術は主要な経営問題として一般に現実的に登場しなかつたといつて大過あるまい。そのこと自体の根拠ならびに大戦後の計画論との関連については、彼の計画論をきいたうえでにしよう。

なお、彼(Henry Hess)の計画論を理解するに役立つかぎり、その経歴をかたんに調べておこう。彼は一八六四年にドイツのダルムシュタット(Darmstadtの首都)で生れ、少年のころアメリカにわたった。一九〇六年に「アメリカ機械技術者協会」のメンバーとなり、一九一四年から一九一六年まで同協会の副会長であった。なお、一九〇二年〜一九一二年にはHess-Bright Manufacturing Co.に、一九一二年から一九二二年の死亡の年(五十八歳)まではスチール・ヒューズのHess Steel Corporationに関係した(David Solomons, *The Historical Development of Costing, Studies in Costing*, 1952 p. 37)。

こういふかゝる Who's Who in America, Vol. 21, 1940〜1941にはHenry Lawrence Hessと云う人物の記事が所収されており、彼は一八八七年にニュー・ヨーク州ブレイクミンギールドで出生し、機械技師としてドイツやポーランドに留学することともに、前記のハスが関係した会社に職を得た(一九一二年〜一九一五年)、一九一五年〜一九二〇年にはHenry Lawrence Hess Co.の所有者であり、一九二〇年以降はHess Investment Co.の社長である。これら二人のハスの関係については、正確にはわからないが、年令差や関係会社を勘考すると、おそらく父子ないしはそれに類するものであったのではないかとおもわれる。そのいずれにせよ、問題はH・ハスの主宰したいいくつかの企業が同族会社の形態ないし個人資本の規模をもっていたものと推定されることである。そのことはもちろん当時の持株会社の形式によるトラスト形成過程であらう。

で、独占的支配関係をまったくもってゐなかつたとはいきれないが、少くとも逆に彼らの資本から反映したH・ハスの計画論をみていけば、おおよそ、うなずける。

II 世界最初の「損益分岐点論」

まず、ハスの業績を、その発表年度順に左に掲げよう。

- I Time Saving and Its Relation to Profits, *American Machinist*, Dec. 16, 1897.
- II Manufacturing: capital, costs, profit and dividends, *Engineering Magazine*, Vol. 26, No. 3, Dec., 1903, p. 367~
- III Foundry Costs: their analysis and reduction, *Proc. Engineer's Club of Philadelphia*, Jan., 1904
- IV Wage-paying Methods from the View-point of the Workman, *Engineering Magazine*, Vol. 27, No. 1, Ap., 1904, p. 27~
- V Wage-paying Methods from the View-point of the Employer, *Engineering Magazine*, Vol. 27, No. 2, May, 1904, p. 172~
- VI Wage-paying Methods from the View-point of the Invested Capital, *Engineering Magazine*, Vol. 27, No. 3, June, 1904, p. 409~
- VII Works Design as a Factor in Manufacturing Economy, *Engineering Magazine*, Vol. 27, No. 4,

Ⅶ Manufacturing Profits and Losses, a study of relationship between capitalization, invested capital, labor, material, output, and size of plant, Engineering Magazine, Vol. 39, No. 6, Sept., 1910, p. 892~

以下の叙述 (その中は各標題の頭につけた番号をもつて各論文を略称する) の便宜上、これらについて若干附言しておく。これらは、一八八〇年代から一九一二年までのアメリカにおける主要な経営学・会計学・工学関係の雑誌論文・議事録・文献目録などを通覧したうえで私がとりだしたもので、おそらくヘスの成果をほとんど網羅しているのではないかと思う。第Ⅰの論稿は彼が三十三才のときの処女作と考えられる。現物は近く入手の予定なのでなお具体的なことはいえないが Engineering Magazine の編集部で作成した Index to the Periodical Literature of Industrial Engineering (Engineering Magazine, Vol. 27, No. 4, July, 1904, p. 645) の「モノ」論題について「例と図表をもちいて原価切下げの諸方法を研究したモノ」という。ここに「利益」と「図表」なる用語があるのであるいは世界最初の分岐図表の技術が素朴なカタチで、独占の確立前夜にすでに考察されたことも想像されなければならない。だが、それでも、第Ⅲのものとともに主題は原価分析にあったのであろうし、たとえ分岐点論が含まれていたとしても、つづいて発表された第Ⅱの論文(一般にいう分岐点論の素材をもつとともに、計画技術体系——とりわけ予算統制制度——との接合

点を示している)のうちに発展的に吸収されているとしてさしつかえないであろう。賃金支払形態に焦点を合せた第Ⅳ・Ⅴ・Ⅵの一連の計画論は第Ⅱのものを補完する特徴的見解である。第Ⅶは、機械製造工場を例にとつて、創業時の計画上の諸条件(用地・作業場・動力室・採光・暖房・換気装置・衛生施設・機械配置・倉庫など)の合理化を、多分に工学的観点から問題としている。従つて、これは、本来技術者であるヘスが自分の工学的知識を披歴したものであつて、彼の経営計画と直接的関係はなく、本稿ではこれ以上の説明を要しない。最後の第Ⅷ論文は、資本間の競争を考慮にいれるとともに、第Ⅱのそれよりかなり発展した内容をもっている。以上のかんたんな説明から知るように、本節では一九〇三年の第Ⅱ論文、第三節では一九〇四年の第Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ論文、第四節において一九一〇年の第Ⅷ論文という区分で比較検討するのが適當であろう。やつ、一九〇三年十二月発表の第Ⅱ論文からはじめよう。Engineering Magazine の編集者の序言によると、これは、当時の「多くの価値ある論文のうちでもっとも重要なもの一つ」であり「生産にかんするさいぎんの科学的研究を全般的経営の分野に拡張したものである」として、第Ⅳ論文以下にたいすると同様に、絶賛している。前述したごとく、いかに「独走的」かつ「独創的」であつたかの一端がうかがえよう。さてヘスは、損益の予測の重要性を強調し、かつ「私は製造原価の変化を迅速に跡づける便宜な方法を工夫し決定的な成功と満足をもって利用している」として、まず、利益の予測と原価管

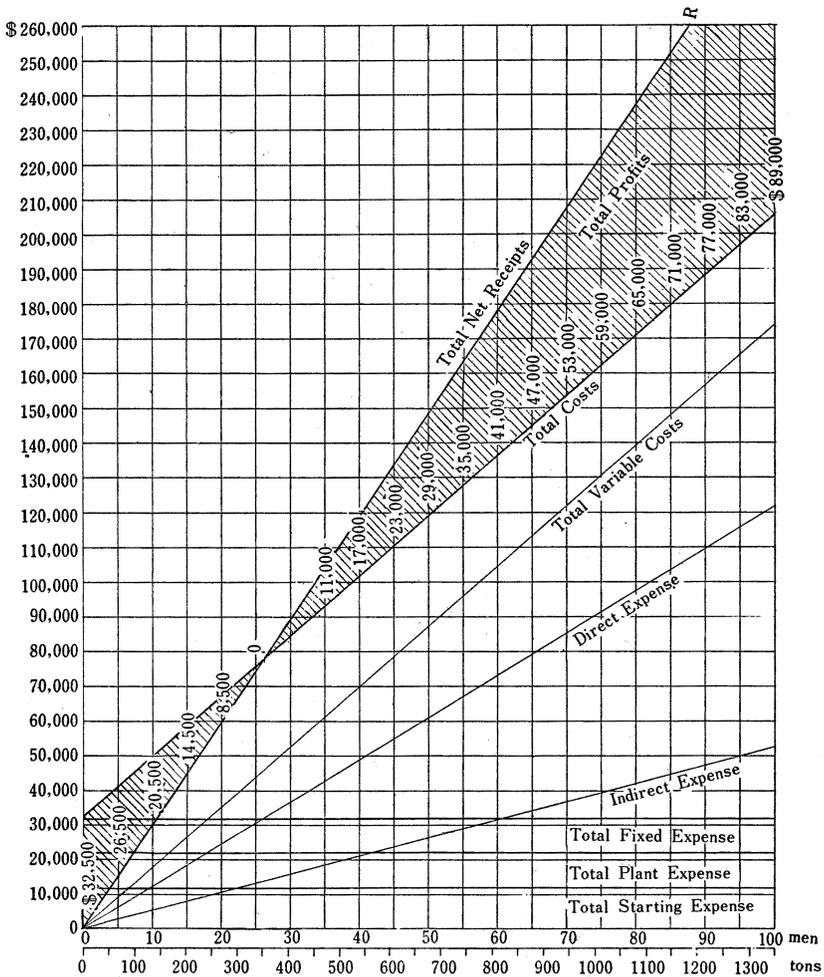
理という二つの問題意識のあることを述べるとともに、自分の実務的経験を語っている。また自己の方法を説明するために仮設の工具製造業および一連の価額を想定するという。

彼のもちいる基本用語はつぎのようである。「充用資本の一部は財貨を生産する工場に他はその工場の作業開始のために投下される。私はこれを総固定資本 (total fixed capital) とよぶ」とし、さらに「売上代金が回収されるときまで生産にとまらぬ経常費支払のために追加資本が必要である。これは衆知の運転資本であり、その量は操業度によって変化する、私はこれを生産時間当りの総変動運転資本 (total variable running capital per productive hour) としよう」としている。また原価

については、生産量により変化するか否かによって、総固定費 (total fixed cost) と生産時間当り総変動費 (total variable cost per productive hour) とにわけている。彼はこのような分類をもって利益にたいする資本および原価の関係をそれぞれ論じているのであるが、資本と原価との関係自体を基本的にどのように考えるのか説明していない。それはこの論稿の欠陥ないし特徴であるが、さすがに一九一〇年の第Ⅷ論文ではある程度問題としていたので当該個所で検討しよう。ついで、諸変動費は生産休止時にゼロなのでグラフのうえでゼロからはじまる斜線によって表示され (以下「第二・三表」の数字より作成した「第一表」を参照)、総純売上 (total net receipts) もゼロからはじまる、という。また、変動費を含めた総原価を総固定費の点から表示すると、この線は総純売上線と交叉し、従って低い

操業度では損失に注意し高いそれでは利益が期待される、とする。つまり、ここに最初の損益分岐図表の主張をみるわけであるが、ヘスによれば、従来の固定費無視の傾向は低操業度において現実には損失を生じているのに利益があるという印象をあたえる誤った結論をみちびいている、という。固定費の認識は、かならずしもヘスのいうとおりではなく、ガーク、フェルズ、ノートン、マンなどによりすでに前世紀末以来存在していたが、彼らのばあいには主として原価概念の規定や間接費の配賦をめぐる問題として考慮していたのである。その点、ヘスが固定費を利益の計画との関連においてしかもグラフ表示で扱えたことは画期的成果であるといえよう。

右の基本用語について、彼が主張のための諸前提をきこう。「第二表」・「第三表」をみていただきたい。これは説明のための仮設金額であるが、各費目の分類は、極端に理論的な細分であるよりも、ある程度おおまかにかつ迅速におこなうべきだと述べている。それは分岐図表によって早く計画利益の見当をつけるためであり、そのこと自体は当然である。しかし、計画された利益が予算体系のなかに具体化されるという観点からながめると、少くとも一九二〇年代のラローズ (後述) の実践と比べてヘスのばあいはあまり具体的でなかったのではあるまいか。いいかえれば、利益計画と予算統制制度との関係意識は果して存在したのかどうかという疑念が生じるかも知れない。だが、ヘスにおいてかかる意識はけっして皆無であつたわけではなく、むしろ一九二〇年代に入って J・O・マッキンゼー



COSTS, RECEIPTS, AND PROFITS.

Copyright, 1908, by Henry Hess.

(第一表)

Main Heads.

<i>Costs</i>	<i>Capital</i>
Plant expense..... \$ 21,250	Plant \$ 179,200
To start plant..... 11,100	To start plant 11,100
<i>Total fixed costs...</i> 32,350	<i>Total fixed capital.</i> 190,300
Indirect expense per productive hour \$ 0.175	Indirect running capital per productive hour..... \$ 0.044
Direct expense per productive hour \$ 0.405	Direct running capital per productive hour..... \$ 0.101
<i>Total variable cost per productive hour</i> \$ 0.580	<i>Total variable running capital per productive hour.....</i> \$ 0.145

Detail Items.

Building depreciation .. \$ 8,300	Real estate..... \$ 10,700
Machinery " 10,300	Buildings..... 55,300
Pattern " 650	Machinery..... 103,000
Small tools " 900	Patterns..... 2,600
Interest, taxes, insurance 1,100	Small tools..... 4,500
	Interest, taxes, insurance. 1,100
<i>Total plant expense</i> \$ 21,250	<i>Total plant capital.</i> 179,200
Initial commercial staff \$ 2,500	Initial commercial staff \$ 2,500
" engineering staff... 1,500	" engineering staff... 1,500
" power, light, heat... 1,600	" power, light, heat... 1,600
" unproductive labor.. 1,100	" unproductive labor.. 1,100
Unproductive material... 1,400	Unproductive material.. 1,400
Advertising 3,000	Advertising..... 3,000
<i>Total starting expense</i> \$ 11,100	<i>Total starting capital</i> \$ 11,100
Balance commercial staff \$ 0.033	Balance commercial staff \$ 0.008
" engineering staff... 0.040	" engineering staff.... 0.010
" power, light, heat... 0.027	" power, light, heat..... 0.007
" unproductive labor.. 0.053	" unproductive labor.... 0.013
Foremen and assistants.. 0.022	Foremen and assistants... 0.006
<i>Total indirect expense per productive hour</i> \$ 0.175	<i>Total indirect running capital per hour of productive labor..</i> \$ 0.044
Productive labor..... \$ 0.180	Productive labor..... \$ 0.045
" material..... 0.225	" material.... 0.056
<i>Total direct costs per productive hour...</i> \$ 0.405	<i>Total running capital per productive hour</i> \$ 0.101

(第 二 表)

Building depreciation ----- @ 15% -- \$ 8,300	} Total Plant Expense ----- \$ 21,250	} Total Fixed Costs \$ 32,350	} Total Costs
Machinery depreciation----- @ 10% -- 10,300			
Pattern depreciation----- @ 25% ----- 650			
Small tools depreciation----- @ 20% ----- 900			
Interest, taxes, insurance----- 1,100			
Initial commercial staff----- \$ 2,500	} Total Starting Expense---- \$ 11,100	} Total Variable Costs per productive hour \$ 0.58	} Total Capital Employed
Initial engineering staff----- 1,500			
Initial power, light, heat----- 1,600			
Initial unproductive labor----- 1,100			
Unproductive material----- 1,400			
Advertising----- 3,000			
Balance commercial staff----- \$ 0.033	} Total Indirect Expense ----- \$ 0.175	} Total Variable Costs per productive hour \$ 0.58	} Total Capital Employed
Balance engineering staff----- 0.040			
Balance power, light, heat----- 0.027			
Balance unproductive material----- 0.053			
Foremen and assistants----- 0.022			
Productive labor----- \$ 0.180	} Total Direct Costs ----- \$ 0.405	} Total Variable Costs per productive hour \$ 0.58	} Total Capital Employed
Productive material----- 0.225			
Real estate----- \$10,700	} Total Plant Capital----- \$ 179,200	} Total Fixed Capital \$ 190,300	} Total Capital Employed
Buildings----- 55,300			
Machinery----- 10,000			
Patterns----- 2,600			
Small tools----- 4,500			
Interest, taxes, insurance----- 1,100			
Initial commercial staff----- \$ 2,500			
Initial engineering staff----- 1,500			
Initial power, light, heat----- 1,600			
Initial unproductive labor----- 1,100			
Unproductive material----- 1,400			
Advertising----- 3,000			
Balance commercial staff----- \$ 0.008	} Total Indirect Running Capital per productive hour \$ 0.044	} Total Variable Running Capital per productive hour \$ 0.145	} Total Capital Employed
Balance engineering staff----- 0.010			
Balance power, light, heat----- 0.007			
Balance unproductive labor----- 0.013			
Foremen and assistants----- 0.006			
Productive labor----- \$ 0.045	} Total Direct Running Capital per productive hour \$ 0.101	} Total Variable Running Capital per productive hour \$ 0.145	} Total Capital Employed
Productive material----- 0.056			

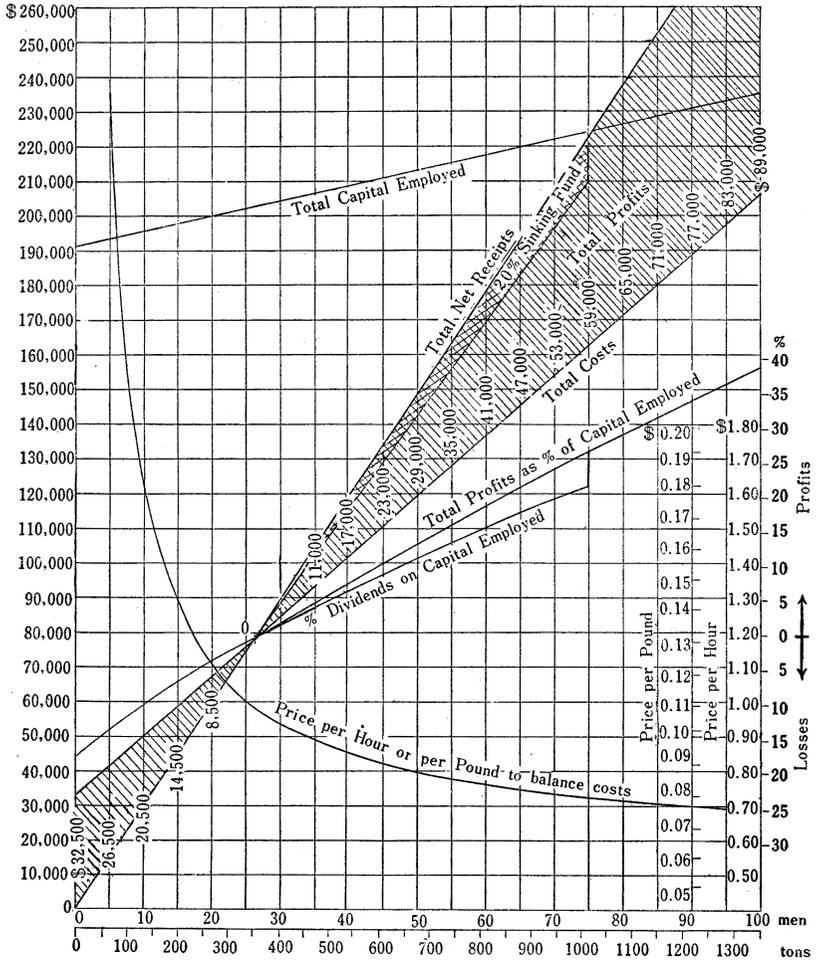
GROUPING OF INDIRECT AND DIRECT PRODUCTION ACCOUNTS.

の著作以来今日の予算統制制度の知識が普及しはじめる段階で意識したラローズのばあいと異ったかたちで考えられていたことに注意すべきである。詳しくは後にふれよう。つぎに操業度をあらわすものとして労働者数および生産量をもち、一労働者は年間三、〇〇〇の生産時間をもち、生産時間当りの平均生産量を經驗的に九ポンドと仮定している。つまり、ここでは「標準時間」を基準とする能率を考慮に入れないが、かかる能率については、その上下にとまなう利益の変化問題として、別に第Ⅴ論文以下において論じている。ついで、生産物がポンド当り十一セントの平均価格(Average Price)おそらく市場価格であろうが競争要因による価格操作は第Ⅷ論文で問題要素としている)で売却されるとして、一人一時間の平均生産量が九ポンドであるので、一時間当りの売上価格は〇・九九ドル(=11セント×9)となる。その結果、「第一表」のように総純売上線はゼロからはじまる斜線で示されるという(なぜならば、労働者十人の操業度における売上価格は二九・七〇〇ドル $\approx 0.99 \text{ドル} \times 3,000 \times 10$)となり、この点とゼロの点を結んだ線が総純売上線となるから)。さらにこの斜線は労働者二十六人の操業度において総原価線と交叉するが、そのことは少くとも彼ら二十六人が完全に労働しなければならぬことを意味すると、ヘスはあらためて前述の分岐点の存在を具体的に示している。

彼は以上の諸前提から作成された「第一表」が效果的に利用される点をいくつか分析・説明している。第一は、要求(Ⅱ計

画)利益の設定である。各操業度において予期される損益(Prospective Profit or Loss)は「第一表」上斜線で陰影をつけた部分として示され、費用を償ったうえで要求利益(Desired Profit)を実現するにはどれだけの売上と労働者が必要であるかを示してくれるという。このように必要な利益を出発点とし計画を考えていこうとする反面、つぎに「たんに発生の可能性ある損益の予測(Forecasting)だけが目的のばあいは総原価線と総純売上線だけに単純化するほうがよい」として「第四表」を掲げている。これでは、計画利益を基軸として総原価を構成する各項目(予算)統制をなす積極的意識がないかのようにみえる。しかし、前にもふれたように、実はそうではなくて、「第一表」においてすでに各利益額に応じた諸費用項目が表示されている。従って、その表ならびに後掲の「第六表」の説明にかんするかぎり、ラローズによる利益計画と予算統制制度の結合方法(前掲拙稿「立教経済学研究」・第十一巻・第二号・一六七—一七〇ページ参照)の原形を認めることができる。しかしラローズの実践をはじめ一九二〇年代の一般の制度と異なる点は、一定の操業度における予算(売上ならびに各費用)体系を書式でもって伝達し実行をチェックする責任体制を欠いたことである。(チェックはおこなっていたが——後述)。つまり

予算統制の前提たる管理組織(とりわけ部門組織)を考慮していないのである。因みに、P・ストライカーはつぎのように述べている。『デュボン兄弟は火薬だけの事業から化学製品にも進出しようとした一九一九年に、基本的な計画と統制の型を



CAPITAL, PROFIT, AND DIVIDENDS.

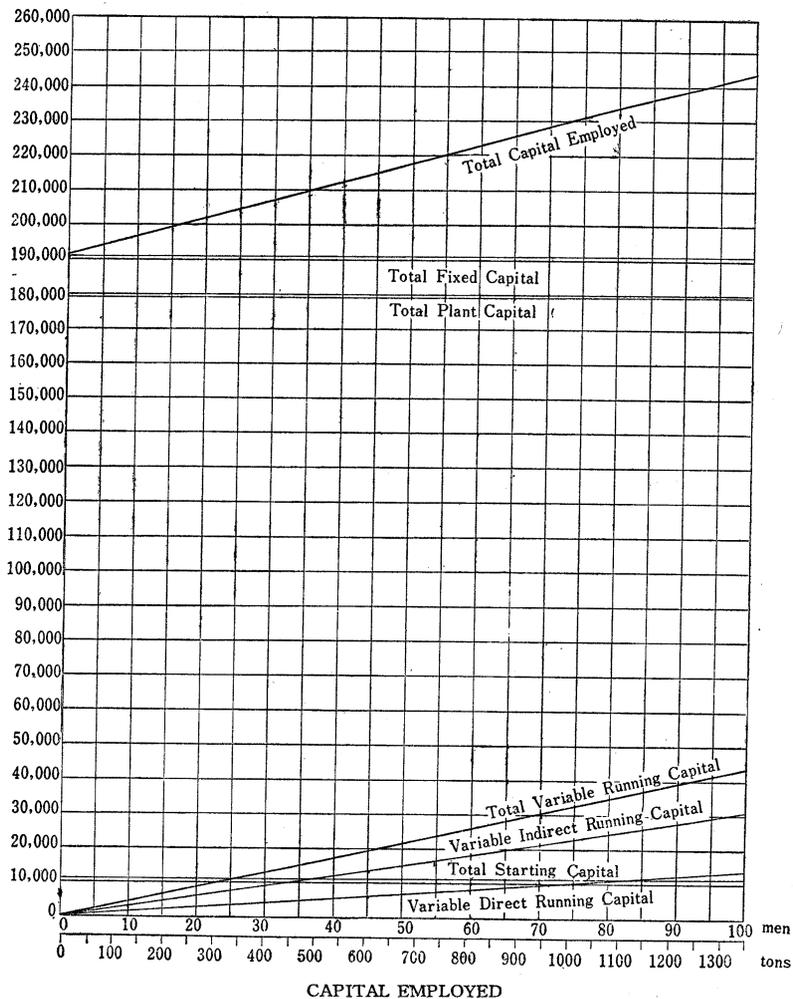
Copyright, 1930, by Henry Hess.

(第四表)

設定した。彼らは、目標としては利益率(だいたい一〇パーセント)を取り上げ、会社の運営を自主的な部門に分権化した。各部門は特定の投資額を賦課され、各部長はその投資額に対し決められた利益をあげるよう「絶対に責任がある」ものとされた。綿密な図表組織——今日では三五〇以上の図表が使われている——が「内部報告」のために設定された。これらを通してデュボンの業務執行役員会は、売上利益率とか投下資本回転率のごとき利益を生む諸要素の中で明らかにされるころの投下資本利益率によって、各部門の業務を定期的にチェックするところとが「*How*」(Perrin Stryker, *A Guide to Modern Management Methods*, 1954, 安井美樹訳『現代の経営技術』ダイヤモンド社、八六〜八七ページ、傍点引用者、同じようなG・Mの例は引用を略す)。ここでヘスの経営した企業と分権制実施の巨大なデュボンなどを比較することは、いささか附会であるかも知れないが、それにしても彼の考えた経営計画の水準を示す一つの証左となろう。

ヘスの主張する分岐図表利用の第二点は投下資本利益率の測定にかんするものである。まず、彼は各種の総資本項目の操業度による変化を示すために「第五表」のようなグラフを作成している。そして、その作成方法は原価のばあいと同じだと述べ説明を省略しているが、念のため総資本(total capital)の線だけについて確認しておこう。操業度ゼロで一〇〇、三〇〇ドル(「第三表」参照)の点と操業度一〇人ときの点とを結びばよいが、後者の点は、一〇人では一時間当り総変動運転資

本が〇・一四五ドル(「第三表」参照)であるから三、〇〇〇時間では四六二ドル、従ってその一〇倍の四、六二〇ドルとなり一〇〇、三〇〇ドルを加えた一九四、九二〇ドルである。そこで「第五表」における投下総資本線(total capital employed)を「第四表」に移すと、この線は操業度七六人のところで総純売上線と交わり、利益が健全であるか否かは投下資本利益率に依存するので、この比率を操業度の変化に応じて示したのが「第四表」におけるtotal profits as % of capital employedなる線であるという。その作図も確認しておこう。投下総資本線と総純売上線との交叉点における総資本は二二三、〇〇〇ドルでそのさいの利益は五九、〇〇〇ドルなるゆえ投下資本利益率は約二七%となり、これを右縦端欄の%の目盛によってとった点とゼロの点とを結びばよい。彼は、さらに、全利益を配当に回してしもうと投下資本利益率線は投下資本配当率(% dividends on capital employed)線と同じになるとし、たとえば約一、〇三〇トンの操業度では七六人の労働者と二七%の配当率を十分維持することができ、一〇〇人の操業度では配当率が約三八%にまで上昇し総資本は二二、〇〇〇ドル(一〇〇人ときの総資本二三五、〇〇〇ドル)一七六人のときの総資本二二三、〇〇〇ドル)一七六人のときの総資本二二三、〇〇〇ドル)より少ないという。結局「総資本利益率線(ないし総資本配当率線)は、配当の改善には、積極的(大量)生産が決定的に効果のあることを



Copyright, 1903, by Henry Hess

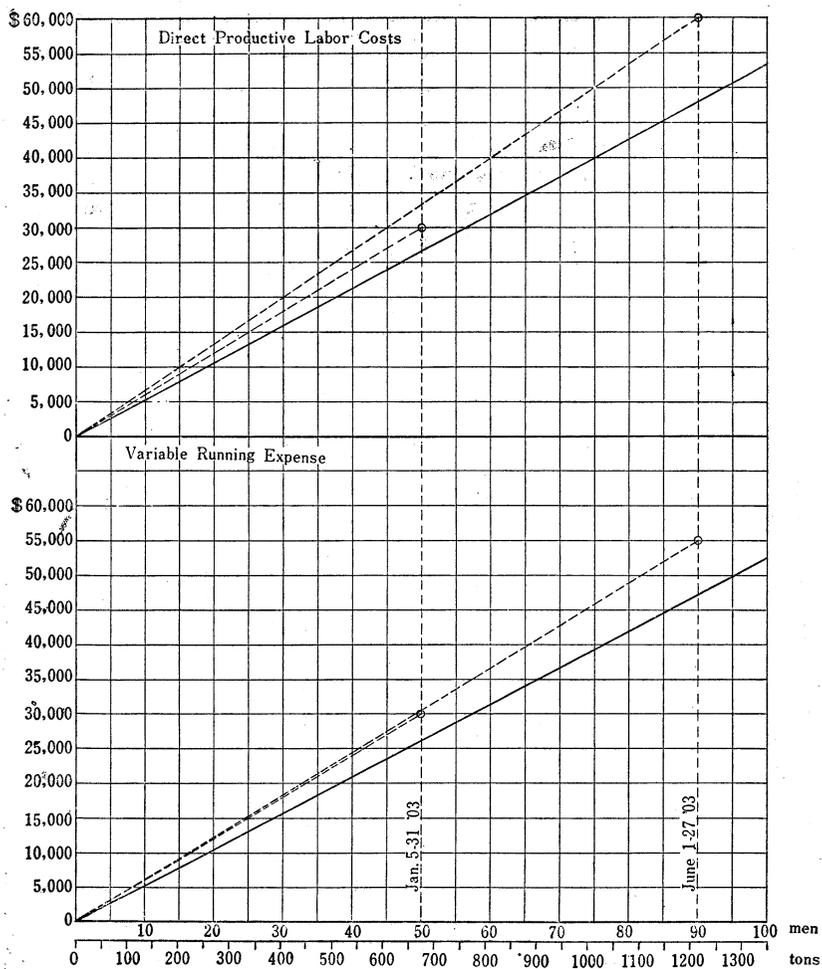
(第五表)

説明してくれる」というのであるが、追加投資の準備ができてはじめて大量生産が可能となるのでそこに限界があると併せ指摘している。かかる限界について、ここでは、なにも説明していないが、一九一〇年の第Ⅷ論文において、競争と資金調達の間連においてかなり具体的見解を述べている。だが、彼は、そこにおいてますます「限界」感を強めるにもかかわらず、みずからの計画論のなかでなんらこれを排除できないでいる。このことこそ、まさに、また彼の計画論の限界性を示している。そして、独占体がその限界を排除し、ヘスの計画論をうけついでいた、こと後に指摘するとうりである。

第三の利用面は減債基金についてのプランである。つまり、減債基金の積立と利益と配当の関係の操業度による変化を検討している。彼はいう、「通常の企業ないし健全なそれは利益の全部を配当せず、まず減債基金の積立に回し、おおくのばあい基金が一定額にたつた後も配当に回す以上に利益を留保することによって積立を維持している」と。そのことは、追加投資のための単純な蓄積を意味するのか、あるいは社債の株式転換(アメリカでは一八五〇年代以来なされているという——岡村正人著『資本調達』一四七ページ)により生じる社債利子と配当金の割合の変化にたいする資金的アロウワンスなのか、意味するところかならずしも明らかでない。しかし、いずれにせよ、「第四表」のごとく、たとえば利益の二〇%を基金として減債基金積立線を示すとき、以下操業度に応じて配当可能な残留利益部分を知りうる。

第四は競争にともなう価格の切下げ問題である。つねにそうであるがきびしい競争の段階では原価でもって売らねばならぬいと述べ、まず、みずからのほげしい競争条件を痛感するとともに、彼はそのばあい操業度の変化による原価と同額の単位価格を求める。それが「第四表」におけるカーブ Price per hour or per pound to balance costs である。これは、一定労働者数の操業時における一時間当り原価(= 蒸気機 3,000 + 1 部 運轉 時 費)をいくつか求め、これらを図表の右側の目盛について印せばよい。かくて各操業度における原価を償う最後の販売可能な単位価格を知りうるわけである。このような競争条件を考慮した分析は、さきの大量生産の「限界」問題とともに第Ⅷ論文においてさらに具体的になされる。

さいごに、ヘスは以上の利用効果よりもっと重要なのは「一、結果が予測どうりであったか確認すること、二、予測と実際とのあいだに差異があつたならばその原因を発見すること」であり、そのためにグラフは判断の尺度となりうるとしている。そして、このような尺度は「第一表」に示されているが記入上の混乱を避けるために、さしあたり二つの費用について別に「第六表」として設定したという。この表では原価を縦目盛に操業度を横目盛にとり、予定と実際との比較は高い頻度で定期的におこなうべきだという。さらに、この表に掲げられた費用例についてつぎのように分析している。これらの費用はともに理想原価を上回っており、直接労務費のほうが操業度の変化による上回り方は相対的にはげしい。その原因は労働者数



IDEAL AND ACTUAL COSTS

Copyright, 1903, by Henry Hess

(第六表)

の増大にあるのが、いずれにせよ、このようにして理想からの逸脱の原因をつねに追求し原価の引下げに役立たせる必要があると述べている。

こうした彼の見解について注意すべき点が二つある。一つは経営計画に関連してである。彼は一定の計画利益を達成するため各實際費用を、予算を基準として、いかに抑制するかということに強く意識しており、しかも操業度の変化を考慮にいれた弾力性予算の方法をもっていることは注目し値する。しかし、彼のばあいには、利益計画と予算統制制度とのつながりをつねにグラフのうえで考えていたというユニークな点、ならびに前述のごとく予算統制のための管理組織をもたなかったことが、以後の論者と異なる点である。二つには、彼の考えのなかには、操業度の変化を考慮した費目別の原価管理の方法がある程度含まれていることである。ただし原価標準についてなにも述べていないので、ここではあまり問題とならないが、第IV論文以下ではっきりと標準を考慮している。さて、ヘスは、さいごに、自分の経営計画の方法は、けっして面倒なものでなく、経営の舵取り役にあつて多忙な人にはひじょうな助けとなり、自分の知っている他のあらゆる方法よりも手間が少なくて済むとして、自信のほどを明らかにしている。その自信はともかく、事実、彼は、独占の価格による圧迫と競争のなかで、それなりに「技術的特徴」をある程度備えた経営計画を実践していたのである。少ないながら、前述のノイッペルにもその事実がみられる。その点、きわめて例外的であつたかも知れないが、実際に存在

したことはたしかである。そして、彼の方法が、一時的・例外的に実践に役立ったとしても、彼みずから述べている「限界」から、すべての企業に普及し得ず、むしろ皮肉なことながら、中小資本が自己のために生みだした計画の技術が、巨大な独占体(たとえば前記デュボンやG・Mなど)によって、その市場支配と分権制を基礎として受けつがれていったといえよう。この現象は次第以下で検討する彼の論稿において一応明瞭になつてくる。

三 賃金支払形態と経営計画論

ここでとりあげるのは一九〇四年の四・五・六月にそれぞれつづいて発表された第IV・V・VI論文であるが、これらは、経営計画論のなかで、労働者・資本金・投下資本の観点から賃金支払諸形態の相対的優劣を論じた一連のものである。以下順次みていこう。

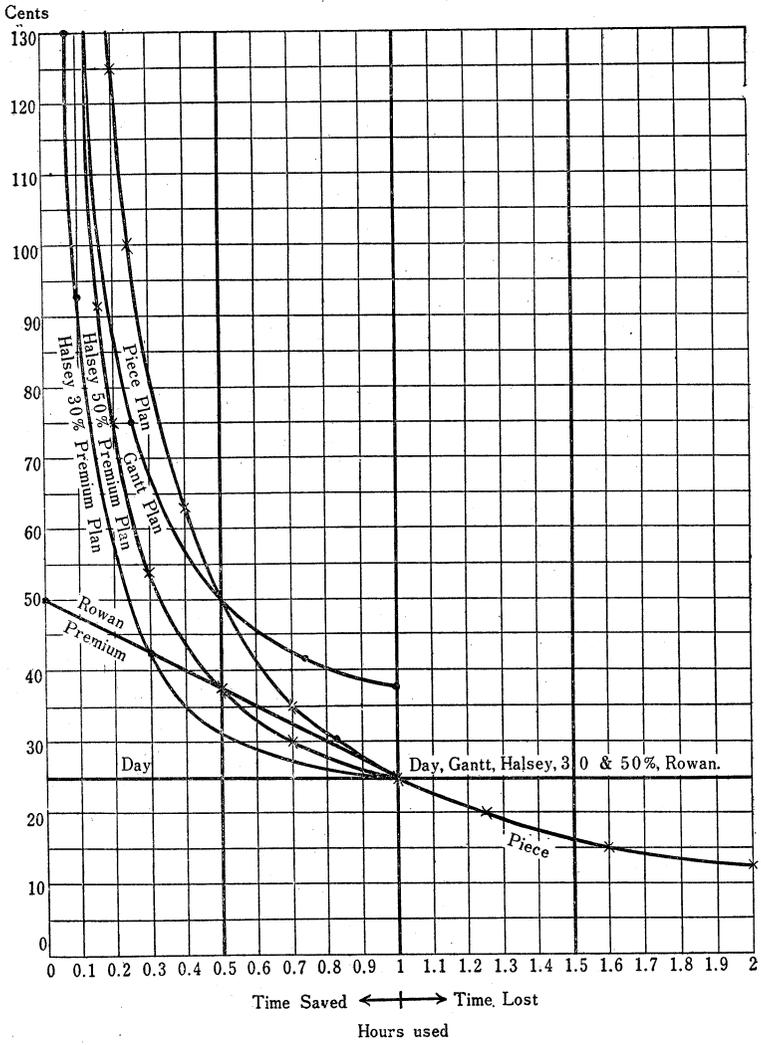
(一) 労働者の観点

ヘスは、第IV論文の冒頭で、つぎのような意味のことを述べている。すなわち、今日、資本金と労働者の関係において労働者への利益の分配ほど重要な問題はないであろう。そして両陣営において、その関心がたかまってきており、できるだけ多く獲得しようとしたり可能なかぎり少くあたえようとしたりするきわめて人間らしい利己的要求における喰ちがいを調整しようとするいろいろな提案がみられる、と。そこで彼は、できるだけ

多くの所得をえようとすると完全に筋の通った双方の要求は、(一)重要な敵対行動を生ぜしめないし、(二)労働者をして彼の精神と肉体をつねに誠実につかわしめ、(三)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という。当時は、前世紀末以来の出来高給における賃率の切下げが、一般に組織的怠業を招き、その解決策としてタウンをはじめハルシー、ローワンらの賃金支払方法が出現した能率増進運動の段階であり、さらにはこの運動における「成行管理」の限界を克服しようとしたF・W・テラーにはじまる「科学的管理」への過程でもあった。従ってヘスもまた、賃金について無関心でありうるはずもなく、前述の損益分岐図表のみをもって「独走的」たり得なかつたわけでもある。右の彼の言葉は、そのことを如実に語っている。だが、よく注意してみるまでもなく、彼のばあいはたんに関心を示しただけではない。すなわち、みずからの経営計画論の一環として賃金の支払形態を考えたのであり、「労働者が生産性をたかめることによってみずからの所得を増大することを一般に望むようになったとすれば、超過労働(標準時間を超える労働)にたいして最大の報酬を約束する賃金支払制度は自分にとって最良のものと考える」という考慮のもとに、ヘスは労働者を納得せしめ利益計画全体を安定的に貫徹せしめることを意図したのである。なお、彼は、資本家をして賃金の絶対的総額についてよりも製品原価のなかに占める労務費の相対額を考えるようにするという点では、テラーの着眼(差別的出来高給制度による労務費の相対的減少)と同一のものである。

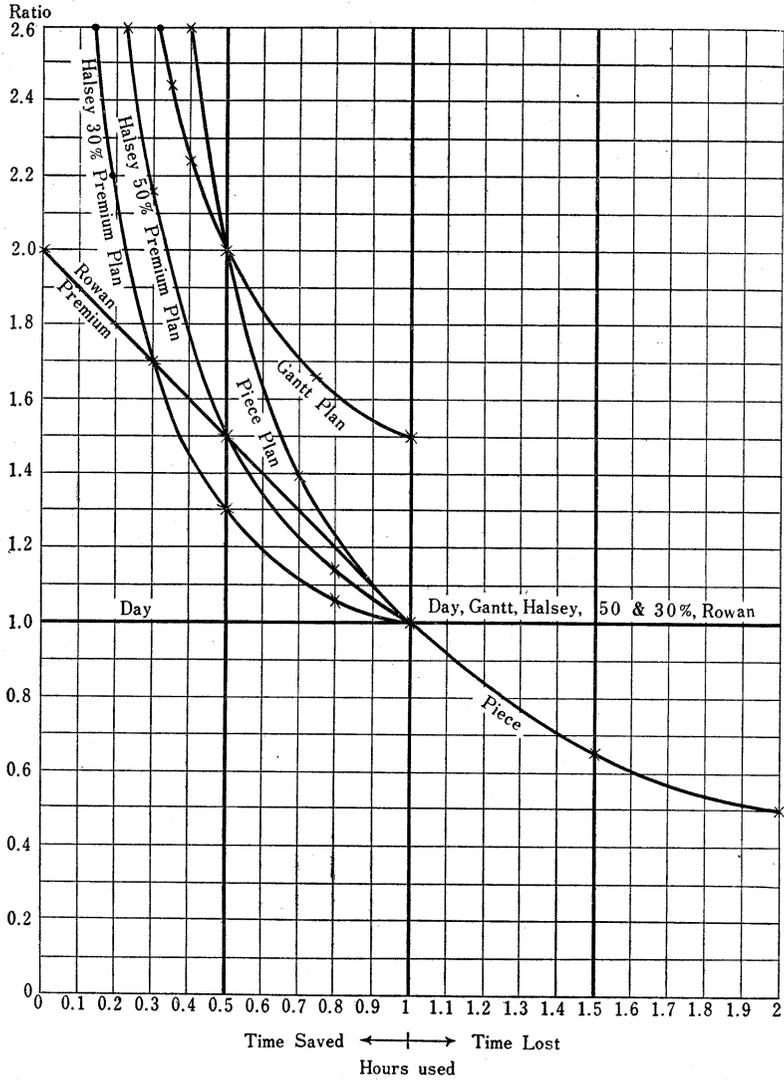
さて、労働者を「納得」せしめることは、「各種賃金支払制度の相対的価値(労働者にとつての)を労働者に知らせるために、課業について設定された時間の節約分にたいする時間当り獲得可能所得を比較して彼らに示すことによつてできる」とヘスはいふ。そして、ここに設定された時間とは「個々の労働者によつては作業を完成し得ないほど短かくした」ものであり、それは明らかにテラーのいう一流労働者による標準時間ないし課業時間にほかならないであらう。従つて、ここですでに労働強化を前提としているのであり、「納得」とはそのうえでの合理化にほかならない点に注意を要する。

超過労働により獲得可能な時間当り所得をその比較のために計算表示したのが「第七・八表」であり、これらは設定時間の節約ないし超過の度合に応じて各賃金制度の関係を一見して示してくれるという。横軸は設定時間(1)としてその節約と超過を縦軸は節約ないし超過にたいする時間当り所得をあらわす。なお、基準時間において二十五セントとしたのは「通常の日給制では時間当り二十五セントとしているから」であるという。そこでヘスは、以下、これらの表によつて衆知の賃金支払制度を比較・説明しているのであるが、一応彼のグラフのうえでのこれらの制度の解釈を知るといふ意味を含めて要約的に紹介しよう。日給制のもとの時間当り所得は、労働者が設定時間をなん%節約ないし超過するにしても常に一定額(二十五セント)であるので、「第七表」では二十五セントの高さにおける水平線として示される。当然である。出来高制のもとで設定時間を二分



WORKMAN'S EARNINGS PER HOUR, UNDER VARIOUS METHODS OF PAYMENT, WITH A BASE RATE OF 25 CENTS PER HOUR

(第七表)



RELATIVE VALUE TO THE WORKMAN OF VARIOUS METHODS OF WAGE PAYMENT, AS COMPARED WITH DAY PAY.

(第八表)

の二に節約すれば所得は二十五セントから五〇セントに倍加し設定時間の倍を要すれば半減するので図表のごとくカーブで示される。ハルシーのプレミアム制では、生産性の増大に伴う節約分を労働者と資本家の双方に分割するもので、節約した総時間の一定割合(たとえば三〇%・五〇%)でプレミアムを約束するものである。そして新機械の導入のごとき生産条件のかわらざるかぎりこの一定割合を変更しないことを保証する。節約分の全部をプレミアムとするならば、この制度は節約のなされるかぎりで、出来高制と一致する。従って、ハルシー制は、グラフ上、出来高制を下回る二本のカーブで示される。つぎに、ローワン制は、ハルシー制を改良したもので、基準時間(Ⅱ設定時間)にたいする節約時間の比率と同率のプレミアムを支払うもので、節約がなされねば、ハルシー制のばあいと同様に、時間当り賃金は一定である。かくて、この制度は、「第七表」における斜直線をもって表示される。これによると、節約のないときは他のすべての制度と同様であり、基準時間の半分が節約されれば(〇・五の点で)、五〇%ハルシー制と同額の時間当り所得をうる。また、〇・三の節約では三〇%ハルシー制と同額になる。この制度による労働者の所得は、出来高制におけるよりも決定的に少いが、当初のうち(たいてい容易に節約のできる1から〇・五ないし〇・三までの間)は、ハルシー制よりも相対的に多い。ガント制では、一定の時間——この時間内にある作業を達成しなければならぬ——を決定し、労働者がその時間内で達成したときに特定率のボーナスを日給に加算し

それ以後の節約に応じてボーナスは増大し、達成されざるときは日給分だけしか支払わない。ボーナスを得る一定時間は、時間・動作研究により、有能な労働者がその日給よりも三〇%ないし七〇%多く所得をうる点(「第七表」では四〇%つまり12.5ヤンター+25ヤンター=37.5ヤンターの開始点)に定められる。一定時間での達成はなかなか困難であるが、たとえば職長による個人的注意とか機械・工具などを最高条件におくというような可能なすべての援助(おそらくテラーの職能的職長制・企画部制・指導票制を意味するのであろう)が労働者にあたえられ、かくてボーナスを得ることができる。「第七表」によると節約度(〇・五までの間における労働者の所得は他のすべての制度におけるよりも多額で、それ以上の節約では出来高制の方がよくなる。なお、「第八表」は日給制を1としたばあいの各制度のそれにたいする所得比率を縦軸にとつて表示したものである。労働者にとつていかなる制度が有利であるかというヘスの判断は、さらに第Ⅵ論文の後の方で追加されているので必要なかぎりふたたびふれるであろうが、有劣を問う以前に不利な労働強化がすでにどの制度においてもかくされているので、ここで多く検討される必要はない。いちばん重要なことは、こうした方法や判断の提起によって労働者を「納得」せしめ損益分岐図表の適用を可能ならしめようとする考え方のあること、ひいては経営計画の安定的貫徹を狙ったことである。いわば、労働者の立場からうんぬんというこの第Ⅳ論文の標題は、実質においてその名にそむくものであるといえよう。

(未完)