

# 地方自治体におけるTDABCの活用

## — ABCにおける理論・実践の流れの中で —

### Practical Uses of TDABC in the Local Governments

重 見 秀 和\*

Hidekazu Shigemi

(要旨)

地方自治体においては、非常に厳しい財政のもと、行財政改革が進められ、その一手法として管理会計の手法である、ABC (Activity-Based Costing: 活動基準原価計算) の活用が注目を浴びてきた。しかし、さまざまな理由からその導入は進んでいない。

また ABC の提唱者である Kaplan からも、従来の ABC については複雑で高コストなことから、その導入の難しさについての認識が示され、新たな手法として TDABC (Time-Driven Activity-Based Costing: 時間主導型活動基準原価計算) の提唱が行われたところである。

しかし、この TDABC の有用性については、国内の学者からは賛否があり、また国内の地方自治体への実証研究は見当たらない。

そこで本研究では、論題にあるとおり、地方自治体における TDABC の実証研究を行い、その有用性についての検証を行うことを目的とする。そして副題にもあるとおり、ABC における理論・実践の流れの中で、ABC にどのような問題点があり、なぜ TDABC が提起されるにいたったのか、また TDABC そのものの有用性についてどのような先行研究がなされているのかをまず明らかにする。さらに、その先行研究においてなぜ実証研究が求められているかを明らかにし、適用対象である地方自治体に対して、ABC と TDABC ではどのような違いが生じるのかについて比較検討する中で、TDABC の有用性を検証することを目的とした。

その結果、労働集約産業である地方自治体の中でも、単位時間の計測できる業務については、TDABC の適用により、簡便に、かつ安価に未利用キャパシティの算出、業務改善への取組、および ABB へ活用、行政コストの算出を行うことが出来、その有用性が確認できた。その一方で、TDABC を適用する際の注意点も明らかになった。

## はじめに

地方自治体においては、非常に厳しい財政のもと、行財政改革が進められ、その一手法として管理会計の手法である、ABC<sup>1</sup> (Activity-Based Costing: 活動基準原価計算) の活用が注目を浴びてきた。国においても、平成14年6月に経済財政諮問会議より提出され

た「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2002」においても、活動基準原価計算の導入についての研究を開始することが明記された。また平成23年7月に閣議決定された「公共サービス改革基本方針」を踏まえ、内閣府公共サービス改革推進室が事務局をしている、官民競争入札等管理委員会では、ABC の考え方を基本とした業務フロー・コスト分

\* 山口大学大学院東アジア研究科 (The Graduate School of East Asian Studies, Yamaguchi University)

析の実施内容や実施手順を示した「業務フロー・コスト分析にかかる手引き（平成24年4月3日）」を策定するなど、その導入が推奨されてきたが、さまざまな理由からその導入は進んでいない。

またABCの提唱者であるKaplanからも、従来のABCについては複雑で高コストなことから、その導入の難しさについての認識が示され、新たな手法としてTDABC<sup>2</sup>（Time-Driven Activity-Based Costing: 時間主導型活動基準原価計算）の提唱が行われたところである。

しかし、このTDABCの有用性については、国内の学者からは賛否があり、また国内の地方自治体への実証研究は見当たらない。

そこで本研究では、論題にあるとおり、地方自治体におけるTDABCの実証研究を行い、その有用性についての検証を行うことを目的としている。しかし、それだけが目的ではなく、副題にもあるとおり、ABCにおける理論・実践の流れの中で、ABCにどのような問題点があり、なぜTDABCが提起されるにいたったのか、またTDABCそのものの有用性についてどのような先行研究がなされているのかをまず明らかにする。さらに、その先行研究においてなぜ実証研究が求められているかを明らかにし、適用対象である地方自治体に対して、ABCとTDABCではどのような違いが生じるのかについて比較検討する中で、あらためて地方自治体におけるTDABCの有用性を検証することを目的とするものである。

## 1 ABCの意義と問題点

### 1-1 ABCの意義

ABCとは、1980年代後半にKaplan And Cooper（Robert S.Kaplan and Robin Co-

per）によって体系化された原価計算手法である。ABCを日本に紹介した櫻井通晴によれば、「ABCは資源、活動および原価計算対象の原価と業績を測定するための経営ツール<sup>3</sup>」であり、これまでの伝統的な原価計算では、間接費の配賦は、直接作業時間などの操業度関連の基準のみで製品に配賦されるが、ABCでは活動を基準にした原価割り当ての基準である原価作用因を使って製品に適切に負担させられる。ABCの結果、間接費の合理的な算定を通じて製品戦略、原価低減および予算管理が可能になる<sup>4</sup>。

### 1-2 ABCの問題点

Kaplan and Andersonは、「ABCは経営資源を効果的に管理できると考えられている。しかし、大々的にABC分析を試みたものの、コスト増と従業員のストレスの前にあえなく頓挫している例がまことに多い<sup>5</sup>」と指摘している。

具体的には、大規模かつ継続的にABCを導入しようとする際、従業員のヒアリングに基づいて各アクティビティの時間配分を決定し、その平均値を基準にそれぞれのコストを配賦する。この作業に多大な時間と労力がかかっている。このことがABCの導入を阻む障害に他ならない<sup>6</sup>、と指摘している。

わが国の企業へのABCの導入といった点について伊藤嘉博は、ABC/ABM<sup>7</sup>に関連する論文・書籍が非常に多く、ABC/ABM革命を予感させるものであった。しかし実際にはABC/ABMが既往の原価計算システムや原価管理プロセスに大きな変革をもたらしたとはいいがたく、特に、わが国の場合は現実企業への導入は遅々として進んでいない<sup>8</sup>、と指摘している。

システムの設計と運用といった点について前田貞芳等は、正確性を追求するとアクティ

ビティの数が多くなり、システムの設計と運用にあたって時間と費用の面から大きな問題が生じる<sup>9</sup>、と指摘した。

また公的機関における特有の問題としては櫻井通晴は、管理会計を理解できるトップや中堅職員がおらず、改革や変革には手強い抵抗勢力が存在するため、効率性、有効性を高めようとする努力が報われないケースが多い<sup>10</sup>、と指摘した。

これらの指摘を集約すると、従来のABCの実行についての問題点はKaplan and Anderson (2007)<sup>11</sup>/前田貞芳他監訳(2008)の以下の6点の問題点<sup>12</sup>に集約されると考える。

- 問題点① ABCに関するインタビューと調査には多くの時間と費用がかかる。
- 問題点② ABCモデルのためのデータは主観的で有効性に疑問がある。
- 問題点③ ABCモデルのためのデータを保存し、処理し、そして報告することには多額の経費がかかる。
- 問題点④ ほとんどのABCモデルは独立的であり全社的な収益性状況を統合的情報として提供し得ない。
- 問題点⑤ ABCモデルは、変化する状況に適応する形で対応できない。
- 問題点⑥ ABCモデルは、未利用キャパシティが存在する可能性を無視するとき、理論的正確性を欠くことになる。

以下、指摘された問題点について具体的に検討してみたい。

問題点① ABCでは経営資源消費を資源ドライバーにまず割り当てるが、人的資源にともなう費用については従業員へのインタビューによることが一般的である。このインタビューを行うのに多額の時間と費用がかか

ることになる。

問題点② この従業員へのインタビューについて、主観的要素が介在する可能性がある。つまり従業員はこのインタビューによるデータがどのように活用されるかを予測して作業時間割合を見積もる場合には、その結果を歪ませてしまうという問題がある。このことについては労力を大量に投入しインタビューにおけるデータをもとにして、一人ひとりの各種業務にかかる時間を長期にわたり計測することにより主観的要素の排除することも考えられるが、問題①で指摘したように費用対効果の面で現実的ではなく、まして1年間における業務割合を見積もるといのは困難であると考えられる。

問題点③ ABCシステムの設計者に要求される、活動の細分化にともなう活動明細表の充実、データの蓄積・処理などの作業は非線形的に増加する。そのためにデータの保存、処理、そして報告に多額の経費がかかることになる<sup>13</sup>。

問題点④ 従来のABCソフトウェアを全社的に拡大することは困難であったため、企業は相互に関連していない施設ごとや製品別・顧客別分析のために独立したABCシステムを構築した。そのため全社的な視点から、費用と収益についての考察をすることが出来ず、結局そのシステムを維持し、運営するために必要となる高額な費用を正当化できなくなってきた<sup>14</sup>。

問題点⑤ 新しいアクティビティを従来のABCモデルに追加するとすると、ABCモデルはさらに複雑になる。従業員はこのように以前より増加し、かつ複雑化した一連のアクティビティの遂行に必要とされる時間を見積もるため、あらためて面接を受けたり質問されたりすることになる。その結果、費用の配賦は以前にも増して一層主観的になり、かつ

正確性が損なわれてしまうことになり、変化  
する状況に適應する形で簡単に対応できな  
い。

問題点⑥ 従業員へのインタビュー・調査  
プロセスにおいて、より深刻な問題が発生す  
る、とした。アクティビティにどれだけの時  
間を要するかを推定しようとする場合、一般  
的には、合計時間が100%になるように報告  
される。しかし、自分の勤務時間に無駄な時  
間や未利用な時間があるにもかかわらず、そ  
れを無駄な時間として記録する従業員はほと  
んどいない。それゆえ、ほとんどの ABC シ  
ステムは資源がフル・キャパシティで稼動し  
ているという仮定の下でコスト・ドライバー  
率が計算されている。このようにキャパシ  
ティを最大限に活用した状況は一般的ではな  
く、むしろ例外的であるといえる<sup>15</sup>。ABC の  
コスト・ドライバー率は、実際のキャパシ  
ティで計算し、未利用キャパシティの明確化  
と削減、あるいは配置転換の検討を行うため  
の基礎データを提供しなければならないが、  
多くの場合はそれが不可能である。

## 2 TDABC の意義と課題

### 2-1 TDABC の意義

Kaplan and Anderson は、手続きの煩雑  
さやコストがかかるといった ABC の問題点  
を解決する手段として、従来型の ABC の計  
算手続きを修正し、TDABC (Time-Driven  
Activity-Based Costing: 時間主導型活動基  
準原価計算) という改良型の ABC を提唱し  
た<sup>16</sup>。

Kaplan and Anderson は、TDABC は、  
「その名前が意味するように取引、注文、製  
品、サービス、顧客などのコスト・オブジェ  
クトに対して資源費用を直接的に割り当てる  
ために「時間」を用いる。従来型の ABC では

資源コストをコスト・オブジェクトに配賦す  
る前に、アクティビティに割り当てなければ  
ならなかった。一方、TDABC では資源キャ  
パシティや時間を主要なコスト・ドライバー  
として用いることで、従来型の ABC が持つ複  
雑な過程を省略することができる<sup>17</sup>」とした。

TDABC の計算を行うときは何を用いば  
いいのかという点について、TDABC では、  
インタビューや調査の過程を省略し資源費用  
を直接コスト・オブジェクトに配賦する。

第1に、部門の実際的キャパシティと部門  
のキャパシティ費用の推定する。

第2に、これら二つの推定値により部門  
キャパシティ費用率を計算する。

ここでキャパシティ費用率は次のように定  
義される。

$$\text{部門キャパシティ費用率} = \frac{\text{供給されたキャパシティ費用}}{\text{供給資源の実際的キャパシティ}}$$

第3に、時間方程式<sup>18</sup>を活用して、部門  
キャパシティ費用率と各コスト・オブジェク  
トへの資源必要量の予測値により資源配賦を  
おこなうことになる。

Kaplan and Anderson によれば時間方程式  
は以下のように表すことができる<sup>19</sup>。

業務プロセス時間 = 個々のアクティビティ時  
間の合計

$$= \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_N X_N$$

$\beta_0$ : 基本的アクティビティを遂行するた  
めの標準時間

$\beta_i$ : 基本的アクティビティに要する時間の  
推定値 (例: 2分)

$X_i$ : 追加的アクティビティの量 (例: 品目  
数)

この時間方程式により「アクティビティの  
多様性を容易に反映できる。つまり、基本的

アクティビティを遂行するための標準時間に追加的アクティビティに要する時間の推定値と追加的アクティビティに要する時間の推定値と追加的アクティビティの量を単純に付け加えていけばよいことになる。そこで計算プロセスは大幅に簡略化され、かつ、従来以上に正確で信頼できるコスト・モデルが構築できる<sup>20</sup>」とした。

## 2-2 TDABCの先行研究のまとめと課題

TDABCはABCの特性を維持しつつ、費用と時間の観点からABCの欠点を克服し、時間方程式の活用により計算の簡便性と迅速性を高め、実践可能性を高めているといえる。

しかし、現実的には、TDABCの意義を前向きに評価する論者と、やや批判的に評価する論者に分かれており、TDABCの評価は分かれているといえる。

TDABCの意義を前向きに評価するものとしては、小菅正伸(2008A, 2008B)、前田貞則等(2009)、福田哲也(2009)、三木僚祐(2009)、高橋賢(2010)、大下丈平(2011A, 2011B, 2014)、志村正(2012, 2013)がある。

一方、やや批判的に評価するものとしては、伊藤嘉博(2007)、松本有二(2011)、櫻井通晴(2012)がある。それぞれの評価についてまとめてみたい。

TDABCの意義を前向きに評価するものとして、前田貞則等は、TDABCはABCのもつ革新性を継承しており、理論的改善点として、ABCの持つ煩雑性の解消を図っている点を評価した。また実践的意義として迅速な計算により未利用キャパシティの把握によりキャパシティの多角的管理ができ、収益性の改善が見込めるとした<sup>21</sup>。

小菅正伸は、2005年から2007年の海外で

の実務界の活発な動向を指摘し、TDABCが管理会計の実務家に大きな影響を及ぼし始めていることを指摘した<sup>22</sup>。そのうえで、TDABCにはBPM(Business Process Management: ビジネス・プロセス・マネジメント)<sup>23</sup>を支援する潜在的な可能性があり、その点でTDABCに注目している<sup>24</sup>、とした。

さらに小菅正伸は、TDABCを利用したABB<sup>25</sup>(Activity-Based Budgeting: 活動基準予算管理)の重要性を指摘した<sup>26</sup>。

一方、やや批判的に評価するものとしては、伊藤嘉博(2007)、松本有二(2011)、櫻井通晴(2012)がある。主な批判は、その多くが「時間」をコスト・ドライバーとして利用する点に当てられている。この点について伊藤嘉博は、TDABCは、ABCに現実的な修正を加えることによって、より使いやすいツールへと変貌させたことは否定できない<sup>27</sup>、と指摘する一方で、活動量を全て「時間」という単一のコスト・ドライバーで把握するというTDABCのアイデアについても、やはり斬新さは感じられない、というよりも、むしろABCそのものの存在理由<sup>28</sup>を放棄してしまったかのような印象を受ける、<sup>29</sup>と指摘し、TDABCのメッセージは伝統的な原価計算への回帰と受け止める人も少なからずでてくるに違いない<sup>30</sup>、と指摘した。

次に、未利用キャパシティの把握について、松本有二は、未利用キャパシティの把握についてはアクティビティの単位時間を用いるが、この単位時間を推計するにあたって推定誤差が生じる可能性は否定できない、とした<sup>31</sup>。

また、管理会計情報の信頼性の観点から、櫻井通晴は、日本企業では、時間で管理されることを拒否する傾向があり、アメリカのように投下時間で報酬が決定されないことや、



TDABCにも主観的な見積もりがある点をあげ、管理会計情報の信頼性を低下させる危険性<sup>32</sup>を指摘した。

TDABCの評価をめぐる議論において、前向きに現実的な適用を考える立場で大下丈平は、フランスでの管理会計の歴史的展開を踏まえ、ABCとTDABCの関連において、「前者がいくら理想的な提案でも、その実行可能性が低い場合、それを補完する、より現実的なモデル、例えば時間をベースにした簡便な方法が提案されることが予想される<sup>33</sup>」とし、「具体的な企業の場合では、会計・計算の対象やそれを取扱う方法は所与の条件（業種の違いなど）や計算の目的、（原価計算か収益性計算か）によって多様であることが理解され、それを発展というならそれも一つの考え方であろう<sup>34</sup>」と指摘した。

また三木僚祐も、ABCの計算手続きは現実の実務に適合することは難しかったため、TDABCにおいては、伝統的な原価計算の計算手続きを根底から変えるのではなく、従来の方法を踏襲しつつ、原価計算の精度を向上させるように手続きを改善していくというアプローチを取った<sup>35</sup>、と指摘した。

適用できる業界としては、櫻井通晴は、TDABCが特定の組織体—銀行、保険会社、官僚機構、など—によって有効であるが、全ての組織体にとって伝統的ABCの問題点を解決して実務に効果的に適用できるか否かについては、さらに検討が必要なこと<sup>36</sup>、を指摘した。

志村正は、自動車業界のように製造原価に占める材料の割合が高い企業ではTDABCを採用してもメリットはなく、間接費の割合が多く作業が反復的であるサービス業での活用の可能性<sup>37</sup>を指摘した。

次に、実証研究にTDABCを適用した際の有用性を高めるための技術的な課題をまとめてみたい。鳥居美希・志村正は、大学食堂におけるTDABCの適用についてまとめた研究において、これをABCでおこなったら多大な時間と労力を要したとし、TDABCでこそできた実証研究としたが、それと同時に、時間方程式を導き出すことの困難さ及び<sup>38</sup>、キャパシティ管理におけるアイドル・キャパシティの把握の困難性<sup>39</sup>を指摘した。

その上で、志村正は、システムを維持する手数とコストを度外視しても、TDABCのほうがABCよりも優れていると思われる<sup>40</sup>、とする一方で、未利用のキャパシティの算出は単位時間の見積もりの精度に左右され、かなり精度の高い見積もりが必要であり、標準時間の計測のような精度がもとめられることになる<sup>41</sup>、と指摘した。その他にも、TDABCモデルに対しての技術的な疑問点<sup>42</sup>を指摘した。

このように先行研究の中においては、ABCとTDABCの是非をめぐる議論は、TDABCがABCの発展と捉えることができるかどうか、という理論的な問題及びTDABCを適用した際の有用性を高めるための技術的な問題の二つに分けることができるのではないかと考えられる。また、その理論的な問題の中にはTDABCがどの業種であれば適応できるのか、といった問題も含まれているように思われる。さらに、まだTDABC自体が発表されて日が浅いため、今後の研究の必要性、また実証研究の必要性が多く研究者から指摘されているのも大きな特徴といえる。

### 3 地方自治体におけるTDABCの実証研究

#### 3-1 地方自治体におけるTDABCの実証研究の必要性

これまで指摘してきたように従来型のABCは、導入する際の負担が非常に大きいことが指摘されている。

しかし、地方自治体において管理会計の考え方を浸透させ、効率的な行政運営を行っていく必要があると考えている。地方自治体などの公的組織は、基本的には労働集約的産業であり、活動が時間を基準に行われていることを考えれば、従来型のABCを、時間を基準にして手続きを簡便にしたTDABCを公的組織に適用する意義はあるものと考えられる。また大西淳也は、地方自治体での労働集約的な業務に対する管理会計的な手法の活用についての議論が遅れている<sup>43</sup>、と指摘しており、この点については筆者も同感である。

今、現在、CiNiによる検索によれば、日本の論文においてTDABCの地方自治体などの公的組織への適用についての論文は見当たらない。しかし、今後、地方自治体などの公的組織に対して、計算の簡便性と迅速性を高めたTDABCの具体的な適用可能性を検討してみる必要があると考え、実証研究に取り組むこととした。

この度の実証研究を含む本研究の課題や意義・特徴といった点をあらためて明確にしておきたい。地方自治体においても行政評価が求められており、最小の費用で最大の効果を挙げることが求められている。その実現のため管理会計手法の導入によりコストの削減や業務改善が必要である。その状況でABCの活用が主張されてきたが、手続きの煩雑さやコストがかかるため地方自治体で普及するにはいたっていない。その中でそのような弊害

をなくしたTDABCが提唱されるにいたった。しかしこのTDABCは簡便・安価・迅速であることについての評価はあるものの、ABCの緻密さを捨てたとの批判や、具体的な手続きの問題について誤差が大きくなり活用が難しいのではないかと、との意見が先行研究から出されているところである。おおむねの論者は今後の研究や実証研究に期待をするといった論調である。筆者としては、このTDABCは労働集約的産業である地方自治体には有効なのではないかとの考え方を持っているが、地方自治体での実証研究を行ったケースはなく、本研究を行うことで地方自治体への適用の可能性について検討することが大きな課題である。実証研究を行うにあたっては、これまでの先行研究でのさまざまな検討事項を勘案して行っている点や、具体的にABBの適用可能性や従来型のABCとの比較により行っていることにその特徴があると考えられる。

#### 3-2 実証研究の目的と研究方法

実証研究については、各市での先行事例やTDABCの先行研究を参考にし、時間で管理しやすい部門であり、労働集約的な業務である窓口業務（住民票等の発行および戸籍関係）について行うこととした。実証研究の対象としてはA市<sup>44</sup>にご協力をいただいた。窓口業務は、本庁、総合支所、各出張所で行っているが、この度は、一番業務処理数が多く職員数が多い本庁の窓口業務について検証を行った。

実証研究の目的としては、第1にTDABCの活用によりキャパシティの有効活用、つまり適正な人材の配置とそれにあわせて適正な業務形態を考えることである。第2に窓口業務にかかるコスト計算を行うこととした。

実践的な窓口業務の実証研究を行うに際し

ては、窓口業務へのABCの適用を行った吉田博・梶原武久<sup>45</sup>、南学編<sup>46</sup>、櫻井通晴編<sup>47</sup>と、TDABCの適用についてはTDABCを大学の学食に適用した鳥居美希・志村正<sup>48</sup>を参考にした。

まずは、TDABCを適用するにあたり次の7つのステップで展開していく。

- ステップ1：資源プールと主要な活動を識別する
- ステップ2：資源プールのコストを見積もる
- ステップ3：各資源プールの実際の生産能力を決定する
- ステップ4：時間単位（分）あたりのコストを算定する
- ステップ5：活動ごとに必要な時間数（ユニット・タイム）を見積もる
- ステップ6：時間方程式（一般式）を導き出す
- ステップ7：時間方程式を用いてアクティビティごとに業務遂行時間数を求め、レートのコスト・キャパシティ・レート（Capacity Cost Rates: キャパシティ費用率：以下CCRとする）に乗じてコストを割り当てる

### 3-2-1 窓口業務の概要

実証研究の対象とした窓口業務（住民票等の発行および戸籍関係）は市民課で一括して行っている、市民課は所属人数が正職員23名、再任用および嘱託職員5名、臨時職員5名と、さらに4月、3月といった季節的な繁忙期に対応するための臨時職員4~5名で組織されている。その中でもそれぞれの仕事に応じて3つの担当別に班編成が行われている。一つ目が、各種証明書の郵送交付、パスポートの申請受付および交付等を行う管理担当。二つ

目は戸籍届の受付等を行う戸籍担当。三つ目は住民票、戸籍謄本、印鑑証明書等の各種証明書の発行を行う記録担当である。

対象は直接本庁にこられた市民の方への証明書の発行のみならず、市内の一部の出張所の来客分の発行も本庁の市民課が請け負っている。他にも第三者からの請求を含む郵送請求の対応を行っている。

勤務時間については通常、8時半から17時15分までであるが、毎週木曜日は市民サービスのため窓口の開庁時間を19時まで延長している。また繁忙期にあたる3月下旬から4月上旬については日曜日も開庁している。

また本研究はA市側は市民課と行政改革推進担当課（以下、行革推進課）の2名の方に中心にご対応いただいた。まずは実証研究の目的として、第1にTDABCの適用から窓口業務等の効率化および効率的な人員配置の検証を行う目的であること、第2に各種証明書の発行に関わるコストの把握を行うこと、という共通の認識を図るところからスタートした。A市においてはこれまでABCを活用しての行財政改革に取り組んだ経験はない。その理由として、行革推進課の職員からは、ABCを活用しての効率的な行政運営については、関心が高いものの、実際に導入するとなると、組織的にも職員への負担が大きくなる懸念があることと、やるとすれば金額的にも大きな委託料がかかる可能性があることから今まで実現にはいたっていない、旨の説明があった。一方、現場である市民課としては、今まで発行業務にどのくらい時間がかかるかについての時間を計測したことはないが、繁忙期対策や業務改善を検討する際に、処理時間を計測し分析することも考えている、とのことであった。また、職員数の割当の基準となる人工の把握については、現状では詳細なものではないが、毎年、行革推進課



にて人工調査を行っており、人工数に応じた業務量の分散化には取り組んでいるとのことであるが、市民課の現場では非常に忙しいという感覚を持っているとのことであった。

実証研究を行ううえでの単位時間の測定については、個人情報保護の関係もあり、関係者以外の者が窓口業務に関与をしている印象を与えるのも好ましくないうえ、職員で行うこともやぶさかではないということで、担当職員に計測を依頼した。

また、証明書等の発行業務以外にも、窓口での市民への説明業務や苦情処理、電話対応に通常時間を費やされているが、どのくらい平均してこれらの業務に時間を費やしているかが不明であるとのことであった。そのため、各担当の実務上の責任者を含む5名の職員に1週間の業務日誌を作成していただき通常の業務割合についてもご回答をいただいた。

今回の実証研究での数値については平成25年度の1年間における活動の実績値を活用することとした。それに対応する数値としては平成25年度の決算数値、人材配置数を活用することとした。

この度のTDABCの実証研究については、TDABCのメリットがABCと比べて簡潔に行えるということにあるので、実際に簡潔に行えるのかという検証を含めて、あえて簡潔に行っている。

### 3-2-2 TDABCの展開

ステップ1：資源プールと主要な活動を識別する

資源プールは市民課における窓口である。窓口業務は複雑を極めているため、ここで仕事の一覧を窓口業務一覧として整理し、そのうえで事務フロー図を作成し主要な活動を識別した。

業務については、まず第1として各種証明書発行、そして住民票、戸籍謄抄本、印鑑証明などの窓口での発行および郵送および各出張所とのやり取りやパスポート関係の業務が行われている。

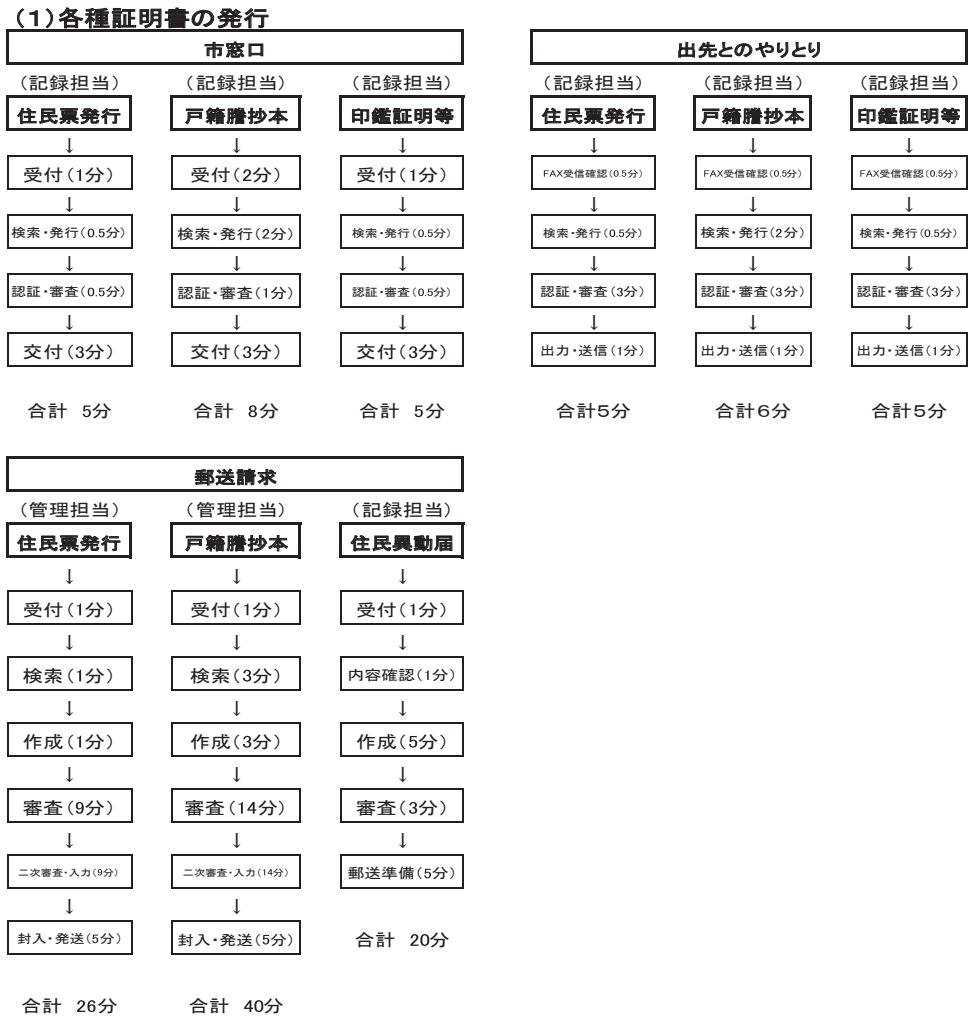
また第2として各種の届けの処理、として、住所変更などの住民異動届、出生、婚姻、死亡などの戸籍届、印鑑登録などを窓口で対応するのと、郵送で住民異動届の処理が行われている。大きく分けると各種の発行業務と各種の届けの処理という大きな二つの事務の流れがあり、かかる時間も大幅に異なっている。また窓口での対応と、各出先および郵送でのやり取りという相手先が異なる三つのケースが考えられる。

業務に多様性はあるが、基本的には ①受付 ②検索・照会 ③発行・入力 ④認証・審査 ⑤交付・郵送準備 といった5段階で行うことになる。

この度は、業務が多種多様であることから、同じアクティビティでもチャンネルによって要する時間が異なることが判明したことと、細かなアクティビティの時間で換算すると最終的に時間の推定誤差が大きくなってしまいう可能性があることを考え、①から⑤のアクティビティごとに単位時間を測定はするものの、住民票の発行、戸籍謄抄本の発行、印鑑証明の発行といった大きなアクティビティごとに単位時間の測定をしていただくようお願いした。以下、表1に基本的な事務フロー図の一部を掲載している。

表1 事務フロー図

【事務フロー図】



(出典) 筆者作成。

このほかにも (2) 各種の届け処理の事務フロー図を作成した。中でも戸籍届の処理が非常に複雑である。戸籍届については、A市に住所はあるが本籍地でない人からの届出もあり、状況によって処理時間が異なること、またA市に住所はないが本籍地だけがある人からの請求もあり、これも全体の処理時間が異なることが判明したので、詳細に単位時間の把握を行った。また戸籍届は死亡、出生、婚姻、離婚など対象が多く、それぞれの

処理時間も大きく異なるためそれぞれの単位時間を把握し、件数の把握も行った。

ステップ2：資源プールのコストを見積もる

事業費については平成25年度の決算書を参考に行った。人件費については決算数値から303,265,684円である。

また人件費については退職引当金の算入は行っていない。また、時間外手当については算入し、残業時間についての時間数の把握も

行った。さらに有給休暇等の日数も把握し、時間計算時には削除した。

間接費である維持管理費の把握については、市の施設の全ての面積を把握することができなかった。よって占有面積および共有面積の把握は難しかったためこのたびは光熱費等の維持管理費は算入していない。

また建物の減価償却費についても、市の庁舎はもともと大学の校舎であったところを無償で譲り受けており、かつ築後50年以上経過しており算出が不可能であった。

また、近年、住民基本台帳ネットワークの進展や、戸籍の電子化が行われており、情報システム経費が増大している。A市においては、総合行政システムということで住民基本台帳をはじめ市税、国民健康保険、年金等、複数の課で使用されるシステムが構築されており、このシステムについては各課ごとの使用頻度等の統計は出なかったため、所属課の人数割りで費用負担を計算することとした。

戸籍については別に戸籍総合システムが単独で作動している。また月額ソフトウェア使用料のほか機器等保守管理料がかかっており、導入時の初期費用もかかっている。導入時の初期費用については、公会計の仕組み上、その年度で一括計上されているが、10年間使用するというのであったので10年で減価償却することとした。減価償却費の負担分については前述の情報システム経費と同様に関係する複数の課の人数割りで行うこととした。

この点では多くの地方自治体が同様であるように、実際に計算されていない数値を研究のためだけに集計するというのは非常に時間もかかるし、このことがこれまで総コストの算出を阻んできたと実感するところである。

平成25年度の決算の人件費の合計303,265,684円 その他の経費の小計が

21,892,390円、システム関係の減価償却費、システム費は32,303,000円の合計357,461,074円である。

表2 平成25年度決算の数値と金額の割合

	平成25年度決算 (円)	全体に占める 金額の割合
人件費	303,265,684	85%
その他の経費	21,892,390	6%
システム関連費	32,303,000	9%
合計	357,461,074	100.0%

(出典) 筆者作成。

ステップ3：各資源プールの実際生産能力を決定する

正職員は23名（管理者である課長を除くと22名）、平成25年決算ベースでは年間244日の労働時間が実数である。また1日の労働時間は7.75時間であり、1年間の就業時間は22人×244日×7.75時間×60分=2,415,600分と見積もられる。

嘱託職員は5名であり週4日勤務で1日7.25時間で1ヶ月が4週として月間16日であり、5人×7.25時間×16日×12ヶ月×60分=417,600分である。

臨時職員は年間通しての勤務する人数が5名であり、月15日勤務で1日が7.75時間の勤務である。よって5人×15日×7.75時間×12ヶ月×60分=418,500分の就業時間。

残りの臨時職員の4.5名は4月、3月の2ヶ月間のみ勤務である。よって月15日勤務で1日が7.75時間であるので、4.5人×15日×7.75時間×2ヶ月×60分=62,775分である。臨時職員の合計時間は418,500分+62,775分=481,275分である。

1年間の就業時間の合計は2,415,600分+417,600分+481,275分=3,314,475分である。

ここから、年休等の取得日分の時間を削除し、時間外勤務の時間を加えると3,299,800分となった。この時間を、担当ごとの所属職員

表3 担当別労働時間と実際のキャパシティの算出

	管理担当	戸籍担当	記録担当	全 体
労働時間 (分)	734,081	715,521	1,850,198	3,299,800
実際のキャパシティ割合	85%	85%	80%	82%
実際のキャパシティ(分)	623,969	608,193	1,480,158	2,712,320

(出典) 筆者作成。

数に応じて再計算したものが表3である。

実際のキャパシティの推定についてであるが、1人あたり年間のアイドル時間をどのように算出するかについてはさまざまな考え方がある。Kaplan and Andersonにあるように、有給休暇や病気等の個人的な理由で休み日を日数から差し引き、1年間あたりの出社日数を確定し、休憩時間、ミーティング、訓練時間、教育プログラムなどの時間は差し引き、実際の仕事に利用可能な時間とし、その数値を実際のキャパシティをすることとしている<sup>49</sup>。よってこの度は、それぞれの担当別に業務における雑務等の割合を勘案し担当ごとの実際のキャパシティ率を計算した。各担当ごとに実際のキャパシティを算出したのは、各担当への業務割合の調査において、アイドル・キャパシティの割合が違ふと感じたこと。また後々の業務改善のヒントを探するため、どの程度、担当ごとに仕事の忙しさを計測しておきたかったためである。実際、各担当ごとに算出したことにより、各担当の業務の割合が明確になった。

担当別に実際のキャパシティを算出し合計すると2,712,320分である。全体として考えると実際のキャパシティ率は、 $2,712,320分 \div 3,299,800分 = 82\%$ となる。

また、時間外勤務による残業代の取り扱いについては、「変動費であるために未利用キャパシティとは関係ないと思われる<sup>50</sup>」とし、残業代と残業時間の計算上の取り扱いをどのように処理すべきか、という疑問点が提

示されていたが、この度は第2の目的として証明書等発行のコスト計算もあるため、残業時間も労働時間を含め、さらに時間外手当も計上することとした。

また、1年の間における仕事の繁忙時期と閑散期をどのように対応するかについては、繁忙期の4月、3月は引越し等のため各種業務が忙しくなるが、その時期に限り、臨時職員を配置しており、増加する業務量に対応していた。また、その他の時期においては業務量はほとんど変わらなかったため、1年間を通して同じ時間方程式で考えることとした。

ステップ4：時間単位 (分) あたりのコストを算定する

市民課全体の時間あたり単位コスト、つまりCCRを算定する。資源プールのコストを実際の生産能力で除して求めることができる。

$$357,461,074円 \div 2,712,320分 \\ = @131.7916円/分$$

ステップ5：活動ごとに必要な時間数 (ユニット・タイム) を見積もる

活動ごとの1件あたりの予定時間については、窓口対応において、各種証明書の発行においては、住民票の発行5分、戸籍謄本8分、印鑑証明5分である。また各種の届けはさらに説明等が求められるため時間がかかっており、住民異動届は17分である。また平成25年度における各種証明書の発行件数および、各種届け等、主なアクティビティの単位時間と

件数とは表4のとおりである。

表4 主なアクティビティの単位時間(分)と件数

	アクティビティ	単位時間(分)	件数
窓口	住民票発行	5.0	59,129
出先		5.0	24,915
郵送		26.0	7,274
窓口	戸籍謄抄本発行	8.0	50,830
出先		6.0	5,651
郵送		40.0	9,351
窓口	印鑑証明等発行	5.0	27,593
出先		5.0	16,895
窓口	住民異動届	17.0	10,389
出先		13.5	2,058
郵送		20.0	401
窓口	印鑑登録	11.0	3,960
出先		12.5	981

(出典) 筆者作成。

ステップ6：時間方程式(一般式)を導き出す  
 事務フロー図のとおり、市民課の窓口における業務種類は多様を極めている。たとえば住民票の発行という手続きでいえば受付、検索・発行、認証・審査、交付という5段階を用いて時間方程式を作るところであるものの、実務上の便宜性を優先し、住民票発行、戸籍謄抄本発行、といったアクティビティごとに時間方程式を計算することとした。また、戸籍届についても時間方程式を導き計算を行った。

業務遂行時間 = 住民票発行時間 × 発行枚数 + 戸籍謄抄本発行時間 × 発行枚数 + 印鑑証明等発行時間 × 発行枚数 + パスポート発行時間 × 発行枚数 + 郵送での住民票発行時間 × 発行枚数 + 郵送での戸籍謄抄本発行時間 × 発行枚数 + 住民票異動届 × 処理時間 + 各種戸籍届 × 処理時間 + 印鑑登録 × 処理時間 + 郵送での住民異動届 × 処理時間 + 戸動届における総時間

それぞれの処理手続きの過程で追加の手続きがあったとしても、その時間を追加すればよく、この方法でも時間方程式のもつ柔軟性や拡張性も維持できると考えられる。

また、この過程においてはパイロットモデルを構築し、モデルの正しさを確認する必要がある<sup>91</sup>。今回の実証研究では、パイロットモデルを構築し、数値を入れた段階で、数値の整合性を確認したところ、大量の未利用および過利用のキャパシティが発見されたため、再度A市側と協議したところ、モデルの修正を行うことができ、正しい時間方程式ができることとなった。

ステップ7：時間方程式を用いてメニューごとに業務遂行時間数を求め、レートのCCRに乗じてコストを割り当てる

アクティビティごとの業遂行時間に1分あたりのコスト (CCR) @131.7916円/分を乗する。

窓口業務における住民票と印鑑証明の発行は5分であり5分 × @131.7916円/分 = 659円である。同様に戸籍謄抄本は8分であり8分 × @131.7916円/分 = 1,054円である。

主要な各アクティビティの総費用額および1回のコストは表5のとおりである。



表5 主要な各アクティビティの費用額および1件のコスト

	アクティビティ	単位時間 (分)	件数	総時間 (分)	時間割合	CCR (分単価)	費用合計 (円)	1件の コスト (円)	処理担当 部署
窓口	住民票発行	5.0	59,129	295,645	11.8%	131.7916	38,963,542	659	記録
出先		5.0	24,915	124,575	5.0%	131.7916	16,417,945	659	記録
郵送		26.0	7,274	189,124	7.5%	131.7916	24,924,964	3,427	管理
窓口	戸籍謄抄本発行	8.0	50,830	406,640	16.2%	131.7916	53,591,756	1,054	記録
出先		6.0	5,651	33,906	1.4%	131.7916	4,468,528	791	記録
郵送		40.0	9,351	374,040	14.9%	131.7916	49,295,349	5,272	管理
窓口	印鑑証明等発行	5.0	27,593	137,965	5.5%	131.7916	18,182,635	659	記録
出先		5.0	16,895	84,475	3.4%	131.7916	11,133,100	659	記録
窓口	住民異動届	17.0	10,389	176,613	7.0%	131.7916	23,276,119	2,240	記録
出先		13.5	2,058	27,783	1.1%	131.7916	3,661,567	1,779	記録
郵送		20.0	401	8,020	0.3%	131.7916	1,056,969	2,636	記録
窓口	印鑑登録	11.0	3,960	43,560	1.7%	131.7916	5,740,844	1,450	記録
出先		12.5	981	12,263	0.5%	131.7916	1,616,095	1,647	記録

(出典) 筆者作成。

### 3-2-3 結果分析および課題抽出

まず、実証研究を行ったA市の市民課および行革推進課の職員から感想をいただいた。

市民課からは、業務の単位時間の測定をおこない、業務フローを作成しただけでも、仕事の流れをあらためて確認ができ、非常に意義があったと考える、との感想があった。また、キャパシティの利用度合いの数字について、当初は誤差が大きいのではないかと考えていたが、実際の忙しさの感覚とあっており、単位時間と件数だけでこれだけの分析ができるとは思っていなかった、とのことであった。行革推進課の職員からは、計算方法も簡便・迅速で自分たちでも今後も活用できる、また分析結果においても非常にわかりやすかった、このさまざまな数字から業務改善へのヒントが見えてくる、どの業務にどれだけ時間がかかっているかがよくわかった、今

後、事務分掌や組織のあり方を考えるうえで参考にできる、との感想があった。

今回の作業については、時間や手間をかけずに行っており、関係部署との打ち合わせも5回程度であった。TDABCの簡便性を発揮して行うことができたと考える。

次に、TDABCのデータを用いて、業務改善への活用を検討をした。

今回の実証研究の第1の目的であるキャパシティ管理の観点から見れば、未利用キャパシティは55%しかなく、市民課では窓口業務だけではなく、それぞれの内部処理をかかえており、かなりの稼働率であるといえる。各担当ごとにキャパシティの利用率が大きく異なることも考えられることから担当ごとに行ったが各担当ごとの大きな差異は見られなかった。

それぞれの担当の事前のヒアリングでは、

表6 担当ごとの未利用キャパシティ

	管理担当	戸籍担当	記録担当	全体
利用されたキャパシティ(分)	601,348	558,144	1,404,932	2,564,424
実際的キャパシティ(分)	623,969	608,193	1,480,158	2,712,320
未利用キャパシティ(分)	22,621	50,049	75,226	147,896
未利用キャパシティ率	3.6%	8.2%	5.1%	5.5%

(出典) 筆者作成。

郵送請求の対応等を担当する管理担当においては郵送請求対応および窓口業務の割合が85%であり、証明書の発行業務においても電話対応や住民へのより詳しい説明の実施などを行っており、予定通りの時間内に終わらないケースも指摘されてきた。また各種証明書の窓口での発行および住民異動届けを処理する記録担当においても窓口対応業務の割合は80%であり、登録に関する業務のため間違いがないように慎重に作業するため電話対応、住民説明時間も必然的にかかるとのことであった。

各担当ごとの実際のキャパシティを計算し、全体として実際の就業時間の18%のアイドル時間を計上した。定型的業務だけでこれ

だけのキャパシティ利用率であるため、電話対応業務や、長時間にわたる市民対応があることを考えるとかなりの高稼働率であると考ええる。事前の市民課職員へのインタビューにおいて、非常に忙しいと感じているとの話があったがそれを裏付ける調査結果となった。この状況を改善するには人を増員するか、また同じ職員数で対応するなら何らかの業務改善を行う必要があることを分析資料は示していると考ええる。

引き続き、業務改善の可能性について検討してみたい。業務改善で着手すべきは単位時間が長くかかるもの、また数量が多いもので総時間数が多いものである。

表7 各アクティビティごとのコストおよび実際のキャパシティの分析

アクティビティ	単位時間(分)	件数	総時間(分)	時間割合	CR(分単価)	費用合計(円)	1件のコスト(円)	処理担当部署	管理担当	戸籍担当	記録担当	
窓口	5.0	59,129	295,645	11.8%	131.7916	38,963,542	659	記録		295,645		
出先	5.0	24,915	124,575	5.0%	131.7916	16,417,945	659	記録		124,575		
郵送	26.0	7,274	189,124	7.5%	131.7916	24,924,964	3,427	管理	189,124			
窓口	8.0	50,830	406,640	16.2%	131.7916	53,591,756	1,054	記録		406,640		
出先	6.0	5,651	33,906	1.4%	131.7916	4,468,528	791	記録		33,906		
郵送	40.0	9,351	374,040	14.9%	131.7916	49,295,349	5,272	管理	374,040			
窓口	5.0	27,593	137,965	5.5%	131.7916	18,182,635	659	記録		137,965		
出先	5.0	16,895	84,475	3.4%	131.7916	11,133,100	659	記録		137,965		
窓口	17.0	10,389	176,613	7.0%	131.7916	23,276,119	2,240	記録		176,613		
出先	13.5	2,058	27,783	1.1%	131.7916	3,661,567	1,779	記録		27,783		
郵送	20.0	401	8,020	0.3%	131.7916	1,056,969	2,636	記録		8,020		
窓口	11.0	3,960	43,560	1.7%	131.7916	5,740,844	1,450	記録		43,560		
出先	12.5	981	12,263	0.5%	131.7916	1,616,095	1,647	記録		12,263		
窓口	43.0	888	38,184	1.5%	131.7916	5,032,332	5,667	管理	38,184			
各種戸籍異動届												
出生		件数が入っていますので、A市との協議の上、公表は差し控えてさせていただきます。					6,382	戸籍	118,929			
婚姻						7,185	戸籍	125,777				
離婚						11,151	戸籍	49,243				
死亡						7,732	戸籍	163,049				
入籍						7,562	戸籍	32,074				
転籍						6,810	戸籍	42,736				
養子縁組						10,810	戸籍	18,784				
養子離縁						12,865	戸籍	6,638				
その他						311	戸籍	915				
利用されたキャパシティ				100.00%		330,920,464		担当別利用キャパシティ	601,348	558,144	1,404,935	2,564,427
実質的キャパシティ合計						395,679,961		実質的キャパシティ	623,969	608,193	1,480,158	2,712,320
未利用キャパシティ						64,759,497		未利用キャパシティ	22,621	50,049	75,224	147,893
未利用キャパシティ率								未利用キャパシティ率	3.6%	8.2%	5.1%	5.5%

(出典) 筆者作成。

一番時間がかかるのが、窓口における戸籍謄抄本の発行であり、労働時間全体の15%を占めている。主な原因は発行枚数の多さである。二番目は郵送における戸籍謄抄本の発行で、これは全体の14%である。これは発行枚数は多くないものの、1件あたりの処理時間として受付から発行までに40分かかっているためである。三番目は窓口における住民票の発行である。これは労働時間全体の12%である。主な原因は発行枚数の多さである。

このことから、発行枚数が多いものについて自動で発行できるような方法がないのか、また業務の単位時間を短縮するために効率のよい業務手順が考えられないか、ということが大きな課題であることが判明した。

他にも、郵送による住民票、戸籍謄抄本の発行については単位時間がそれぞれ26分、40分かかっており、必然的に1回のコストが3,427円、5,272円、となっており、窓口で発行するのと比べると時間がかかっていることがわかる。これは、本人からの請求もあるが、第三者からの請求もあり、請求資格の有無や、求められている書類がどうかといった確認をとるため、個人情報保護の観点から慎重に行う必要もある。よって直接市民と対話のうえで発行できる窓口発行とは異なり時間が大幅にかかることによるものであった。

続いて、第2の目的であった窓口業務におけるコスト計算を行った。A市における住民票発行、印鑑証明の発行の手数料は、市町村合併時における住民負担の軽減といった政策的な配慮により100円とされた、とのことであり、他市と比べた場合、非常に低い水準にある。

このような手数料については、利用しない市民が税金という形で負担している公費負担と、利用者が負担する受益者負担の割合について、市民全体の負担の公平性の観点から議

論されることになる。その前提として、現在どれだけのコストがかかっているのかを明確にすることが第1ステップである。第2ステップとして受益者負担をどうするかという議論を踏まえ、将来的に手数料の変更を考えるとすれば、その際のひとつの目安になるものと考え<sup>52</sup>。このように明確でかつ迅速に計算できる TDABC は、さまざまな意思決定にも迅速に対応することができ、計算方法として優れていると考える。

表8 各種証明書の発行のコスト

	アクティビティ	手数料 (円)	1件のコスト (円)
窓 口	住民票発行	100	659
出 先			659
郵 送			3,427
窓 口	戸籍謄抄本発行	450	1,054
出 先			791
郵 送			5,272
窓 口	印鑑証明等発行	100	659
出 先			729

(出典) 筆者作成。

### 3-2-4 ABB への活用

3-2-3において抽出した課題の解決策を、TDABCのデータを用いて来年度予算編成で検討することが必要になる。ABBはABCという原価計算方法を予算管理に応用した予算管理手法であり、ABBを実施する最大の利点は、従来の方法よりも合理的な間接費予算の編成が可能になるということである<sup>53</sup>。また、Kaplan and Cooperは、「(従来の予算編成では、) 次年度の予算はシニア・エグゼクティブと事業部のマネジメントとの交渉の結果により、前年度の予算に数パーセント増減して決定されるということになる。ABBは、そのような議論が権力や影響力、および交渉能力によって決まることを抑えて、できるだけ事実にもとづいて決定される機会を提供する<sup>54</sup>」と指摘している。

ABBはTDABCの革新以前から存在していたが、斬新な点はTDABCを用いることによりそのプロセスが大幅に単純化され、透明性が高まったことである。資源キャパシティの供給、費用、および消費はTDABCモデルの主な特徴であり、将来期間における仕事の需要を満たすために必要な資源の供給量、および費用の変化を予測することが容易になる点が指摘されている<sup>55</sup>。

以下、A市の市民課においてABBの活用の検討をおこなう。

課題の抽出の項で述べたように、発行枚数が多いものについて自動で発行できるような方法がないのか、また業務の単位時間を短縮するために効率のよい業務手順が考えられないか、ということについてまず検討する必要がある。さまざまな工夫が考えられるが、ひとつの改善案として、住民票等のコンビニ交付への取組が考えられる。

住民票、戸籍謄抄本、印鑑証明などのコンビニ交付の導入を検討<sup>56</sup>とした際、来年度の予算編成にどのような影響をあたえるのか検討してみたい。

条件として、システム導入の初期費用を減価償却した額と、年間の維持費用を合わせると、年間1300万円の年間のシステム関連費用がかかると仮定し、さらに1枚あたり120円の手数料をそのシステム会社に支払うこととす

る。

証明書の発行枚数については、現在の発行枚数の10%を基準に検討することとする。ただし、証明書の発行枚数は年数を経るごとに増える傾向にあるため、発行枚数の15%および20%での検討も行うものとする。

発行枚数の10%がコンビニ交付になった時の発行に係る原価は、19,500枚×5分×@131.7916円×CCRにおける職員人件費割合0.86=11,050,730円となる。一方、年間のシステム費用は15,340,000円であり、これで比較するとまだシステムを導入をしないほうがコストは安いということになる。しかし、発行枚数が総数の15%になればコンビニ発行と人件費の削減原価が同程度となり、20%になればコスト面でのメリットが明確に出てくることとなる。

それでは、来年度10%、さらに再来年度に15%になるとすれば、どのようなキャパシティ管理をする必要があるか、ということが問題となる。ここではTDABCにより発行枚数1枚あたりの時間が計上されているため、どれだけの時間が削減されるかが明確になる。

この時間総数を、職員一人あたりの1年間の実質的キャパシティで割ればその削減人数が計算できることになり。このシナリオ分析では10%発行を予定する来年度は削減割合は1.08人であり、再来年は1.61人分の職員の削

表9 コンビニ交付との比較

	発行枚数の10%		発行枚数の15%		発行枚数の20%	
	枚数	削減原価	枚数	削減原価	枚数	削減原価
住民票発行枚数	8,500	4,816,985	12,750	7,225,477	17,000	9,633,970
戸籍謄抄本発行枚数	6,500	3,683,577	9,750	5,525,365	13,000	7,367,153
印鑑証明発行枚数	4,500	2,550,168	6,750	3,825,253	9,000	5,100,337
発行枚数合計	19,500	11,050,730	29,250	16,576,095	39,000	22,101,460
年間システム費用	15,340,000		16,510,000		17,680,000	
削減時間(分)	117,000		175,500		234,000	
削減時間相当分の人員数	1.08		1.61		2.15	

(出典) 筆者作成。

減が可能になる。

それ以降については、毎年、翌年度の発行枚数の予測にあわせてキャパシティ管理を行い、適切な人材配置なり業務内容の増減を行えばいいということになる。

以上がコンビニ交付の実施の可否というシナリオ分析の中での ABC を行った結果である。シナリオによってどのように数値が変化していくかが明確になり意思決定を行うことができ、来年度以降の予算に反映することが可能であるといえる。

窓口業務においては、ここ数年、住民票などの発行枚数や予算・決算の数値も大きな変更は見られなかった。よって過去の数年の検討をおこなっても、今回の TDABC の実証研究の結果とほぼ同様の結果が出るのが想定される。しかし今後については、コンビニ交付の導入検討以外にも、たとえば、本庁の窓口業務の事務軽減のために、他の総合支所の業務状況を検討し、業務量の調整をおこなうことも十分考えられるし、その際にもこの TDABC の結果をもとに適正な人員配置と業務量のシュミレーションを行い、調整をおこなうことが可能と考える。

## 4 地方自治体における従来型の ABC と TDABC の比較

この項では、まず、従来型の ABC と TDABC の基本的な計算方法の違いを、あらためて明らかにし、次いで従来型の ABC の問題点に対して TDABC が解決策となりえたのかについて検討する。

### 4-1 従来型の ABC と TDABC の計算方法の違い

この項では、従来型の ABC と TDABC の基本的な計算方法の違いを理解するためにあらためて Kaplan and Anderson の計算例を

抜粋し例示<sup>27</sup>する。

#### 従来型の ABC の計算法

四半期合計567,000ドル費用で活動している顧客サービス部門の分析を行うものとする。ABC チームは次の3種類のアクティビティを行うものと決めたとする。

- ・顧客の注文処理
- ・顧客からの問い合わせや苦情の処理
- ・顧客の与信審査の遂行

次に、ABC チームは、従業員が前述の3種類のアクティビティに従事する時間の割合の推定値を把握するためにインタビューを行う。この時間の割合の推定値のデータを得るために数週間から数ヶ月の調査を実施することになり、多くの時間とコストがかかることになる。これらの調査の結果、3種類のアクティビティ間の時間の割合が、それぞれ70%、10%、20%であることが明らかになったとする。そこで ABC チームはその時間の割合に基づいて3種類のアクティビティに部門費の合計額（567,000ドル）を配分する。さらに ABC チームは、3種類のアクティビティに関する四半期中の実際（ないし予測）業務量のデータを収集し、次のデータを入手したとする。

- ・49,000件の顧客からの注文
- ・1,400件の顧客からの問い合わせ
- ・2,500件の与信審査

ABC チームは、分析を単純化するために、さらに次のような仮定を追加した。すなわち、全ての注文を処理するのに要する資源（時間）量は同一であり、全ての顧客からの問い合わせには同一時間を要し、各顧客の与



表10 従来型のABCによる分析

アクティビティ	消費時間 (%)	配賦費用	コスト・ドライバー量	コスト。ドライバー率
注文処理	70%	396,900ドル	49,000	8.10ドル / 件
苦情処理	10%	56,700ドル	1,400	40.50ドル / 件
信用照合	20%	113,400ドル	2,500	45.36ドル / 件
合計	100%	567,000ドル		

(出典) Kaplan and Anderson (2007) 邦訳12頁。

信もまた同一レベルの仕事である、とした。以上のことを踏まえてABCシステムでは、平均コスト・ドライバー率を算定した(表10)。

#### TDABCによる計算法

TDABCでは部門のキャパシティ費用率と、部門で使用されるこの取引のキャパシティ利用度というわずか2つのパラメーター値を推定するだけでよく、この2つのパラメーター値は、簡単にかつ客観的に推定できる。

ここでキャパシティ費用率は次のように定義される。

$$\text{キャパシティ費用率} = \frac{\text{供給されたキャパシティ費用}}{\text{供給資源の実際的キャパシティ}}$$

供給されたキャパシティ費用は、月567,000ドルである。実際のキャパシティ(実際的キャパシティ)を予測するためにTDABCチームは、実際に業務遂行に使用される資源(典型的には従業員と設備)の量を識別しなければならない。当該部門には、28人のフロントライン現場従業員(ここには監督者と支援スタッフは含まれていない)が雇用されていたとする。各フロントライン現場従事者は毎月平均20日間(四半期で60日)働き、1日につき7.5時間に対して賃金が支払われる。したがって、各従業員は、四半期の間にほぼ450時間、すなわち27,000分働くことになる。

しかし、賃金が支払われている時間全てが生産的な仕事にあてられているとは限らない。顧客サービス部門の従業員は、1日75分ほど、休憩、訓練、および教育に時間を費やす。それゆえ、各従業員の実際的キャパシティは、四半期につきほぼ22,500分(1日375分×四半期60日)になる。すると28人のフロントライン現場従事者が働く当該部門での実際的キャパシティは630,000分となる。TDABCモデルの第1の推定値である、供給されている施設の(1分あたり)費用率は、次のように計算される。

$$\text{キャパシティ費用率} = \frac{567,000 \text{ドル}}{630,000 \text{分}} = 0.90 \text{ドル (毎分)}$$

次に、TDABCチームは、3種類の顧客関連活動に関して以下の平均的単位時間の推定値を入手したとしよう。

- ・顧客注文の処理：8分
- ・顧客からの問い合わせの処理：44分
- ・与信審査の遂行：50分

時間方程式は次のようにならわされる。

$$\text{顧客サービス時間(分)} = 8 \times \text{注文処理数} + 44 \times \text{顧客からの問い合わせ数} + 50 \times \text{顧客の与信審査の遂行数}$$

表11 TDABC による分析

アクティビティ	単位時間	数量	総時間 (分)	単位費用	費用合計
顧客注文処理	8	49,000	392,000	7.20ドル	352,800ドル
問い合わせ処理	44	1,400	61,600	39.60ドル	55,400ドル
与信審査遂行	50	2,500	125,000	45.00ドル	112,500ドル
利用されたキャパシティ			578,000		520,740ドル
未利用キャパシティ(8.2%)			51,400		46,260ドル
合計			630,000		567,000ドル

(出典) Kaplan and Anderson (2007) 邦訳16-17頁をもとに筆者が加筆修正。

これらの分析から、当該期間中に供給される実際のキャパシティの中、約92%のみが真に生産的な用途に向けられていることがわかる。したがって、費用総額567,000ドルの約92%だけが顧客のために費やされた当該期間中の費用となる。

表10と表11を比較するとわかるが、同じ注文処理の費用を比べても、従来型のABCモデルではアクティビティを遂行されるための費用が過大に計上される。その理由は、従来型のABCモデルでは、努力配分分析は極めて精緻である一方、利用した資源キャパシティの費用と未利用の資源費用の双方とが含まれてしまっているためである。個々のアクティビティを遂行する時間を正確に特定化することにより、会社は各アクティビティの費用および効率性に関する有用なシグナルを、アクティビティ遂行のために供給された資源の中に含まれた未利用のキャパシティの量(51,400分)、費用(46,260ドル)とともに入手することができるのである。

TDABCモデルによるABCモデルの問題点への対応

次に、従来のABCの実行上の問題点についてTDABCが理論上どのように対応できたか検討してみたい。

問題点① ABCに関するインタビューと調査には多くの時間と費用がかかる。

対応① TDABCにおいては、従業員へのインタビューと調査は不要となり、多くの時間と費用をかけることはなくなった。

問題点② ABCモデルのためのデータは主観的で有効性に疑問がある。

対応② 従業員へのインタビューがなくなり、従業員のそれぞれのアクティビティの平均的単位時間を直接的な観測や簡単なインタビューで計測することでき、客観性のあるデータが計測できる。

問題点③ ABCモデルのためのデータを保存し、処理し、そして報告することには多額の経費がかかる。

対応③ TDABCモデルは、企業が遂行する業務で使用される実際のプロセスをシミュレートしている。それゆえTDABCモデルはデータ推定、データ保存、およびデータ処理のそれぞれのキャパシティに大幅な拡張を行うことなく、従来のABCモデルよりもはるかに多くのバリエーションと複雑性に対応できる<sup>58</sup>。

問題点④ ほとんどのABCモデルは独立のであり全社的な収益性状況を統合的情報として提供し得ない。

対応④ 会社全体に適用可能なソフトウェアおよびデータベース技術を通じ

て全社モデルを容易に設計できる<sup>59</sup>。

問題点⑤ ABCモデルは、変化する状況に適応する形で対応できない。

対応⑤ 時間方程式を活用することで、新たな業務等にも瞬時に対応できる。また、従業員へのインタビューもあらためて行う必要性は必要なくなる。そのため、暦ベースではなく事象ベースでモデルを更新することができる。

問題点⑥ ABCモデルは、未利用キャパシティが存在する可能性を無視するとき、理論的正確性を欠くことになる。

対応⑥ 未利用キャパシティが明確になるため、実際キャパシティの内、どれだけが真に生産的な用途に向けられていたのかもわかる。その結果、効率的なキャパシティの配置が可能になる。

以上のように従来型のABCの実行上の問題点を、理論的にはTDABCは克服しているといえる。

#### 4-2 従来型のABCの実行上の問題点に対するTDABCの有効性

実証研究の結果をふまえて、あらためて当初指摘した従来型のABCの実行上の6つの問題点にTDABCがどのように対応できたのかについて検証してみたい。

問題点① ABCに関するインタビューと調査には多くの時間と費用がかかる。

TDABC① この点、実証研究においては、インタビューは行わず、調査も必要最小限の人数ですんだ。ま

たアクティビティの時間と件数が判明してから事務処理にしても、数日で行うことが出来き、時間と費用がかかることはなかった。

問題点② ABCモデルのためのデータは主観的で有効性に疑問がある。

TDABC② 従業員のアクティビティの平均的単位時間の計測については職員自身にお願いして行ってもらった。平均的な単位時間ということで慎重に測定していただき、客観的な数値を計測することができた。また、業務時間の時間配分の検討については、従来型のABCによりヒアリングで各業務の時間配分を決定したとすると、住民票発行業務、戸籍謄抄本発行業務、戸籍届の処理、などというように業務を大括りにした場合はそれなりの割合を計算することは可能であろうと思われる。しかし、業務がさらに細分化され複雑な場合にも正確に配賦できるかは不明である。つまり戸籍届ですら、出生、離婚、死亡など9つ以上の区分があり、さらにその請求した側の区分も3通りあり、市民の中でも本籍地か非本籍地かどうか、また市民でない送付の3つに分かれており、都合9ケース×3ケースの27ケース以上、存在することになる。それぞれの割合について、聞き取りとアンケートだけで時間配分ができるかどうかについては実質的には難しいと考える。

問題点③ ABCモデルのためのデータを保存し、処理し、そして報告することには多額の経費がかかる。

TDABC ③ この度の実証研究は一部門であったが、アクティビティの件数が多くなってもデータ量としての保存も難しくない。また、アクティビティが増加しても単位時間を計測することで対応できるため、時間方程式を活用することで十分に対応することができる。

問題点④ ほとんどのABCモデルは独立的であり全社的な収益性状況を統合的情報として提供し得ない。

TDABC ④ 今回は市役所の一部門における実証検証であり、市役所全体での実証研究ではなかったため、この問題点への言及は控えた。

問題点⑤ ABCモデルは、変化する状況に適応する形で対応できない。

TDABC ⑤ 時間方程式の活用により、期中に環境変化があったとしても容易に変更できることが確認できた。また今期、えられた原価情報をもとに、来期の職員配置も適切に行うことが可能であり、仮に来期、業務が増加したとしても、職員へのインタビューを最初から行う必要はなく、今期のデータをもとに来期の対応を検討することが出来る。またABBを行うことでコンビニ交付をおこなうとしても適切なモデルの変更をおこなうことができることを確認した。従来型のABCでおこなうとすれば、

来期あらためて職員にインタビューを行い時間配分を計算し対応を検討するため、変化する状況に適切に対応できるとはいえない。

問題点⑥ ABCモデルは、未利用キャパシティが存在する可能性を無視するとき、理論的正確性を欠くことになる。

TDABC ⑥ 市民課で各担当にどれだけ未利用キャパシティがあるか判明もしたし、ABBにより新たな業務を行う際の実際のキャパシティの検討もおこなうことが出来た。今回の実証研究から、キャパシティ管理目的といった点では有効であることが判明した。一方、従来型のABCではキャパシティ管理を行うことは難しく、今回のケースにおいても各担当ごとにどれだけ時間が足りないのか、また追加の人材配置を考える必要があるのか、といった検討を加えることは難しいと考える。従来型のABCではアクティビティに応じた配賦を行うだけになってしまい、適切な人材配置やABBの活用といったことは難しくなると考えられる。

以上の検証のように、TDABCは理論どおりその有効性を発揮していることが明らかになった。

以上を考えると、従来型のABCに比べてTDABCの活用の方が、地方自治体という労働集約的な業種には有効であると考えられる。さらに、アクティビティの単位時間の計測が正

確にできる職種についてはその有用性は大きいといえる。一方、今後の課題としては地方自治体の中でもアクティビティの時間管理が難しい業務もあり、そのような職種に対してどのようにTDABCを適用していくかは大きな課題であると考ええる。

## 5 まとめ

### 5-1 TDABCの課題に対する考察

この度の実証研究に際して、ABCで行う複数の基準による配賦に比べると、簡便性・迅速性の点では大きく向上したといえるが、緻密さといった点については多くの論者が指摘するとおり緻密さの度合いが落ちているといった批判はぬぐえない点があると感じるところである。

Kaplan and Andersonは、実際のキャパシティの算定について、従業員のアイドル時間の割合等、これらの数値は必ずしも厳密に計算する必要はない。すなわち数%くらいの誤差は致命的ではないし、大きな誤差の発生については発見することもできる<sup>60</sup>、としている。確かに大きな誤差が発生すれば発見すること可能とは考えるが、実際にどの程度の誤差までが許容範囲なのか不明である。

松本有二<sup>61</sup>の指摘した、キャパシティの推定誤差の影響については、私自身も実証研究を行う中で一番心配であった点である。ひとつひとつのアクティビティの時間が異なれば、最終的には大きな差がつくといった指摘は納得できるところである。その対策として、この度は一つ一つの受付、認証・審査・交付といった細かなアクティビティではなく、住民票の発行で5分といった形で、アクティビティの括りを大きくすることで誤差を少なくするように努力した。また計測時間についても1年間の平均値を出すために、複数

回にわたり計測することにより標準時間を決定することとした。A市の市民課の担当者からも、この計測から平均の単位時間を出すのが難しかったとの報告もあったところである。どちらにしてもキャパシティの推定誤差がでるとその影響は大きくなるため、それぞれの現場で対策が必要であると考ええる。

さらにアイドル時間の算出について総業務時間のうちどれだけの割合で実際に稼働しているのか、といった割合を算出するに当たっても、TDABCの簡便性という特性も維持しつつもそれなりの基準を設ける必要があるように思われる。

以上のように、各アクティビティの平均単位時間の誤差をどのように考えるかということと、アイドル時間をどの程度見積もるか、という2点についてはTDABCの課題として、更なる考察が必要と考える。

### 5-2 まとめ

この度の実証研究の中で得られた成果としては、まずは、TDABCが、従来型のABCの実行上の問題点について、その解決策となっているということが、実証研究の検証を通して確認できたということだ。さらに、TDABC自体が、労働集約型産業であり人件費の割合が非常に高いのが特徴である地方自治体のなかで、窓口業務のように定型的・反復的な業務については適用が可能であることが確認できたということだ。

また、TDABCの計算の過程において未利用キャパシティの算出も可能であり、どの程度それぞれの担当に余力があるのか、ないのかが明確にわかるようになった、ということだ。

さらに、TDABCを活用したABBへの適用において、BPMの観点からも、さまざまな状況変化に瞬時に対応し、意思決定をし



ていく必要を考えれば、TDABCの活用により、容易になるといえる。

これらを明確に行うことで予算編成の過程において、職員配置やどの業務をどの部署に割り振るべきなのか、またどの部署とどの部署を統廃合し、業務の合理化を図るべきなのか等についての判断が容易にできるようになると考える。また、第2の目的であった、コストの算出についても行うことができた。

これらの数値の算出がより簡単にかつ安価にできたということも大きな成果であったと考える。もし、同様の実証研究を従来型のABCで行うとすれば大変な労力になったであろうし、やったとして、このように正確に行うことは困難であったと考えられる。なぜなら従来型のABCにおいては所属する課員全てにヒアリングやアンケートを行い、そのうえでそのアクティビティにどれだけの割合で時間を割いているかを課員全てから調査をし、そのデータを持ってABCの計算を行う必要があるからである。Kaplan and Andersonが「従業員は合計で3ヶ月から6ヶ月かかるアクティビティの総時間数に対して業務プロセスが占める割合を推定するよりも、標準アクティビティを実行するのに必要となる時間を推定する方が容易であることを知っている<sup>62</sup>。」と指摘しているように、ヒアリングから多種多様な業務の占める割合を詳細に区分するというのは難しいと感じられる。

また、以上の成果を考えると、当初、筆者が掲げた研究の目的は概ね達成できたものと考ええる。

しかし、残された課題としては、地方自治

体の全ての業務に対してTDABCが適用できるかについては、さらに研究が必要と考える。窓口業務のように単位時間が計測できる業務はよいが、全ての業務で単位時間が計測されるわけではない。このような業務について今後、どのように考えるかは今後の研究課題としたい。またTDABCを適用する際の課題としては、推定誤差を解消するために、どのアクティビティをひとつの括りとして考えるか、ということである。この度は大きな括りで行うことで正確なキャパシティの活用度が計測できたが、実際に行う際には十分な検討が必要と考える。

またTDABCがABCの発展形であるかどうかについては、さまざまな議論が繰り返されている。地方自治体のABCの活用については、精密ではあるが手間のかかりすぎるため採用数がほとんど無くなっているという現状を鑑みると、従来型のABCにかわる新たな管理会計の手法が求められていると考える。大下丈平(2011A,2011B)の主張のように、簡便性と緻密性というトレードオフの関係をどのあたりでバランスをとるべきか、という議論が求められていると考えており、その意味ではTDABCはABCの発展形のひとつであると考ええる。

地方自治体は財政が厳しい中、今後の公会計制度の改革も含めてコストのあり方に関心を持っている。そのような自治体に使用可能な管理会計のツールを提供することが求められていると考えており、さまざまな課題はありつつもTDABCはそのひとつのツールになりうると考える。

- <sup>1</sup> ABCの概念がはじめて示されたのがRobert S.Kaplan and Robin Cooper (1988) "How Cost Accounting Distort Product Costs", *Management Accounting*, April, である。
- <sup>2</sup> TDABCの概念がはじめて示されたのがKaplan R.S and S.R.Anderson (2004) "Time-Driven Activity-Based Costing" *Harvard Business Review*, November, 2004, pp.131-138. スコフィールド素子訳、「時間主導型ABCマネジメント」【Diamond ハーバード・ビジネス・レビュー】2005年, 6月号, 135-145頁), である。なお、本論文での引用および頁数は邦訳版を掲示する。
- <sup>3</sup> 櫻井通晴 (2012) 「管理会計 (第5版)」【同文館】329頁。
- <sup>4</sup> 櫻井通晴 (2012)、329頁。
- <sup>5</sup> Kaplan and Anderson (2004)、邦訳136頁。
- <sup>6</sup> Kaplan and Anderson (2004)、邦訳136頁。
- <sup>7</sup> ABMとはActivity-Based Management (活動基準原価管理)の略であり、ABC情報を活用し業務プロセスの改善や原価低減への取組をおこなうことを主目的とする。
- <sup>8</sup> 伊藤嘉博 (2007) 「20年目のレレバンスロスト—ABC/ABM革命の終焉—」【産業経理】Vol.67, No.3、22頁
- <sup>9</sup> 前田貞則、久保田敬一、海老原崇 (2009) 「時間主導型ABCの経営革新—収益性の見直し—」【会計】第176巻第2号、248-249頁
- <sup>10</sup> 櫻井通晴 (2007) 「わが国の公的機関における効率性と有効性の必要性」(会計検査研究) No. 36、16頁
- <sup>11</sup> Kaplan R.S and S.R.Anderson (2007) "*Time-Driven Activity-Based Costing*" Harvard Business School Press. (前田貞則、久保田敬一、海老原崇 監訳 (2008年) 【戦略的収益費用マネジメント 新時間主導型ABCの有効活用】マグローヒル・エデュケーション)。なお、本論文での引用および頁数は邦訳版を掲示する。
- <sup>12</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳9頁。
- <sup>13</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳8頁。
- <sup>14</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳8頁。
- <sup>15</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳9頁。
- <sup>16</sup> Kaplan and Andersonによる2004年の論文(前掲注2)によれば、その時点ですでに100社以上の会社がTDABCを採用し、それまで見落とされていたコストの削減と利益改善の機会が発見された、としている。2007年の論文(前掲注11)では7つの適用事例が紹介されており、その適用事例をみると、組織の性質は営利・非営利も含み、また業種も金融・証券・IT・学校法人等と多岐にわたっている。
- <sup>17</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳29頁。
- <sup>18</sup> TDABCでは、時間方程式を用いて、使用した資源費用を遂行したアクティビティや処理した取引に対して直接的かつ自動的に配賦することになる。その意味で時間方程式はTDABCの中心をなすものである。
- <sup>19</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳40頁。
- <sup>20</sup> 前田貞則他 (2009)、251-252頁。
- <sup>21</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳256頁。
- <sup>22</sup> 小菅正伸 (2008A) 「時間主導型ABCの有用性—ビジネス・プロセス・マネジメントの視点から—」【商学論究】(関西学院大学) 第55巻第4号、30頁。
- <sup>23</sup> BPMは、従来の企業内外の壁を破り、情報や資源を共有し、業務をくくって連結・結合させてその流れをプロセスとして捉え管理する一連の行為を意味する(小菅正伸 (2008A)、1頁)。
- <sup>24</sup> 小菅正伸 (2008A)、33頁。
- <sup>25</sup> ABBはABCという原価計算手法を予算管理に応用した予算管理手法である。
- <sup>26</sup> 小菅正伸 (2008B) 「時間主導型ABBの機能—ビジネス・プロセス・マネジメントの視点から—」【産業経理】第68巻第1号、69-77頁。
- <sup>27</sup> 伊藤嘉博 (2007)、31頁。
- <sup>28</sup> ABCはもともと操業度(時間)という単一な変数によって説明しようとした伝統的な原価計算に対するアンチテーゼとして登場した経緯をもつ(伊藤嘉博 (2007)、31頁)。
- <sup>29</sup> 伊藤嘉博 (2007)、31頁。
- <sup>30</sup> 伊藤嘉博 (2007)、31頁。
- <sup>31</sup> 松本有二 (2011) 「未利用キャパシティ量の把握を通してみたTDABCの推定誤差の影響について」【会計】第180巻第1号 61頁。
- <sup>32</sup> 櫻井通晴 (2012)、359-360頁。
- <sup>33</sup> 大下丈平 (2011B) 「時間主導型ABCは原価計算の発展か?」【会計】第180巻 第6号、126頁。
- <sup>34</sup> 大下丈平 (2011B)、137頁。
- <sup>35</sup> 三木僚祐 (2009) 「時間主導型ABCの意義」【経営情報研究】摂南大学第17巻第1号47頁。
- <sup>36</sup> 櫻井通晴 (2012)、359-360頁。
- <sup>37</sup> 志村正 (2013) 「ABCとTDABC—キャパシティ管理の観点から—」【経理研究】(中央大学経理研究所) No56, Winter, 328頁。
- <sup>38</sup> 鳥居美希・志村正 (2013) 「TDABCの適用—大学食堂のケース—」【情報学ジャーナル】(文教大学大学院情報学研究所) Vol.6, No.1, 14頁。
- <sup>39</sup> 鳥居美希・志村正 (2013)、14頁。
- <sup>40</sup> 志村正 (2013)、327頁。

- <sup>41</sup> 志村正 (2013)、327頁。
- <sup>42</sup> 第1に、時間方程式の活動ごとの単位時間の見積もりがラフすぎるように思われる点。  
第2に、TDABCが部門に集計されるコストはほとんど固定費、キャパシティコストであることを前提としているが、そこには変動費となるものが存在するとすれば、変動費を固定費化しているといえる点。  
第3に、従業員の活動が満遍なく行われる場合と、活動ごとに異なる資源であったり、ばらつきがある場合、例示のようにいなくなる点。  
第4に、従業員の給与のほとんどが時間給制か出来高制で支払われる場合、部門では未利用キャパシティは発生しないことになる点。  
第5に、労働資源の場合、残業は考慮されていない。この点は2点目の疑問と関連する。残業手当・休日出勤手当では変動費なので未利用キャパシティとは関係ないように思われる。もし残業するとすれば残業に係る時間はどのように処理されるであろうか。実際のキャパシティにも算入されていない点。  
第6に、1日の中でも繁忙期と閑散期がある場合に、時間方程式にいかんにかに反映させたらよいかかわりにくい点 (志村正 (2013)、326頁)。
- <sup>43</sup> 大西淳也 (2010)『公的組織の管理会計』同文館、79頁。
- <sup>44</sup> A市の概要や実証研究における前提やデータ等の数値については、実証研究に差し障りの無い範囲で、実態の数値から変更しているケースがある。また、実証研究を行うにあたり、快くお引き受けを頂き、また、多大なご協力いただいたA市の関係者に心からお礼を申し上げたい。
- <sup>45</sup> 吉田博・梶原武久 (2005)『行政サービスの外部委託と自治体ABC』『商学討究』小樽商科大学第55巻 第4号 167-194頁。
- <sup>46</sup> 南学編 (2000)『行政経営改革「自治体ABC」によりコスト把握』ぎょうせい、62-73頁。
- <sup>47</sup> 櫻井通晴編著 (2004)『ABCの基礎とケーススタディ(改訂版)』東洋経済新報社、270-297頁。
- <sup>48</sup> 鳥居美希・志村正 (2013)、1-16頁。
- <sup>49</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳68頁。
- <sup>50</sup> 志村正 (2013)、326頁。
- <sup>51</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳97頁。
- <sup>52</sup> A市が手数料の変更を検討しているということではなく、一般的な考え方として記載している。
- <sup>53</sup> 三木僚祐 (2006)「活動基準予算管理の実施に関する一考察」『経営情報研究』摂南大学第14巻第2号、66頁。
- <sup>54</sup> Robert S.Kaplan and Robin Cooper (1988) "Cost & Effect" Harvard Business School Press.

(櫻井通晴訳 (1998)『コスト戦略と業績管理の統合システム』ダイヤモンド社。邦訳380頁。) なお、本論文での引用および頁数は邦訳版を掲示する。

- <sup>55</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳108頁。
- <sup>56</sup> このコンビニ発行の検討はA市が現在具体的に検討をしているということではなく、ABBの可能性検証のために筆者が資料を独自に集めて行ったものである。
- <sup>57</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳11-18頁。
- <sup>58</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳11頁。
- <sup>59</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳24頁。
- <sup>60</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳14頁。
- <sup>61</sup> 松本有二 (2011)、60-71頁。
- <sup>62</sup> Kaplan and Anderson (2007)、邦訳33頁。

## 【引用文献】

- ・伊藤嘉博 (2007)「20年目のレレバンスロストーABC/ABM 革命の終焉ー」『産業経理』Vol.67. No.3。
- ・大下丈平 (2011A)「原価計算が発展するとはどういうことか：フランス的視点」『企業会計』Vol.63 No.8 4-12頁。
- ・大下丈平 (2011B)「時間主導型ABCは原価計算の発展か？」『会計』第180巻 第6号、125-139頁。
- ・大下丈平 (2014)「ヘルスケアにおける「競争戦略」と原価計算-TDABCとUVE法の比較考察をめぐってー」『経済学研究』九州大学経済学会、第80巻 第5・6合併号、113-135頁。
- ・大西淳也 (2010)『公的組織の管理会計』同文館。
- ・小菅正伸 (2008A)「時間主導型ABCの有用性ービジネス・プロセス・マネジメントの視点からー」『商学論究』(関西学院大学) 第55巻第4号、1-37頁。
- ・小菅正伸 (2008B)「時間主導型ABBの機能ービジネス・プロセス・マネジメントの視点からー」『産業経理』第68巻第1号、69-77頁。
- ・櫻井通晴 (2007)「わが国の公的機関における効率性と有効性の必要性」(会計検査研究) No.36、9-17頁。
- ・櫻井通晴 (2012)『管理会計(第5版)』同文館。
- ・櫻井通晴編著 (2004)『ABCの基礎とケーススタディ(改訂版)』東洋経済新報社。
- ・志村正 (2012)「TDABCはABCとどこが違うのか？」『IT News Letter』(文教大学大学院情報学研究科) Vol.5, No.2, 3-4頁。
- ・志村正 (2013)「ABCとTDABCーキャパシティ管理の観点からー」『経理研究』(中央大学経理

- 研究所) No56, Winter, 317-329頁。
- ・高橋賢 (2010)「TDABCの本質とその課題」『産業経理』Vol.70 No.2 128-136頁。
  - ・鳥居美希・志村正 (2013)「TDABCの適用—大学食堂のケース—」『情報学ジャーナル』(文教大学大学院情報学研究科) Vol.6, No.1, 1-16頁。
  - ・福田哲也 (2009)「時間主導型ABC (TDABC)の検討—Robert S.KaplanとSteven R.Andersonの所説を中心として—」関東学院大学『経済系』第238集。
  - ・前田貞則、久保田敬一、海老原崇 (2009)「時間主導型ABCの経営革新—収益性の見直し—」『会計』第176巻第2号、245-259頁。
  - ・松本有二 (2011)「未利用キャパシティ量の把握を通してみたTDABCの推定誤差の影響について」『会計』第180巻第1号 60-71頁。
  - ・三木僚祐 (2006)「活動基準予算管理の実施に関する一考察」『経営情報研究』摂南大学第14巻第2号65-78頁。
  - ・三木僚祐 (2009)「時間主導型ABCの意義」『経営情報研究』摂南大学第17巻第1号33-48頁。
  - ・南学編 (2000)『行政経営改革「自治体ABC」によりコスト把握』ぎょうせい。
  - ・吉田博・梶原武久 (2005)「行政サービスの外部委託と自治体ABC」『商学討究』小樽商科大学第55巻 第4号 167-194頁。
  - ・Robert S.Kaplan and Robin Cooper (1988) "How Cost Accounting Distort Product Costs", *Management Accounting*, April.
  - ・Robert S.Kaplan and Robin Cooper (1988) "*Cost & Effect*" Harvard Business School Press. (櫻井通晴訳 (1998)『コスト戦略と業績管理の統合システム』ダイヤモンド社。)
  - ・Kaplan R.S and S.R.Anderson (2004) "*Time-Driven Activity-Based Costing*" Harvard Business Review, November, 2004, P131-138. (スコフィールド素子 (2005)「隠れた利益とコストを予測する 時間主導型ABCマネジメント」『ダイヤモンド社』ハーバードビジネスレビュー, 201号, 135-145頁。)
  - ・Kaplan R.S and S.R.Anderson (2007) "*Time-Driven Activity-Based Costing*" Harvard Business School Press. (前田貞則、久保田敬一、海老原崇 監訳 (2008年)「戦略的収益費用マネジメント 新時間主導型ABCの有効活用」マグローヒル・エデュケーション。)