

高度経済成長期の銀行機械化における後発事例の分析：福岡銀行を対象として

宮地, 英敏
九州大学附属図書館付設記録資料館：准教授

池元, 有一
国土館大学経営学部：教授

<https://doi.org/10.15017/4743324>

出版情報：経済学研究. 88 (4), pp.45-67, 2021-12-25. 九州大学経済学会
バージョン：
権利関係：

高度経済成長期の銀行機械化における後発事例の分析

— 福岡銀行を対象として —

宮 地 英 敏
池 元 有 一

1. はじめに

昨今の銀行業界をめぐるのは、AIの導入といった機械化の進展についての話題がさかんである¹⁾。それらの研究の傾向として、AIの導入によって労働力が代替され、銀行員の雇用に直結するという部分に着目をされているものが多く、中には解雇やリストラをテーマにセンセーショナルな筆致のものもある(脚注1の論文に加えて、佐々木一郎、2018；山田厚史、2018など)。

しかしながら銀行業における機械の導入は、別段、昨今のAIがはじまりではない。欧米においてはすでに戦前から、電動計算機付タイプライターやタイプライター付加算機、勘定口座記入機などをはじめとする個別機械の導入がみられており、その日本への紹介も行われていた(奥田唯輔、1935)。ただし実際に日本の銀行に個別機械が導入されるのは遅れる。1928(昭和3)年に住友銀行で普通預金用のセイビング・マシンが試用された事例などはあるものの、本格的な機械の導入にはいたらなかった(大林国浩、1983、p.33)。その原因としては実態はともかくとして、特に計算補助手段である機械に対して、日本人がソロバンの優位性を信じていた点にあると指摘されている(奥田唯輔、1938、p.150；増沢健次、1993、p.19)。また、日本人の件費の安さや、店舗の規模の小ささ、アルファベットではなく漢字・仮名を用いていた点などを指摘する見解もある(酒井杏之助、1952)。

こうして戦前には遅れた銀行業の機械化であるが、日本においても1950年ころから本格化した(米花稔、1975、pp.100-102)。戦前と比べて件費は増え、各支店の業務量も増え、漢字・仮名が記号や番号で代替されたためであった(酒井杏之介、1952)。高度経済成長期には銀行の機械化がさらに進展していく(米花稔、1975、pp.100-102)。経済成長にともなって個人の預金量が増加し、銀行側でも旺盛な資金需要に応えるために積極的に個人預金を吸収していくことになる。そのための事務量の増加に見合う人員を確保しようとする、女子の大学進学率の増加等をうけて件費もさらに上昇してしまうという側面などが背景にあった(池元有一、2011、p.98)。

しかしながら、池元有一(2011)で検証され、また第2節でもふれるように、日本の銀行業にお

1) 例えば2017(平成29)年8月5日号の『週刊東洋経済』では、「特集金融大淘汰：10年後、その銀行はあるか」の中で岡内幸策(2017)は「AIで消える銀行員の仕事」をサブタイトルとしているし、翌2019(令和元)年9月の『地銀協月報』には、「特集AIと銀行業務」として栗山欣也(2019)や大野博堂(2019)の2本の論文が掲載されている。

る機械の導入にはある程度の時間的な幅がみられる。これは一つには都市銀行や地方銀行上位行などが先行し、それ以外が雁行形態的に後につづいたという、直截的に理解できる単純な話ではある。だがそれは視点を変えれば、地方銀行であってさえも次第に機械を導入せざるを得なかったことを意味している。

本論文では、銀行業における機械導入の先行事例ではなく、後発事例を分析することによって、高度経済成長期になぜに銀行業界全体へと機械化が進展していったのか、そしてその機械の導入にはどのような試行錯誤があったのかという点を明らかにしていきたい。その際、具体的な事例としては、都市銀行13行ではなく地方銀行の福岡銀行を取り上げることとする²⁾。福岡銀行では、1961(昭和36)年6月に「総合機械についての基礎研究」を開始し、翌1962(昭和37)年10月にはパンチカードシステム(以下、PCSと省略する)導入計画書を作成していた。しかしながら次第に、PCS導入と同時に調査研究を行っていたコンピュータ(電子計算組織)へと重点が移されていき³⁾、1964(昭和39)年1月には採用方針が決定した(福岡銀行編、1969a、p.159)。

福岡銀行は、高度経済成長末期の1969(昭和44)年時点の順位であるが、地方銀行としては横浜、静岡、北陸、足利、常陽、広島につづく第7位の預金量をほこり、従業員数でも横浜、静岡、北陸、広島、常陽につづく第6位であった⁴⁾。一方で、PCSの導入を検討しはじめたのは都市銀行や横浜銀行・北陸銀行・埼玉銀行などだけでなく、福岡銀行よりも下位行であった山口銀行なども手掛けていたことを知った後であった(福岡銀行調査課編、1961、p.23)。また電子計算組織を導入したのも、都市銀行や地方銀行上位行だけでなく、山口銀行や八十二銀行(長野県)といった福岡銀行よりも下位の地方銀行や、岐阜信用金庫・兵庫相互銀行といった有力な信用金庫・相互銀行などよりも遅れた(福岡銀行業務課編、1963、p.26;池元有一、2011、pp.101-102)。地方銀行上位行としてある程度の資金力がありながらも、機械の導入という点では後塵を拝した福岡銀行は、後発事例を分析することを目的とした本論文の対象として相応しいといえよう。

「1. はじめに」につづいて、第2章から第4章では福岡銀行の機械化の背景について、機械導入の4段階、銀行業界を取り巻く機械化の波、少額貯蓄非課税制度について紹介していく。そして第5章で福岡銀行におけるPCSの導入を、第6章で福岡銀行におけるコンピュータ(電子計算組織)の導入を、それぞれ明らかにしていき、「7. おわりに」で本稿全体のまとめとしたい。第1章から第4章までを宮地英敏が、第5章および第6章を池元有一が、第7章は池元有一および宮地英敏が担当した。

2) ここでいう都市銀行13行は、第一銀行、三井銀行、富士銀行、三菱銀行、協和銀行、日本勧業銀行、三和銀行、住友銀行、大和銀行、東海銀行、北海道拓殖銀行、神戸銀行、東京銀行である。

3) 当時のコンピュータは、メイン機械である電子計算機だけではなく複数の機械を用いているため、電子計算組織と記述の方が正確である。

4) 『週刊ダイヤモンド』昭和44年臨時増刊号「70年代の金融機関」p.89およびp.120。このランキングでは1969(昭和44)年に都市銀行となった埼玉銀行は含まないため、注2の内容とは齟齬をきたしている。

2. 銀行業における機械導入の4段階

「1. はじめに」で紹介したように、戦前の日本において銀行業の機械化について詳細に紹介したのは前田唯輔（1935）（1938）であった。戦前の段階では、銀行業の機械化を①計算補助手段、②記帳及統制補助手段、③通信補助手段、④その他補助手段の4つに分類していた。具体的には、①計算補助手段には、加算機、加算機付タイプライター、乗除計算機、印字付計算機、計算尺及計算筒が、②記帳及統制補助手段には、個別複写製機、集合複写製機（輪転機付印字機、平面印字機）、勘定口座記入機、金銭出納計算機、穿孔カード機、手謄写式及手謄写簿記が、③通信補助手段には、宛名印刷機、手紙折摺機、封緘機、郵便切手統制及貼付機が、④その他補助手段には、カードシステム及一覽カード、小切手保全機、硬貨勘定機及両替機、複製機、タイプライター、電話聴取機、電信発受機などが掲げられている。現代の我々からみると、その一部には銀行業の機械化というにはいささか不思議なものもあるが、前田唯輔（1935）の分類では以上のようにになっている。

しかしながら戦後の高度経済成長期にいたると、銀行の機械化の意味合いが戦前段階とは異なってくる。福岡銀行では、銀行業の機械化を4段階に区分して理解していた。その区分は戦前の4つの分類とは異なり、①単能機の導入、②複能機の導入、③PCSとその関連機械の導入、④電子計算機（組織）の導入の4つである。

具体的には、①単能機とは、カナタイプライター、電動謄写機、複写機、電動計算機、硬貨計算機、紙幣勘定機、宛名印刷機、折畳機などであり、「文字を書く」「書類を写しとる」「計算する」「硬貨または紙幣を数える」「宛名を印刷する」「紙を折る」など、単純な作業事務を機械に置きかえるものであるとされた（福岡銀行調査課、1961、p.20）。また②複能機とは、加算機⁵⁾、一般統計会計機⁶⁾、普通預金会計機⁷⁾、当座預金会計機⁸⁾、貸付会計機⁹⁾、模写電送機¹⁰⁾、エアーシューター¹¹⁾など、「加算・印字あるいは作表など、数個の機能を併用しており、さらに乗算、連乗機能など、数種の機能の組合せによる複雑な機械」であるとされた（福岡銀行調査課編、1961、p.21）。

つまり、前田唯輔（1935）で紹介された銀行業における機械類は、基本的にはすべてこの①単能機または②複能機に含まれているものである。そして、福岡銀行の場合この①単能機および②複能機の導入においては、地方銀行他行と横並びで導入を進めていた。具体的には【表1】から1959（昭和34）

5) 足し算と引き算を行う機械であるが、機種によっては簡単な掛け算と割り算も行うことができ、かつ記憶能力を有しているものであった。

6) 項目別・部門別の集計作表能力を有しており、自動的な合計算出ができた。予算・決算・報告書・調査票の分類集計事務、給与計算事務、配当金計算などの株式事務などに適用された。

7) 通帳・元帳・仕訳日記が同時に自動印刷記帳され、かつ残高が自動的に算出されて日付とともに印刷された。また、1日中のすべての取引が記帳・仕訳された。

8) 元帳の貸借記帳を行い、残高が自動的に算出された。また、1日中の借方・貸方の累計が算出できた。

9) 手形金額×日数×利率といったような複数の掛け算および足し算・引き算を行い、分類集計・記帳自動転記・作表ができた。

10) 原稿の黒白を電流の変化に変えて送信し、原稿と同一の画像を受信できた。送信には電話回線もしくは無線回線を利用した。

11) 真空式または送風式の空気の圧力によって、事務所建物内の文書搬送に使用された。

【表1】地方銀行の導入した機械と福岡銀行（1959）

	機械名	導入行数	福岡銀行	
①単能機	カナタイプライター	38	○	
	電動謄写機	47	○	
	複写機	52	○	
	電動計算機	55	○	
	硬貨計算機	62	○	
	紙幣勘定機	18		
	宛名印刷機	55	○	
	折畳機	3	○	
②複能機	加算機	29	○	
	一般統計会計機	19	○	
	普通預金会計機	51	○	
	当座預金会計機	38	○	
	貸出会計機	8	60年導入	
	模写電送機	2		
	エアースューター	20	○	
③PCS 関連機	マイクロフィルム	3	60年導入	
	テルオートグラフ	1		
	超短波無線機	基地局	8	
		移動局	7	
	電送タイプライター	26	○	

出典) 福岡銀行調査課 (1961) pp.20-23より作成。

マー¹²⁾、テルオートグラフ¹³⁾、工業用テレビジョン、超短距離無線機¹⁴⁾、電送タイプライター¹⁵⁾といったPCS 関連機が事前に不可欠であった(福岡銀行調査課、1961、p.22)。④電子計算組織の導入は、この本部集中方式であったPCSの延長線上に位置付けられるものである。ただし、PCSは「必要なデータをすべてカード上に穿孔の形式で転写することにより仕事を開始され、それらのカードを一連の機械にかけて、分類、照合、計算、記帳などの仕事を行わせ」るために、「最終段階までの仕事の流れは操作員が特定の手順書にしたがってカードを扱いながら、工程をたどっていくものであり、機械自体はなんらの判断的役割は果たさない」という特徴があった。これに対して電子計算組織は、PCSのような「人手の介入を避けるため」に「膨大な量の数値を記憶し、非常に高速度でそれを出し入れすることの可能な電子記憶機構を整備している」ものであった(福岡銀行調査課、1961、p.22)。

電子計算組織の詳しい説明は不要であろうが、入力装置(input-unit)・演算装置(arithmetic-unit)・記憶装置(storage-unit)・制御装置(control-unit)・出力装置(output-unit)にかかわるハードウェア

年度末の状況をみてみよう。カナタイプライターからエアースューターまでが①単能機および②複能機であるが、紙幣勘定機、貸出会計機、模写電送機が未導入なものの、それ以外は購入を終えている。また、貸出会計機も翌1960(昭和35)年度中に新たに購入した。他行が18行導入を終えていた紙幣勘定機の導入が遅いものの、それ以外では目立った遅れは見られていない。

これに対して③PCSとその関連機械の導入となると、状況が異なってくる。①および②の段階の機械化が、いわゆる作業事務の機械化であったのに対して、③PCSでは本部集中方式に連なる機械化であるためである。PCSの直接の機械群としては、穿孔機、分類機、会計機、穿孔検査機、翻訳印刷機、照合機、計算穿孔機、集団複写合計穿孔機などがある。しかしそれとともに本部集中を行うための、マイクロフィルム

12) 手形・小切手・文書などを撮影機によってマイクロフィルムに撮影し、必要のたびにフィルムを拡大機にかけて読み取る文書管理機械であった。

13) 比較的近距离間で、手書きの文字や図形の通信に用いられた機械。

14) 走行中の自動車と本部との緊急連絡通信に使用された。通達距離は地形等に左右されるもののおおよそ10~50kmの範囲で、現送輸送時や役席者との連絡に用いられた。

15) カナ文字、アルファベット、数字その他の少数の記号を使って、二局間の高速度の通信連絡ができた。

部門と、そのハードウェアを効率的に利用するためにデータ処理の手順を記憶させたソフトウェア部門とからなっている（福岡銀行業務課編、1963、pp.12-21）。

そして福岡銀行は、この③ PCSの直接の機械群とその関連機械および④電子計算組織の導入において、都市銀行と比較しては勿論、「他地銀上位と比較して、遅れていることは否めない」と自認していた¹⁶⁾。【表1】にあるように、③ PCS 関連機械のうち、テルオートグラフや超短波無線機の導入の目的はたっていないかつ、マイクロフィルマーもようやくと設置したばかりであった。これは、「単に導入台数が少ないということではなく、組織や手続、経営管理方式、すなわち体質改善が遅れていることを意味する」ということで（福岡銀行調査課編、1961、p.23）、PCS および電子計算組織の導入にともなう本店集中方式への移行の遅れであることを意味していたのである。

3. 福岡銀行の機械導入の背景①銀行業界を取り巻く環境

それでは、この時期に銀行各行が機械化を急いだ背景は何であったのであろうか。一つ目には、「銀行経営の合理化には、事務能率の向上が是非とも必要で」とあると理解されており、「銀行事務は、計算事務と記帳事務に分けられる。この両者が機械化されてはじめて事務の合理化が達成される」というように（ダイヤモンド社、1956、p.40）、前章でみた①単能機および②複能機の導入の視点が重要である。

高度経済成長がはじまった1955（昭和30）年ころの日本とアメリカの銀行を比較したのが、【表2】である。これは IBM 社製の統計会計機を導入している銀行について、日米比較をした表であるが、注目すべきは最小預金残高である。アメリカにおいては、預金残高 4 億円程度の小規模な銀行でさえ、

【表2】銀行の機械導入における日米比較（1955年）

	統計会計機使用銀行数	最大預金残高（億円）	最小預金残高（億円）
アメリカ	226	29,775	4
内商業銀行	190	29,775	4
内貯蓄銀行	36	4,305	106
内貯蓄貸付組合	17	489	43
日本	11	2,758	1,421

出典）ダイヤモンド社編（1956、p.40）より作成。

注）統計会計機はすべて IBM 社製。

16) 福岡銀行調査課編（1963、p.26）には1962年度の各銀行の電子計算組織についてのリストが掲載されている。それによると、IBM 社の1401型セットを日本銀行、協和銀行、神戸銀行、第一銀行、大和銀行、東海銀行、日本勧業銀行（2セット）、日本興業銀行（2セット）、長期信用銀行、埼玉銀行、北陸銀行、三井銀行（2セット）、三菱銀行（2セット）、山口銀行、住友信託銀行（2セット）、三井信託銀行（2セット）、日本相互銀行が所有していた。また、東海銀行は IBM 社1401型に加えて同社7070型セットを、埼玉銀行は IBM 社1401型に加えて NCR 社390型セットを所有していた。それ以外では、三和銀行は IBM 社650型セット・レミントンランド社80型セット・パロース社250型セットを、住友銀行は NCR405型・315型・304型の各セットを、富士銀行はレミントンランド社80型2セットを、北海道拓殖銀行は IBM 社7070型セットを、横浜銀行は富士通信機製造（後の富士通）212型セットを導入していた。これら各社はすべて、同時に IBM 社製の PCS を補助機械として採用していたという。

すでに統計会計機の導入を終えていた。しかしながら日本の場合には、預金残高が1,400億円以上の大銀行しか導入していなかった。高度経済成長期における銀行業の機械化は、日本が手本とすべきだと考えられたアメリカの銀行において、かなりの小規模銀行にまで機械が普及していると紹介されていたことが背景にある。

しかしながら上記のように機械導入がなされている銀行であっても、貸出統計や本支店勘定などの作業が「互いに有機的な連絡を持たず、ばらばらで事務用補助機械として利用」されているに過ぎなかった。そのため、高度な経営資料の作成を行うのと同時に「異質的大量事務をじん速に処理する」ことが、大銀行を含めた銀行業界の次なる課題として掲げられていた（ダイヤモンド社、1956、p.40）。

その具体的な実現が、③ PCS や④電子計算組織の導入によって行われていくことになる。営業店ごとに発生したデータを、一括してメールカーなどを使って本部コンピュータへと送るのである¹⁷⁾。これはのちに、オンライン・システムとの区別のためにオフライン・システムと呼ばれることになる。

日本の銀行で最初にオフライン・システムでの電子計算組織の導入を行ったのは、1959（昭和34）年の三和銀行であり、IBM社製の650型セットが採用された（情報処理学会編、1961、p.158；高橋守次、1962；池元有一、2011、p.101など）。その後、脚注16に列挙したように多くの銀行で、さまざまな電子計算組織が採用されている。後述するように、本稿であつかう高度経済成長期の福岡銀行の機械導入は、このオフライン・システムについて行われたものである。

ちなみに、オフライン・システムの本部集中方式を実現すると、さらにそれを進めてオンライン・システムを構築していくことになる¹⁸⁾。「オンラインになると、各営業店のデータなどは、あつというまに電信回路を通じて中央のコンピュータに送り込まれる。コンピュータがはじき出した計算結果が、ただちに営業店に戻ってくることはいうまでもない」というように変化するのである（ダイヤモンド社、1969、p.92）。これは、それまでは預金を預け入れした支店でしか引き出すことが出来なかったものを、「全国どこの支店でどんな預金でも自由に出し入れできる」ことを可能にした（ダイヤモンド社、1969、p.95）。そのため各行とも顧客獲得に有利になるために行った。そしてこの後者の点に早くから力を入れていくのも、そのトップを走った三井銀行をはじめ、住友銀行、富士銀行、三菱銀行というように都市銀行上位行であった。現在の我々がイメージするようなコンピュータを駆使する銀行像は、このオンライン・システムが完成したのちの姿であると言えよう。

富士銀行の事例であるが、オンライン・システムを導入していなかったならば、約17,000人の行員があと4,000人余分に必要であったと指摘されている。また、オフライン・システムであってもあと2,000人ほどの行員が必要であったとされる。そしてその4,000人なり2,000人は、「朝から晩まで利息計

17) SECURICO Co. Ltd (2014) によると、メールカーとは金融機関の本支店・事務センター間などで運行されており、小口現金・手形・小切手・社内郵便物等の貨物を運ぶ。本格的な金庫室は搭載しておらず、簡単な仕切り区画と窓に鉄格子が張ってある程度で、セキュリティシステムも装備していない車体もある。現金輸送車と外観上は全く区別がつかないという。

18) 池元有一（2011）は、後発のコンピュータ企業である日本の国産メーカー各社は、通信技術を生かしてこのオンライン・システムの構築に力を入れていたことを指摘している。オンライン・システム以後の銀行機械化の歴史については、増沢健次（1993）にも詳しい。

算や統計の作成にソロバンをパチパチしていなければならなかった」人員だという（石崎純夫、1973、p.14）。つまり、高度経済成長の末期にまでいたると、求人難という状況もあいまって銀行業の機械化は進展していたのであった。

以上のような銀行業界の動向を受けて、福岡銀行が機械を導入しようとした理由は、当初は漠然と「経営の近代化」や「経営の合理化」を実現するためであった。銀行業における「経営の近代化」や「経営の合理化」を目的とした機械の導入は、一般的には①物件費と人件費を合わせたコストを最小にするコスト・ダウン、②特に優れた技術や知識を持った人でなくても間違いなく取り扱える正確性、③顧客サービスの向上¹⁹⁾、④必要な情報が適時的確に必要な部署・人に流せる全社的な情報管理の向上、といった点から行われると指摘される（大林国浩、1983、p.38）。

そして福岡銀行ではこれを、「低金利政策の基調と景気変動による資金需要のバランスに対する不安、利鞘の縮小傾向など、あるいは経営規模の拡大、事務内容の複雑化、取引層の大衆化にともなう事務量の増大などが、銀行経営の合理化を要請してきた」というように、総花的に「経営の近代化」や「経営の合理化」が必要な理由を説明していた（福岡銀行調査課編、1961、p.20）。

このうちの「取引層の大衆化にともなう事務量の増大」とは、一つには「貸金の大量化」を意味していた。高度経済成長にともなって、日本の銀行も欧米諸国と同様に「資金の運用先は、大企業ではなく、中小企業及び大衆が大部分を占める」ようになることが想定された。ところが当時の福岡銀行は、「預金を集める時は一生懸命だが、金は貸さない」というイメージを一般の人々から持たれていた。そのようなイメージを打破するためには、「中小企業融資は危険である」という先入観が支配的であった行内の意識改革とともに、「銀行の大衆化－貸金の大量化の受け入れ態勢として、各行共事務の機械化を急」ぐ必要があったのである（朝日向浩一、1963、p.33）。

それと同時に「取引層の大衆化にともなう事務量の増大」にはもう一つ、預金における口座数の増加や金額の増加という側面があった（池元有一、2011、p.98）。福岡銀行では、「どの種の金融機関が、その地域に密着、融合しているか」が重要であり、「当行の地盤の場合を考えますと、その最大の競合先となっているのは、市銀より寧ろ相銀であり、又郵便局である」という認識を表明していた（朝日向浩一、1963、p.33）。ここで福岡銀行が競争相手として認識しているのが、相互銀行や郵便局であることが注目される。福岡県の相互銀行としては、西日本相互銀行や福岡相互銀行（ともに現・西日本シティ銀行の源流行）や正金相互銀行（現・福岡中央銀行）があるが、それだけでなく郵便局も列挙されているのである。

従来は銀行の機械化という点であり指摘されてこなかった点であるが、この銀行および郵便局を巻き込んだ預貯金の争奪戦を考える上で、法制度の影響による預金量や預金口座の増加という側面を検討する必要がある。そしてこの点に大きく関わってくるのが、1963（昭和38）年3月30日に国会で可決された少額貯蓄非課税制度であった。この制度について、章を改めて検討してみることとしよう。

19) 根本忠明（2008、第2章）では、オートマティック・テラーズ・マシーン（ATM）の前史となるキャッシュ・ディスプレイ（CD）の導入は銀行の週休2日制に伴う休日サービスとして行われたことを分析している。

4. 福岡銀行の機械導入の背景②少額貯蓄非課税制度の改定

少額貯蓄非課税制度とは、その源流をさかのぼれば明治前期、日清・日露戦争期、第一次世界大戦期、第二次世界大戦期にそれぞれ行われた貯蓄奨励運動が源流とされている（岡田和喜、1996、第I編）²⁰⁾。時期区分を見れば一目瞭然であるが、戦争遂行のための資金捻出として、個人の少額貯蓄が利用されたのであった。

そしてアジア太平洋戦争が開戦する9ヶ月ほど前の1941（昭和16）年3月13日、第2次近衛文麿内閣では個人貯蓄奨励を運動のレベルから、国民貯蓄組合法によって法的に位置づけるレベルへと転じたのであった。岡田和喜（1996、p.114）では、この転換について「国民貯蓄奨励の機構が整備され、貯蓄奨励運動が法のもとで強圧的に遂行されうることが可能となったことが大きい」と位置づけている。そして、「政府当局がどのように否定しようとも、（中略）貯蓄奨励運動は全く強制貯蓄となったのである」という（岡田和喜、1996、p.116）。

ただし、この強制貯蓄には代償が用意されていた。「この組織（国民貯蓄組合法によって設立された貯蓄組合…引用者）によって集められた貯蓄預金だけが、一定額にかぎって免税とされることとなった」のである。これは「少額所得者の貯蓄に免税措置を与える社会政策の一端」だったという（岡田和喜、1996、p.117）。この法制度化によって、戦時から戦後にかけて国民貯蓄組合法を利用する少額貯蓄は増加していったのである。

ところが、1963（昭和38）年3月末に預貯金利子の優遇措置に関する改正法案が可決され、翌4月1日から施工された。その内容は、国民貯蓄組合への預貯金利子への課税を2年間減税し、2年後には国民貯蓄組合制度を廃止するというものであった。またそれと同時により重要な点としては、新たに少額貯蓄非課税制度が設けられたのである（掃部実、1965、p.13）²¹⁾。このことが、福岡銀行をはじめとする銀行へ多大な影響を与えることになる（福岡銀行業務部調査課編、1963）。

国民貯蓄組合が廃止されることになったのは、国民貯蓄組合法を踏まえた現場の金融機関レベルの対応が問題になっていたためであった。国民貯蓄組合法では、ある組合の組合員は別の組合には加入できないことや、虚偽の氏名や住所を用いてはならないこと、組合の代表者が以上の点を調査することなどが定められていた。ところが、現場の金融機関では組合の預貯金に際して、他の金融機関との名寄せが行われなかったばかりでなく、組合員の氏名や住所の確認さえ十分には行われていなかった（掃部実、1965、pp.13-14）。その結果として、「二重非課税や架空名義による制度の乱用」が頻発してしまい（掃部実、1965、p.1）、「一部の高額預金者がこの制度を悪用して利子に対する課税を免れてい」たために、「一般大衆にも免税の特典を認めることとし、（中略）少額貯蓄非課税制度を設けることとなった」のであった（福岡銀行業務部調査課編、1963、p.16）。

20) 田中光（2017、p.69）では、「個人少額貯蓄の問題は、日本経済の中でこの類の貯蓄が巨額であるにもかかわらず、これまでの金融史研究の中であまり注目を受けて来なかった」と位置づけているが、岡田和喜の研究を見落としており不注意の誹りを免れ得ない。同氏の研究群を適切に位置づける必要があるであろう。

21) 少額貯蓄非課税制度について詳しく説明を行っている掃部実は、当時は大蔵省主税局税制一課長補佐であった。その後、国税庁直税部審査課長などを歴任した。

つまり、国民貯蓄組合から少額貯蓄非課税制度への転換は、現場の金融機関レベルにおける個人の氏名や住所の確認や、名寄せの問題を背景に抱えながら行われたものであったのである。国民貯蓄組合法のもとでは、「税務監査等をめぐって銀行等との間において摩擦を生じ、税務当局のみならず、金融機関からもその運用に当たって無用の手数を要することが指摘され」ていた（掃部実、1965、p.14）。

以上のような観点から導入されることとなった少額貯蓄非課税制度であったため、「二重非課税や架空名義による制度の乱用」を防ぐために、「非課税貯蓄の取扱者」、つまりは金融機関に義務が課されることになったのである。非課税の申告書は、「金融機関等の貯蓄の受入者の店舗等を經由」して「非課税扱いとする貯蓄の種類とその貯蓄の受入先とを税務署に届け出る」必要があった。そして、貯蓄の受入者である金融機関の営業所等の長は、氏名や住所の確認とともに、「非課税貯蓄申込書に係る貯蓄について帳簿を備え、各人別にその元本若しくは額面金額等又はその利子、利益若しくは収益の分配の計算に関する事項」を整理して5年間保存しておくことが要求されたのであった（掃部実、1963、pp.10-11）。

そして福岡銀行ではこの少額貯蓄非課税制度を受けて、次のような事態が発生すると理解していた。まず、氏名や住所を偽る架空名義についてであるが、これは住民票などによる確認で対処できる問題であるとされた。ただし、金融機関がその確認を怠っていた場合には、虚偽の申告が事後的に発見されたときには、金融機関がその税金を追加納付しなければならなかった。もう一方の二重非課税（二重加入）の問題は、同一行内については銀行側がチェックをし、他行との場合には税務署でチェックを行うことになっており、税務署が不正事実を発見したときに金融機関へと通知し、課税扱いがなされる。そのために金融機関では氏名等を名寄せして管理するとともに、税金を追加納付することが可能なように準備しておくことが求められたのである（福岡銀行業務部調査課編、1963、p.17）。

しかも、この国民貯蓄組合から少額貯蓄非課税制度への変更によって、預貯金額自体が増加することが想定されていた。大蔵省の担当者であった掃部実は、「個人貯蓄は、それが国民経済的に有効に作用して経済の発展のための資金源」であるとし、「その基礎として資本の蓄積及び社会資本の充実を図ることが極めて重要」であるというように、民間投資および財政投融资の資金源としての個人貯蓄増加という目的を強調していた（掃部実、1965、pp.17-18）。

また福岡銀行では【表3】のような数値を掲げて、今後も少額貯蓄の口座数や預貯金額が増加することを想定していた。ここで特に見るべきは、国民総生産と個人貯

【表3】 戦前と比較した国民総生産と個人貯蓄

	1934-36年 (M)	1961年 (N)	N / M
(A) 人口	68,647 千人	94,710 千人	137.5
(B) 個人貯蓄	9,930,956 百万円	14,514,779 百万円	146.1
(C) 個人預貯金	3,491,592 百万円	7,034,173 百万円	201.5
B / A	1,447 百円	1,533 百円	105.9
C / A	509 百円	743 百円	145.9
1人当たり国民所得	76,335 円	146,960 円	192.5
(D) 国民総生産	6,178,350 百万円	17,701,500 百万円	286.5
B / D	160.5%	82.0%	
C / D	56.4%	39.7%	

出典) 福岡銀行業務部調査課編 (1963、p.17)。

注1) 「N / M」はNおよびMを1桁人または1桁円まで出して計算し、小数点1桁で四捨五入した数値である。

注2) 資料では、国民総生産の「N / M」は「M / N」の計算式と間違えられていたために訂正した。

蓄・個人預貯金の比率について、戦前と戦後での違いである。戦前において160.5%であった「個人貯蓄／国民総生産」は、戦後には82.0%になっている。また戦前において56.4%あった「個人預貯金／国民総生産」は、戦後には39.7%になっている。そのため、まだまだ個人貯蓄も個人預貯金も増加していく余地があり、少額貯蓄非課税制度がその誘発剤となると理解していたのであった。

以上を背景とした上で、福岡銀行では1960年代に PCS および電子計算組織（ただしオフライン・システム）の導入を行っていった。次節以降では、その様子を検討していくこととしよう。

5. PCS による事務機械化

(1) PCS 導入計画の概要

福岡銀行の PCS 導入計画は、同行の「業績振興第二次長期計画」（福岡銀行編、1969a、p.142）の一環である「事務機械導入を基幹とした合理化総合計画」の一部として、1962（昭和37）年4月から検討が開始され、同年10月3日に業務部業務課により『PC.S 導入計画作業報告書』（以下、「報告書」）が作成された（福岡銀行業務部業務課編、1962、p.1）。

【表4】福岡銀行の総合機械化についての小年表

1961年6月	「総合機械化についての基礎研究」を開始①
1962年4月	PCSの導入計画を立案①
10月	業務部業務課『PC.S 導入計画作業報告書』を作成①
1963年4月	総務部事務改善課を新設（調査研究の重点はPCSからEDPSへ）①
1964年1月	取締役会でEDPS導入の基本方針を確認①
4月	常務会、機種選定作業を指示①
7月	常務会、HITAC3010の採用決定①
10月	HITAC3010の発注契約完了①
1966年1月	HITAC3010を導入②
1969年12月	HITAC8400を導入②

出典）①福岡銀行（1969a）p.159。②福岡銀行（1969b）。

注：EDPS（Electronic Data Processing System）とは、コンピュータによってデータ処理するシステムの総称。

その「報告書」によると、1962（昭和37）年上期を発注準備期間として、PCSの稼働目標はその2年後の1964（昭和39）年上期を予定していた（福岡銀行業務部業務課編、1962、p.1）。対象業務として、貸付、日計表集計、給与計算、有価証券管理、配当計算、減価償却の6業務が選定された。この対象6業務は、後に実現されるコンピュータによる総合機械化の対象業務とほぼ同一であり、実現されなかったPCS導入計画は無駄ではなかったと考えられる。PCSは、IBM社のPCS407型会計機2セット26台を導入する計画で、そのため96坪のPCS室（IBM室）が建設され、要員は計25名（男子8名、女子17名）であった。所要経費は、建設関係費を除き、導入時は約1,500万円（機械輸入税、運賃諸掛り、配線盤、セパレーター、カッター、自動電圧調整装置、什器備品など）、毎期経常経費は約1,500万円（機械使用料、カード代、人件費など）と算定された（福岡銀行業務部業務課編、1962、pp.1-2）。

しかし、「報告書」が完成した頃から、コンピュータは長足の進歩を遂げた。1963（昭和38）年4月、総務部に事務改善課が新設されると調査研究の重点はPCSからコンピュータに移された。1964（昭和39）年1月には取締役会でコンピュータ導入の基本方針が確認された（福岡銀行編、1969、p.159）。結局、PCSによる事務機械化は立案されたが実現されずにコンピュータ導入の検討が開始された。

(2) PCS 導入計画

まず、PCSの導入計画について、「事務機械導入を基幹とした合理化総合計画」（業稟第37の57号）（福岡銀行業務部業務課編、1962、p.2）によると、表5のように、現行事務の分析、対象業務の分析、機種決定、要員教育、事務組織変更、機械統計室（PCS室、またはIBM室）建設、プログラム検討、各種帳票の決定、テストなどで、導入準備に2年かける予定であった。

【表5】 PCS 導入計画予定

1962年上期（発注準備）	
4月～5月	現行事務の流れ分析。PCSの対象業務の検討。他行PCSの稼働状況を調査。
6月～7月	PCS導入後の事務行程図作成。関連各部と打合せ。行内PR。
8月～9月	設備計画案作成。機種決定。機械化総まとめ。稟議申請。
1962年下期（発注、事務組織、対象業務、帳票検討）	
10月～11月	PCSの発注。キーパンチャー採用人員決定。PCS対象業務の最終決定。
12月～2月	事務組織変更に伴う事務機構の検討。事務組織変更に伴う事務取扱及び帳票設計の案作成。
3月	機械統計室（仮称）要員任命。
1963年度上期（教育、機械統計室（仮称）設計連絡会議）	
4月	キーパンチャースクール。
5月～7月	機械操作員教育。プログラム検討。
8月～9月	機械統計室（仮称）設計。各種帳票最終決定印刷申請。
1963年度下期（機械統計室（仮称）完成、PCS据付、テスト）	
10月～12月	機械統計室（仮称）着工、12月完成。
1月～2月	機械導入準備、搬入、据付完了。
3月	PCSによる対象業務テスト。
1964年度上期（稼働開始）	

出典）福岡銀行業務部業務課編（1962）p.2より作成。

注：機械統計室はPCS室のこと。

(3) 管理部門の事務分析

PCS導入による事務機械化とは、従来の人手（と一部、機械）による事務作業をPCSによる事務作業に置き換えることで、事務機械化を推進する業務部は、現行事務組織、事務行程、事務量など調査分析の上、「現行事務の流れ究明」と機械化に適した「対象業務の検討」を行う必要がある。もちろん、事務分析は福岡銀行の管理部門全体にわたるため、業務部だけでは手に余り、29部課に対し「課別業務調査表」、「事務調査表」、「事務行程分析表」の提出が依頼され、また、各部課29名が推進協力者となり、業務部の事務分析に協力した（29部課：秘書室、調査室、人事部人事課、同厚生課、検査部、業務部総務課、同業務部、同貯蓄推進課、同店舗計画課、同調査課、第一審査部総務課、同第一

審査課、同第二審査課、同第三審査課、同信用審査課、第二審査部第四審査課、管理部第一管理課、同第二管理課、公金部国庫課、同県市金庫課、同住宅金融公庫課、経理部第一経理課、同第二経理課、同資金課、同証券課、総務部文書課、同用度課、同管財課、同庶務課)。1962(昭和37)年6月29日に推進協力者による連絡会議が開催された(福岡銀行業務部業務課編、1962、p.5)。以上のように事務機械化に伴う事務分析は管理部門を巻き込む大がかりなものとなった。

(4) 対象業務

上述の事務分析の結果に基づき PCS に適切な業務を検討し、その結果、貸付業務、日計表集計事務、給与計算事務、所有有価証券管理事務、株式配当金計算事務、固定資産管理事務の6業務を選定した。以下に、PCS による事務機械化で計画された6業務について説明する。

① 貸付業務(毎日作業)

従来、貸付関連業務は各営業店単位で完結し、各営業店で関連資料を作成していた。その貸付業務に関して、営業店の日常取引の内容を一件毎に伝票写しのかたちで PCS 室に送り一切の経営管理資料を同室で作成する。これによって各営業店で行われていた諸報告事務を PCS 室が吸収することができる(福岡銀行業務部業務課編、1962、p.25)。具体的には、現在営業店から提出されている貸付関係報告書(審査部35、管理部4、経理部4)43表のうち PCS で作表可能なもの24種類を PCS 室で作成する計画であった(福岡銀行業務部業務課編、1962、p.27)。

② 日計表集計事務(毎旬作業)

毎旬、経理部に報告される日計表の集計とそれに基づく諸報告書を作成する(福岡銀行業務部業務課編、1962、p.25、p.58)。

③ 給与計算事務(毎月作業)

従来、給与計算室(給与計算係)が NCR31号会計機で行っていた給与計算作業、各課支店庶務係が算出していた時間外手当、厚生課で行われていた失業保険料の算出、その他、所得税、賞与、年末調整の各種計算作業が PCS 室に移され、同室が人事統計も作成する。この機械化による組織的変更は特に必要ない。また、給与計算係が会計機で行っている給与計算と PCS 室が PCS で行う給与計算の稼働時間を比較すると、対象人員3千人の場合、会計機1台で月間延時間数336時間、月次給与計算に要する日数16日、それに対して PCS 2セットでは同32時間、同3日と算定された(福岡銀行業務部業務課編、1962、p.25、p.63)。

④ 所有有価証券管理事務(毎月作業)

所有有価証券管理事務のうち、月次作業の銘柄別異動明細、予定収益計算、利息配当金計算及び、期末作業の有価証券の評価事務を PSC 室が証券課と協力して行う(福岡銀行業務部業務課編、1962、

p.25、p.78)。

⑤ 株式配当金計算事務（毎期作業）

株式配当金計算、支払明細書、税支払調書、支払案内、振込通知、領収書との関連事務の一切をPSC室が吸収する（福岡銀行業務部業務課編、1962、p.25、p.85）。

⑥ 固定資産管理事務（毎期作業）

月次作業として、各課支店からの備品移動報告書に基づき営業用什器の移動及び現在高の管理と減価償却計算事務をPSC室が行う（福岡銀行業務部業務課編、1962、p.25、p.92）。

(5) 各対象業務でのPCS作業時間と使用カード枚数

「報告書」では表6、表7のように業務別のPCSの作業時間と使用カード枚数を推定している。それによると、毎日の処理を必要とする貸付業務が作業時間、使用カード枚数とも圧倒的に多いことが分かる。

【表6】業務別作業時間集計表（但し、1台当り月換算時間数）

（単位：時間、分）

名称	台数	貸付	給与	経理（日計表）	有価証券	固定資産	合計	稼働率（%）
穿孔機	8	39：35	2：35	6：00	0：30	0：05	48：45	34.8
穿孔検査機	7	43：45	2：55	6：50	0：35	0：05	54：10	38.5
分類機	3	42：55	1：15	1：50	0：15	0：05	46：30	33.2
照合機	2	37：00	1：10	-：-	0：40	-：-	38：50	27.7
翻訳印刷機	1	43：55	9：25	-：-	0：35	0：10	54：50	39.2
集団複写合計穿孔機	2	61：25	4：45	1：30	0：15	0：05	68：00	48.6
会計機	2	47：55	1：10	2：30	0：35	0：05	72：15	50.6
計算穿孔機	1	0：15	9：00	-：-	0：05	-：-	9：20	6.7

出典）福岡銀行業務部業務課編（1962）p.94より作成。

【表7】業務別消費カード枚数（最大値）

（単位：枚）

業 務	月間平均使用枚数
貸 付	190,000
給与計算	13,700
経理（日計表集計）	28,000
有価証券	1,500
固定資産	200
株式配当金	—
予備カード	16,600
合計	250,000
月間カード代金：175,000円（カード1枚平均70銭）	

出典）福岡銀行業務部業務課編（1962）p.94、p.108より作成。

(6) 選定された PCS の機種とその費用

福岡銀行では、レンタル合計150万円／月以内に抑える方針で機種の選定が行われた（福岡銀行業務部業務課編、1962、p.96）。費用は表8にあるように PCS 2セット26台で月額賃借料合計144万3,600円。また、PCSを運用するための月間費用は、表9にあるように前述の月間賃借料とカード代、人件費の合計で246万8,600円となる。導入時にかかる費用は、海外運賃諸掛り48万6千円、輸入税（519及び557）148万1千円、国内運賃諸掛り72万2千円、合計268万9千円と概算された。また、配線盤などの PCS 室の附属設備費用1,183万5,770円と合計すると導入時費用は1,452万4,770円となる（表10）（福岡銀行業務部業務課編、1962、p.103）。

【表8】 選定された機種とその費用

(単位：円)

名 称	機 種	台数	月額賃借料	買取価格
			単価	単価
穿孔機	024-02	5	12,600	774,000
	024-01	3	14,400	846,000
穿孔検査機	056-02	5	16,200	882,000
	056-01	2	18,000	981,000
分類機	083-01	2	50,040	3,139,200
	083-01	1	42,840	2,845,800
会計機	407-A03	2	337,500	20,131,200
(紙送装置)	922	(2)	10,800	702,000
照合機	0557	2	36,000	1,620,000
翻訳印刷機	0519	1	85,680	4,689,000
集団複写合計穿孔機	0602	2	54,000	2,592,000
計算穿孔機	0077	1	115,200	5,760,000
月額賃借料合計：1,443,600円、買取価格合計：82,443,600円。				

出典) 福岡銀行業務部業務課編 (1962) p.103より作成。

【表9】 PCS 導入経常諸経費・月間

(単位：円)

項 目	経 費
PSC 使用料2セット26台	1,443,600
カード代 (25万枚/月)	175,000
雑費	100,000
人件費 (25名×3万円)	750,000
合 計	2,468,600

出典) 福岡銀行業務部業務課編 (1962) p.108より作成。

【表10】 PCS 導入初頭所要経費

(単位：円)

項 目	経 費
機械輸入税	1,481,000
海外運賃諸掛り	486,000
国内運賃諸掛り	722,000
小 計	2,689,000
配線盤 (110面)	5,750,370
セパレーター及びカッター	2,162,000
自動電圧調整装置	920,000
什器、備品 133点	3,003,400
小 計	11,835,770
合 計	14,524,770

出典) 福岡銀行業務部業務課編 (1962) p.108より作成。

注) 建設関係諸費用を除く。

(7) PCS 室の建設

PCS 2セット26台を稼働するための PCS 室を別途建設する必要があった。新設される PCS 室は29m×11m、96坪（穿孔室27坪、機械室40坪、企画室15坪、休憩室6坪、倉庫電源室6坪、出入口2坪）、配置される人員は表11に示すように25名であった。

【表11】 PCS 室要員

管理責任者	1名	プログラマー兼任
プログラマー	2名	入行後5～8年の男子行員
機械操作員（オペレーター）	5名	新入行員若しくは2～3年の男子行員
穿孔手（キー・パンチャー）	15名	新規採用女子行員
事務担当者	2名	入行後3～5年の女子行員、内1名はスーパー・バイザー
合計	25名	

出典）福岡銀行業務部業務課編（1962）p.103、p.108頁より作成。

6. コンピュータ導入による事務機械化

福岡銀行のコンピュータによる事務機械化について、総務部『取締役会資料』（1965年1月～66年2月）、庶務部『取締役会報告事項』（1965年9月分）、電子計算室『取締役会資料』（1966年3月、68年6月）を利用して、それを担当した組織、コンピュータ機種の設定、要員の教育、対象業務別の導入過程を明らかにする。

(1) コンピュータ化を担当した組織

コンピュータによる事務機械化は、業務部業務課から総務部事務改善課を経て、電子計算室が担当した。福岡銀行の総合機械化について、前述のように PCS 導入に関する検討は「業務部業務課」が担当していたが、コンピュータ導入は、1963（昭和38）年4月機構改革に際して、事務機械化を中心とする改善・合理化の専管部門として新設された「総務部事務改善課」が担当することになった。その後、取締役会においてコンピュータ導入の基本方針を1964（昭和39）年1月に確認し準備作業が進められた。同年4月の常務会の指示に基づき導入する機種の選定作業を行った。その結果、同年7月31日の常務会で日立製作所の HITAC3010（HITAC：ハイタック）の採用を決定し、10月には発注契約を完了した（福岡銀行編、1969、p.152、p.159）。

コンピュータの導入に伴う事務集中管理機構の整備に関して総務部総務課で検討が行われ、1965（昭和40）年6月4日・8日に常務会に付議された（福岡銀行総務部、1965f、p.1）。事務改善課では、コンピュータ導入に対する各営業店の理解と今後の協力を求めるため、業務部主催の各地区支店長会議、役員会、企画者会議などに課長が臨席して、事務合理化の現状と当面の推進策、今後の経営合理化の方向および営業店合理化の体制作りについて説明した（福岡銀行総務部、1965k、p.4）。同年11月26日には、更なる組織体制の整備のため総務課が「電子計算室」の新設を企図し常務会に付議した（福岡

銀行総務部、1965l、p.1)。翌年1月には、日本銀行福岡支店へ電子計算室の設置について報告した（福岡銀行総務部、1966a、p.1）。

(2) コンピュータの機種決定と発注・納入、電子計算室の工事

1965（昭和40）年12月に、福岡銀行で導入予定の HITAC3010が日立製作所で完成した。そのため、12月24日に導入前の立会検査を日立製作所の神奈川工場で行い、また、1966（昭和41）年1月9日（日）に電子計算室に搬入され、引渡は2月10日に予定された（福岡銀行総務部、1965l、p.1）。1966（昭和41）年2月19日にコンピュータ（HITAC3010）の検収が完了した（福岡銀行総務部、1966b、p.2）。「HITAC310型コンピュータ電気計算機」（ママ）の金額は1億7839万9千円、当初の予定では納期1966（昭和41）年1月10日であった（福岡銀行庶務部、1965、p.5）。

電子計算室の建屋工事は1965（昭和40）年8月10日の現場調査の結果、工程通り順調に推移しており、12月下旬には完成したと考えられる（福岡銀行総務部、1965h、p.8）。

(3) コンピュータ要員教育

コンピュータを導入するためには、要員に対して少なくともカードをパンチする穿孔訓練とプログラミング教育が必要で、福岡銀行で要員教育した上で、1966（昭和41）年1月に HITAC3010が納入された。

1965（昭和40）年4月には、庶務課所属で配属をうけた、スーパーバイザー1名、パンチャー10名に対し、渡辺通支店2階で穿孔訓練、執務規定、事務指導、プログラム入門の教育を実施した（福岡銀行総務部、1965d、p.4）。5月末には穿孔手基礎訓練（数字及び英字）が終了した。そのため、6月より本番用の穿孔作業（デバッグ用プログラムやテストデータの穿孔など）が可能となった（福岡銀行総務部、1965e、pp.3-4）。プログラミング教育に関しては、6月14日から19日まで、福岡ビルでアセンブラーコースを受講した（福岡銀行総務部、1965f、p.2）。1965（昭和40）年11月4日から20日まで人事部研修課の主催で、4支店の23～25才の4名が日立九州営業所でプログラムコースを受講した。同時に事務改善課より3代理がオブザーバーと出席管理者を兼ねて受講した（福岡銀行総務部、1965k、p.4）。

(4) 対象業務別の準備状況

当初、コンピュータによる適用業務は、日作業業務として貸出統計、総勘定元帳集中、普通預金オフライン処理、月作業業務として給与計算・人事統計、期作業業務として株式配当金計算、動産・不動産減価償却計算事務が予定されていた（福岡銀行編、1969、p.159）。【表4】にあるように、1964（昭和39）年7月に、導入されるコンピュータ（HITAC3010）が決定、同年10月に契約が完了、1966（昭和41）年1月にコンピュータが導入されたため、コンピュータ化の準備期間は、1965（昭和40）年の1年間だった。

①貸出統計

貸出統計には3つのプログラム、すなわち、切替作業用プログラム、日常作業用プログラム、作表関係プログラムが必要とされた。それぞれのプログラムは、1965（昭和40）年3月、6月、9月に完成し、同年11月以降は、帳票とプログラムの調整、実際に導入されるコンピュータによる貸出統計全プログラムのテストが行われ、翌年2月には5営業店での試行が開始された。

貸出統計のシステムに関して、まず、1965（昭和40）年1月に、システム移行時並びに本番用の作業手順に関して、導入するコンピュータに詳しく福岡銀行に常駐するNBCと日立製作所の2名と検討した。翌2月にはプログラムを作成した。（福岡銀行総務部、1965a、p.28；同、1965b、p.2）。その完成した移行前の切替作業用プログラムのマシン・デバッグが3月20日に終了した。次に、移行後の日常作業用プログラムの作成を3月下旬から開始した（福岡銀行総務部、1965c、p.2）。同年4月には前月に引き続き日常作業用プログラムを作成した。特にコンピュータの効率的使用のため、日常データを3日分程度取りまとめて処理する方法と、そのために生じるプログラム上の問題点の解明に主眼を置いてプログラミングを続けた（福岡銀行総務部、1965d、p.4）。その結果、5月には日常データを3日ないし数日分取りまとめて処理する方策について見通しがついたので、日常処理システムの再編成を行った（福岡銀行総務部、1965e、p.3）。再編成後の日常処理プログラムに対し、同年6月には、デスク・デバッグを実施し（福岡銀行総務部、1965f、p.2）、6月23日から7月6日まで、東京NBC本社でマシン・デバッグを実施、その後デバッグ結果を整理（福岡銀行総務部、1965g、p.2）した。

作表関係プログラムについては、1965（昭和40）年8月にコンピュータにより作表する月報期報関係を整理し、現行の貸出関係統計表のうち、業種別貸出残高調査表等19種を対象に、店別表、地域別表、総合表等の作表関係プログラムの作成を開始した（福岡銀行総務部、1965h、p.1）。そのプログラムのコーディング終了分から、9月8日より逐次（株）西日本計算センターでマシン・デバッグを実施、9月中旬には、移行時作業、日常作業、月末期末作表関係の各プログラムについてのマシン・デバッグを終了した（福岡銀行総務部、1965i、p.2；同、1965j、p.3）。以上のように必要な3つのプログラムは1965（昭和40）年9月までに完成し、その後、12月まではプログラムと帳票の調整と全体テストが行われた。

1965（昭和40）年11月には貸出統計用各帳票、帳票記入の手引、コード等について審査課、業務課、経理課の関係各課と11月8日と12日に打合せを行い、その結果に基づき移行作業、日常作業、作表関係作業の各プログラムおよび帳票等につき一部修正作業を開始した（福岡銀行総務部、1965k、p.24）。12月も引き続き、関係各部と「貸出関係コードの手引き」、「貸出関係帳票記入の手引」について打ち合わせし、試行作業時の暫定版としてまとめた（福岡銀行総務部、1965l、p.1）。

完成したプログラムについて、12月17日から23日まで、日立製作所の神奈川工場で福岡銀行へ納入されるコンピュータを使用し、移行作業、日常業務、作表関係の全プログラムを模擬データによりテストする計画が立てられた（福岡銀行総務部、1965l、p.1）。

1966（昭和41）年にはコンピュータが導入され、2月20日までに試行の5カ店（川端町、吉塚、箱崎、千代田、築港）の移行作業を完了したので2月21日以降の日常貸出回収報告の処理を開始した（福

岡銀行電子計算室、1966)。1968（昭和43）年6月下旬には、コンピュータの稼働効率化の見地から、5月末の取引先マスター記載の取引先数9.8万口から、現在与信残なく、かつ将来とも取引再開の見込みがない取引先、約4.0万口の一括削除作業を実施した（福岡銀行電子計算室、1968）。

②総勘定元帳集中

元帳集中に関しては、1965年1月に基礎分析を開始したとの記述がある。（福岡銀行総務部、1965a、p.2）。

③普通預金オフライン集中処理

普通預金処理は、まず、1965（昭和40）年1月の現状分析から始まり、コンピュータとスムーズに情報が交換できるような窓口用会計機の検討、その後、普通預金オフライン処理の具体的方式の検討とプログラムの作成に着手した。

コンピュータによる普通預金オフライン集中処理方式を実現するために、最初に現行の普通預金事務の基礎分析を1965（昭和40）年1月から開始した。同時に、他行の状況及び端末機について検討した（福岡銀行総務部、1965a、p.2）。翌2月には、普通預金オフライン処理に備え窓口用会計機の2000号普通預金会計機からコンピュータ処理に都合が良い42号普通預金会計機に切替える作業を実施した。実施した店舗は天神町支店（2月13日、2台）、渡辺通支店（2月20日、2台）、なお、切替えた2000号会計機は他の4支店に転用された。引き続きコンピュータと窓口用会計機との連結について検討された（福岡銀行総務部、1965b、p.3）。同年3月12日から13日に、上述の窓口用会計機とコンピュータとの連結テストを行った結果（NCR42号会計機→NCR420、OCRリーダー→NCR371、紙テープパンチ→HITAC3010）、支障なく連携できることが確認された。また、その月8日から16日まで富士銀行、横浜銀行の普通預金業務について調査し、24日から26日まで住友銀行についても調査が予定された（福岡銀行総務部、1965c、p.2）。

コンピュータと窓口用会計機との接続（情報の受渡）などのハード的な検討と他行の普通預金の調査が終了した後、ソフト面での検討が行われ、1965（昭和40）年5月からOCRを媒体とした普通預金のオフライン集中処理方式を想定・分析し、その結果、第1次作業として各種作表及び移行時処理プログラムの作成に着手した。その結果に対しては11月中旬に報告書を提出した。また、普通預金会計機の改造等についても検討した（福岡銀行総務部、1965e、p.3；同、1965f、p.2；同、1965j、p.3；同、1965k、p.2）。1965（昭和40）年9月には、普通預金の利盛り、決算、残表作成、諸統計をコンピュータで処理するための事務分析を開始した（福岡銀行総務部、1965i、p.3）。

コンピュータが導入された2年後、1968（昭和43）年6月には、普通預金オフライン集中処理方式が福岡市内全店ならびに小倉支店を除く北九州市全店46カ店に導入された（福岡銀行電子計算室、1968）。

④給与計算

給与計算のコンピュータ化は、人事部と調整しながら1966（昭和41）年3月に完成し、その後、給与関係の改訂に伴いシステムの追加・修正が加えられた。

1964（昭和39）年12月末、本部・営業部の538名分をテスト・データとしたプログラム・デバッグが完了した。翌年1月には年末調整関係プログラムを一部修正した（福岡銀行総務部、1965a、p.1）。しばらくして、65（昭和45）年11月には、1966（昭和41）年2月から給与計算の併行作業を開始するために人事部と最終的に打ち合わせた結果、当宿直手当の新設、厚生会借入金の引去り、退職金制度の改定等が加わったことが明らかになったため、既存プログラムの修正作業を開始した（福岡銀行総務部、1965k、p.2）。翌12月には、給与計算・賞与計算のコーディングが終了しプログラムが完成したので、12月6日から15日まで西日本計算センター、引き続き12月17日から23日まで東京NBCセンターでデバッグした（福岡銀行総務部、1965l、p.2）。翌66（昭和41）年3月には、データの移行作業も終了したようで、3月中旬に3月分給与計算及び賞与についての併行作業が実施された。以上のように1966（昭和41）年3月には給与計算の基本的なシステムは完成したと考えられる。その後は、システムの修正や補助的な機能の追加が行われた。例えば、厚生会貸出金処理、厚生年金や健康保険関係の納入告知書や納付内訳書のシステム（福岡銀行電子計算機室、1966）、また、1968（昭和43）年6月には、特殊勤務手当新設に伴う給与プログラムの修正、賞与支給方法の改訂、職種職級別配分計算並びに給与引上げ分差額の臨時給与金計算、退職金計算のプログラムが作成された（福岡銀行電子計算室、1968）。

⑤人事給与統計

人事給与統計は、1965（昭和40）年1月からプログラム作成が開始され、同年4月にはデバッグが終了した。上述した給与計算関係の1964（昭和39）年12月末のテスト結果に基づき1965（昭和40）年1月より、人事給与統計関係のプログラム作成に着手した（福岡銀行総務部、1965a、p.1）。1965（昭和40）年4月10日にプログラムのコーディングが終了し、デバッグは4月12日から25日に東京NBC本社で実施された（福岡銀行総務部、1965b、p.2；同、1965c、p.2；同、1965d、p.4）。

⑥株式配当金計算・支払

株式配当金支払業務については、総務部文書課と協力し、1965（昭和40）年4月にデータ・デバッグし、1965（昭和40）年5月には第38期の株式配当金事務、同年11月には第39期の株式配当金事務を完了した。

株式配当計算プログラムのデータ・デバッグを1965（昭和40）年4月21日から23日に実施し、その結果については文書課とチェックした（福岡銀行総務部、1965d、p.4）。ここまでの、ほぼプログラムは完成したようで、翌5月10日には、第38期分株式配当金を計算・作表し文書課に手交している（福岡銀行総務部、1965e、p.3）。同年9月下旬、次期配当金事務の為、1965（昭和40）年上期の株主および株式異動について株式マスターを更新、期末現在の株式名簿を作成し、文書課の株式原簿と照合の

結果一致した。そこで、翌10月22日、配当金計算を行い振込案内や領収書等の作成が完了し（福岡銀行総務部、1965j、p.3）、11月5日には、委任状の作成を行い、第39期株式配当金について全作業を終了した（福岡銀行総務部、1965k、p.2）。1966（昭和41）年3月には、1965（昭和40）年10月から1966（昭和41）年2月までの株主異動と株式異動について3月7日に株式マスターテープの更新作業を行った（福岡銀行電子計算室、1966）。

⑦動産減価償却計算

動産（主に営業用什器）の減価償却計算は、1965（昭和40）年5月にプログラム作成を開始、6月デバッグ、7月什器データ作成、9月従来算出方法との照合を通じて1966（昭和41）年3月にはコンピュータ処理に移行された。

1965（昭和40）年5月には、来期からコンピュータで処理される営業用什器の減価償却計算事務のプログラムを作成した（福岡銀行総務部、1965e、p.3）。そのプログラムを同年6月14日から21日まで東京N B C本社でマシンデバッグを実施した（福岡銀行総務部、1965f、p.2）。1965（昭和40）年7月には3月末現在の什器台帳をカードに穿孔、7月末までに台帳カードの準備を完了させた（福岡銀行総務部、1965g、p.2）。

以上のように準備が整ったので最終的なテストとして、9月下旬、65（昭和40）年上期の営業用什器異動データの集計分を管財課より受領し、コンピュータによる減価償却計算と管財課による手作業での同計算を併行作業で行い、両方の計算結果を照合した。その結果、65（昭和40）年下期より営業用什器減価償却計算は全面的にコンピュータ処理に移行することになった。同時に10月には65（昭和40）年上期償却計算済の什器台帳ファイルを作成した。（福岡銀行総務部、1965i、p.3；同、1965j、p.3）。1966（昭和41）年3月14日には、第40期営業用什器減価償却計算が完了し「店別減価償却明細表」「償却区分毎合計表」を管財課へ手交した（福岡銀行電子計算室、1966）。

7. おわりに

本稿では、都銀だけでなく他の地銀上位行や有力な相互銀行・信用金庫にも遅れをとってしまった福岡銀行を事例にして、銀行機械化の後発事例についての分析を行った。福岡銀行は、単能機や複能機の導入といった個別の作業の機械化については他行と軌を一にしていたが、PCSやコンピュータ（電子計算組織）の導入は本部集中方式への移行が必要であり、経営の体質改善を伴う機械化であったために遅れてしまっていた。

当時のアメリカにおいては、かなり小規模な金融機関にまで機械化が進展していた。そのため日本の銀行業界も早晩、「経営の近代化」「経営の合理化」として小規模な金融機関にまで機械化が広まっていくであろう状況にあった。銀行業界全体が「経営の近代化」や「経営の合理化」を追求していく中で、福岡銀行としても早晩、機械化は対応せざるを得ない問題であった。特に高度経済成長という時代状況を背景にして、預金および貸金の「大衆化」による事務量の増大は「経営の近代化」「経営の

合理化」を喫緊の課題へと持ち上げていたのである。それに拍車をかけたのが、少額貯蓄非課税制度の実施であった。その制度自体は銀行業の機械化を意図したものでは全くないが、制度利用による口座数の増加と、脱税の防止のための住所氏名の確認や名寄せ、さらには関連書類の整理・保存が銀行にも義務付けられたため、結果として機械を用いた「経営の近代化」「経営の合理化」を急がせることとなったのである。機械化の遅れていた銀行にその導入を促すという、法律の予期せぬ波及効果が発生したのであった。

つづいて福岡銀行における PCS の導入計画の分析を行った。本計画は、そのまま実現することは無かったのであるが、後述の総合機械化の対象業務と同一のものであり、重要な段階に位置づけられる。計画では、PCS の対象業務として貸付、日計表集計、給与計算、有価証券管理、配当計算、減価償却の 6 業務が選定されることとなったが、その過程で行内 29 部課と連絡をとり、管理部門を巻き込む大掛かりな準備が行われた。設備のために 96 坪の PCS 室が作られ、IBM 社製の 407 型機 2 セット 26 台がリースだと月 144 万円強、購入すると 8 千 2 百万円強と見積もられていた。

以上のように PCS の導入計画が進んでいたが、コンピュータ（電子計算組織）の技術進歩が大きいことを受けて、福岡銀行では PCS ではなくコンピュータを導入することとした。銀行業の機械化の 4 段階のうち、結果として第 3 段階を飛ばしていきなり第 4 段階に着手したのである。ただし先述のように、PCS の導入計画によって管理部門を巻き込む大掛かりな準備がおこなわれていたため、その導入はスムーズに進展した。もちろん、マシンデバッグやデータデバッグ等を十二分に行ったためでもある。

具体的な機械としては約 1 億 8 千万円をかけて日立製作所の HITAC3010 を採用することとし、担当部局として電子計算室を新設した。対象業務は PCS 導入計画の 6 業務に加えて、普通預金のオフライン集中処理が行われることとなった。これは、第 3 - 4 章でふれた少額貯蓄などの口座数増加や名寄せに対応していると思われる。また、コンピュータの運用をするための要員教育も重要なテーマとなり、プログラミング教育なども実施されていったのである。

PCS およびコンピュータ（電子計算組織）という銀行の機械化の第 3 段階および第 4 段階は、組織改革を伴う本部集中方式への移行を意味していた。そのため単能機や複能機を導入するだけの第 1 段階および第 2 段階とくらべて、その導入のハードルは高かったのであるが、福岡銀行では時代状況を踏まえて一気に機械化を実現したのであった。福岡銀行以外の地銀や相互銀行、信用金庫なども、この時期には機械化を進めている。この段階における機械化とはオフラインにおける集中管理であったが、1960 年代後半から 70 年代初頭にかけての時期に機械化を実現していたことは、次なる段階であるオンライン・システムへの移行の障壁を取り払ったことを意味していた。このことが 1970 年代から 80 年代にかけての日本の金融機関の強さの原因の一つとなったと思われるが、その分析は今後の課題としたい。

参考文献

- 朝日向浩一（1963）「当行の歩む途をどう考えるか」『行報（福岡銀行）』146号
- 池元有一（2011）「金融業の情報化」『経営経理（国士舘大学）』41号
- 石崎純夫（1973）「銀行業の機械化」『計測と制御』12巻10号
- 大野博堂（2019）「銀行業務における AI の活用と論点」『地銀協月報』711号
- 大林国浩（1983）「都市銀行における機械化の進展」『オフィス・オートメーション』4巻2号
- 岡内幸策（2017）「窓口、融資、投信販売」『週刊東洋経済』6741号
- 岡田和喜（1996）『貯蓄奨励運動の史的展開』同文館
- 奥田唯輔（1935）「銀行経営の機械化」『商業と経済（長崎高等商業学校）』15巻2号
- 奥田唯輔（1938）「銀行経営の機械化について」『経営学論集（日本経営学会）』12巻2号
- 掃部実（1963）「少額貯蓄非課税制度の概要」大蔵財務協会編『少額貯蓄非課税制度の解説とその取扱い』大蔵財務協会
- 掃部実（1965）『少額貯蓄非課税制度の詳解（改訂版）』税務研究会
- 栗山欣也（2019）「デジタル時代に AI で実現する銀行の営業改革」『地銀協月報』711号
- 酒井杏之輔（1952）「銀行事務機械化の必然性と可能性」『事務と経営』29号
- 佐々木一郎（2018）「AI と銀行員の雇用リスク・転職意識の分析」『個人金融』13巻1号
- 情報処理学会編（1961）「資料 計数型電算機納入状況」『情報処理』2巻3号
- ダイヤモンド社（1956）「銀行業務の機械化」『週刊ダイヤモンド』昭和31年4月14日号
- ダイヤモンド社（1969）「情報化時代への秘策をねる金融界」『週刊ダイヤモンド』昭和44年臨時増刊号
- 高橋守次（1962）「普通預金業務の集中処理」『バンキング』168号
- 田中光（2017）「個人少額貯蓄の地域経済に対する社会的影響」『国民経済雑誌』215巻2号
- 根本忠明（2008）『銀行ATMの歴史』日本経済評論社
- 福岡銀行編（1969a）『福岡銀行二十年史』福岡銀行
- 福岡銀行編（1969b）『ふくぎんの新しい事務サービスのご紹介』福岡銀行
- 福岡銀行業務課編（1963）「電子計算組織の概要」『行報（福岡銀行）』141号
- 福岡銀行業務部業務課（1962）『P.C.S 導入計画作業報告書』1962年10月3日
- 福岡銀行業務部調査課編（1963）「少額貯蓄非課税制度の意義と問題点」『行報（福岡銀行）』143号
- 福岡銀行庶務部（1965）『取締役会報告事項』1965年9月分
- 福岡銀行総務部（1965a）『取締役会資料』1965年1月28日
- 福岡銀行総務部（1965b）『取締役会資料』1965年2月23日
- 福岡銀行総務部（1965c）『取締役会資料』1965年3月25日
- 福岡銀行総務部（1965d）『取締役会資料』1965年4月27日
- 福岡銀行総務部（1965e）『取締役会資料』1965年5月26日
- 福岡銀行総務部（1965f）『取締役会資料』1965年6月23日

- 福岡銀行総務部（1965g）『取締役会資料』1965年7月26日
福岡銀行総務部（1965h）『取締役会資料』1965年8月25日
福岡銀行総務部（1965i）『取締役会資料』1965年9月22日
福岡銀行総務部（1965j）『取締役会資料』1965年10月26日
福岡銀行総務部（1965k）『取締役会資料』1965年11月24日
福岡銀行総務部（1965l）『取締役会資料』1965年12月21日
福岡銀行総務部（1966a）『取締役会資料』1966年1月26日
福岡銀行総務部（1966b）『取締役会資料』1966年2月21日
福岡銀行調査課編（1961）「銀行事務機械化の現況」『行報（福岡銀行）』121号
福岡銀行電子計算室（1966）『取締役会資料』1966年3月22日
福岡銀行電子計算室（1968）『取締役会資料』1968年6月25日
増沢健次（1993）「日本における銀行の事務機械化の歴史と展望」『信州短大研究紀要』5巻2号
山田厚史（2018）『銀行員が消える日』宝島社
米花稔（1975）『日本経営機械化史』日本経営出版会
SECURICO. Co. Ltd（2014）「現金輸送車の基礎知識」
（<http://www.securico.co.jp/products/gensousha.html>）（2021年8月31日閲覧）

謝辞

本研究は、（公財）全国銀行学術研究振興財団より2019年度から2年間の助成をうけ（プロジェクト名『地銀への機械の導入と行員管理についての歴史的再検討－福岡銀行を中心にして』）、資料調査・図書等の購入・オンライン会議・研究会等を行うことで得られた成果を、4名の共同研究者が各紀要等に発表するうちの1つです。（公財）全国銀行学術研究振興財団には貴重な研究の機会を与えていただきましたことを厚く御礼申し上げます。

また福岡銀行の資料につきましては、（株）ふくおか・フィナンシャルグループの御厚意により貴重な資料を閲覧することができました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

宮地 英敏〔九州大学附属図書館付設記録資料館 准教授〕

池元 有一〔国士舘大学経営学部 教授〕