

松 山 大 学 論 集
第 21 卷 第 6 号 抜 刷
2 0 1 0 年 3 月 発 行

ABBの展開と問題点

森 本 三 義

ABBの展開と問題点

森 本 三 義

1. は じ め に

活動基準原価計算（activity-based costing：ABC）は、1980年代の後半から米国において製造業の不振を背景にして、当初、企業のリストラの手段として用いられた。その根拠は、製造原価に占める製造間接費の割合が大きくなっている状況では、伝統的原価計算によれば製造間接費の配賦が不正確になるので、正確な製造間接費の配賦による正確な製品原価の算定を通じて収益性を高める戦略的プロダクト・ミックスを決定する必要があった点にある。

日本においても1990年代に入り、特にバブル崩壊後は企業の業績が低迷して、企業の業績立て直しの必要性が生じてABCへの関心が高まり、ABCに関する研究が活発に行われてきた。ABCは活動基準管理（activity-based management：ABM）へと展開され、さらにABCに基づく活動基準予算管理（activity-based budgeting：ABB）へと展開されている。

しかし、ABCは、それが持つ問題点のために、当初期待されたほど普及していないのが現状であった。そのためキャプラン（Robert S. Kaplan）とアンダーソン（Steven R. Anderson）は、ABCを改良したものとして時間適用型ABC（time-driven activity-based costing：TDABC）を考案している。さらに彼らは、TDABCを利用したABB（すなわちTDABB）へと展開している。ABCは、ABCが提唱されて以来約20年間、管理会計領域における最大の研究テーマとなってきた。

昨年、米国のサブプライムローン問題に端を発して、リーマンショックを引

き金として引き起こされた世界同時的大不況により、企業の業績は急速に悪化し、業績の立て直しを図らねばならない状況となった。このような不況のもとでは、従来のABCの問題を解決し、改良した新しいABCの開発とそれに基づくABBの検討を行う必要がある。他方、近年では、「現在のように競争が激しく、不確実性の高い環境では、予算はむしろ業績向上の足かせになるし、時代遅れである」¹⁾という予算不要論も主張されている。そこで本稿では、これまでのABCの展開によりABCが持っていた問題点を解決できて、TDABBは業績改善に役立つツールとなっているかどうかを検討することを目的としたい。

2. 予算の意義と機能

予算管理は、1900年代の初めにテーラー（F.W.Taylor）による科学的管理法における職能的管理と会計方法の結合により誕生した予算統制がその始まりであり、経営管理組織の発展と密接に関連して発達している²⁾ 今日、予算管理は、企業の総合的利益管理手法として利用されている。経営管理活動は、計画、組織、調整および統制等のマネジメントサイクルを通じて行われるので、予算管理は計数管理手段として、以下のような計画機能、調整機能および統制機能への役立ちが期待されている³⁾

予算の計画機能…企業活動の実施に先立って、過去の実績データや将来予測に基づき、トップ・マネジメントが設定した予算編成方針と摺り合わせて、目標利益を達成するために必要な経営活動（購買活動、生産活動、販売活動など）を計画し、それに基づいて資金的に裏付けされた全社的な総合計画を立案し、見積損益計算書および見積貸借対照表に要約する必要がある。これが予算の計画機能である。

予算の調整機能…予算編成にあたっては、まず、トップ・マネジメントから示達された予算方針編成に沿って、目標利益を達成すべく各部門（購買部門、生産部門、販売部門など）あるいは事業部ごとに予算編成が行われるが、企業全体が調和して活動するためには、部門間あるいは事業部間の調整を行う必要

がある。予算編成を通じて行われるこの機能が、予算の調整機能である。

予算の統制機能…予算が決定すれば、その実行予算が各部門に示達される。各部門の管理者はその予算をもって従業員の業務遂行への動機づけを行うこと（事前統制）、業務遂行に際して計画から乖離しないように執行を確保すること（同時統制ないし期中統制）、および業務遂行後は予算と実績の差異分析、その原因調査および是正措置を行うこと（事後統制）、さらに、これらの結果に基づいて管理者の業績評価が行われることが必要である。この定期的な予算差異分析とそれに基づく業績評価は、管理者および従業員に対して業務遂行への動機づけを与えることになる。このような機能が、予算の統制機能である。

予算管理ではこれらの機能を同時に果たすることが期待されているが、それには限界があると思われる。どの機能に重点をおいて予算編成を行い、予算によって経営管理を行うのか、その際にどのような限界があるのか十分に認識しておく必要がある。たとえば短期の利益計画のために予算の計画機能を重視して業績予測に重点を置けば、予算原価は見積原価に近づき業績評価基準としての規範性は低下するので、予算の統制機能は低下することになる。計画機能を重視しても、リーマンショック以降の経済状況において見られるように、環境変化があまりにも大きく不確実性が高い場合には業績予想は非常に困難になるので、不確実性の程度に応じて不確実性に対する対処方法を検討しなければならない。グローバル化した世界経済の下ではますます不確実性の考慮は必要になり、予算不要論が強くなるようにも思われるが、我が国では証券取引所が決算短信制度を義務づけており、次期の売上高や純利益などの業績予想をしなければならないので、予算管理制度の廃止方向ではなく、予算の計画機能強化が期待されているといえよう⁴⁾。

3. ABCの構造と問題点

3.1 ABCの構造

ABCは、伝統的な原価計算における製造間接費の配賦方法の問題点を解決

するために考案された。伝統的な原価計算では製造間接費の部門別計算を行っているが、ABCでは部門よりも詳細な活動に注目し、「製品が活動を消費し、活動が資源を消費する」という基本理念に基づいて製造間接費の配賦が行われる。したがって、図3-1で示されているように、ABCでは、この基本理念に基づいて、まず資源作用因を用いて活動センターを細分化した活動としてのコスト・プールに資源の原価を割り当て、次に活動作用因を用いてコスト・プールに集計された原価を原価計算対象に割り当てることによって、製造間接費の配賦が行われる。製造直接費は、伝統的な原価計算においてもABCにおいても直課されるので、製造直接費の処理はどちらの原価計算においても同様であるが、図3-2の伝統的な製造間接費配賦法と比較すれば、製造間接費の配賦法においては相違点がある⁵⁾。

図3-1で示されたABCによる製造間接費配賦法の場合には、まず資源作

図3-1 ABCによる製造間接費配賦法

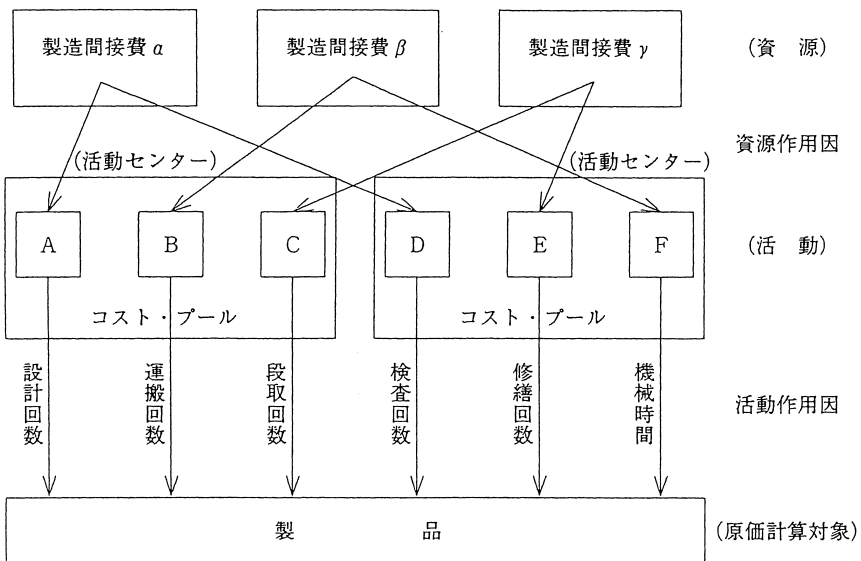
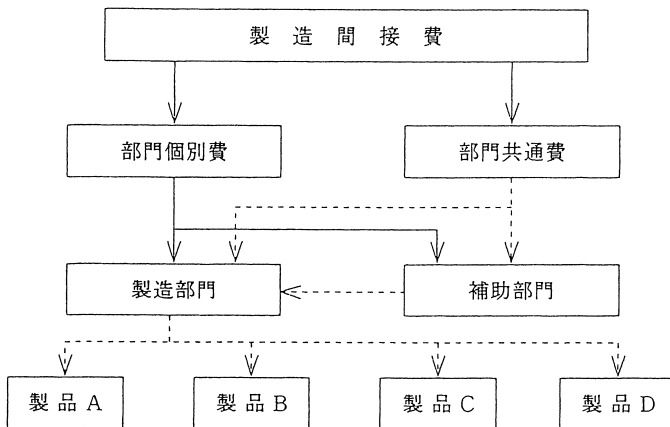


図 3－2 伝統的な製造間接費配賦法



用因に基づいて資源の原価を活動に配賦する。資源作用因は、活動による資源の消費を反映するように決定される。それは、図 3－2 の伝統的な製造間接費配賦法の場合における各部門への部門共通費の配賦基準に相当している。次に、活動に集計された製造間接費は、活動作用因と呼ばれる原価作用因（cost driver）に基づいて製品（原価計算対象）に配賦される。原価作用因は原価を発生させる要因であるので、これに基づいて製造間接費の配賦を行えば、製造間接費の製品への割当が因果関係に基づいて合理的に行えることになる。このように ABC では、伝統的な製造間接費配賦法では 3 段階で行われている製造間接費の製品への配賦を 2 段階（いわゆる 2 段階 ABC コスト配分モデル）で行っており、製造間接費も製造直接費と同様に製品の産出に関連づけて認識し、製品に負担させるように、いわば直課しようとしている。

ABC と伝統的な原価計算の相違点が製造間接費の配賦法に求められるが、ABC によれば、未利用のキャパシティを区別することができるという利点がある。

ある。財務会計では提供された資源の原価を測定し、ABCでは利用された資源の原価を測定しており、これらの2つの原価概念の関係は次式で表される。

$$\text{提供された資源の原価} = \text{利用された資源の原価} + \text{未利用のキャパシティ原価}$$

したがって、ABCを利用することによって、未利用のキャパシティ原価を算定でき、その結果、資源の無駄に気づくことができる⁶⁾。

3.2 ABCの問題点

ABCでは、製造直接費と同様に製造間接費を製品へ直課することによって、伝統的な原価計算において行われる製造間接費配賦の恣意性を排除し、製品原価計算の精緻化が図られている。その結果得られるより正確な製品原価は、製品の収益性改善や製品戦略に有益であると考えられているが、先に説明したABCの構造から次の諸点が問題点として考えられる。

- ① 製品原価の正確度を高めようとすればするほど活動の種類やドライバーの数が増大し、ABCの準備や実施時の費用が増大する。
- ② 各活動が既存の複数の原価部門を通じて横断的に行われるため、原価の発生場所と関連した原価責任が不明確となりがちである。
- ③ ABCの原理は、企業が規模も小さく企業活動も単純な場合には適用可能と考えられるが、企業規模が拡大し、企業活動も複雑化すれば、適用できなくなるだろう⁷⁾。

キャプランとアンダーソンもABCの実行には問題点があることを認めて、次のように述べている⁸⁾。

- 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。
- ② ABCモデルのためのデータは主観的で有効性には疑問がある。
- ③ ABCモデルのためのデータを保持し、処理し、そして報告することには多額の経費がかかる。
- ④ ほとんどのABCモデルは独立的であり、全社的な収益状況を統合的情

報として提供し得ない。

- ⑤ ABC モデルは、変化する状況に適用する形で簡単に適応できない。
- ⑥ ABC モデルは、未利用の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。

このようにキャプランとアンダーソンはABCの問題点を認めて、この問題点を解決するためにTDABCを考案している。

4. ABBの構造と問題点

4.1 ABBの構造

作業負荷と資源の必要量の見積を支援するためにABCを用いたコスト予算の編成をABBと称している。ABBの利用目的は、企業全体にまたがる希少資源の最適配分を実現するために、企業の行う意思決定がもたらす影響を理解することであると考えられている⁹⁾。

ABBによる予算編成は、次の5つのステップを経て行われると考えられている¹⁰⁾。

- ① 売上高、製品および顧客組み合わせを計画することによって、次年度の活動の潜在的な需要を予測する。
- ② 活動に対する活動作用因を設定することによって、原価計算対象別に活動をどの程度利用するかを測定する。
- ③ 活動作用因の数量によって、関連する活動の作業水準を決定する。
- ④ 各活動の原価作用因によって、見積需要を満たすために必要となる努力水準を決定する。
- ⑤ 各活動の努力水準によって必要とされる資源を決定する。

このようなプロセスを経て予算編成を行うことによって、ABBによれば次の点が可能になる¹¹⁾。

- ① 伝統的な部門予算を活動別に積み上げることが可能になるため、全員の賛同が得られるような形で予算編成が行える。

- ② アウトプットとの関連で費用予算を編成・統制することが可能になり、予算編成においても業績評価においても、活動を基準にした予算の編成と評価が行える。
- ③ 個々の付加価値を生み出さない活動にまで目が届くような細分化された活動分析が行えるようになるため、利益管理や原価管理に役立つ情報の提供が行える。

4.2 ABBの問題点

前述のように ABB のプロセスは ABC のプロセスを逆進するものであるから容易に理解できる構造であり、また、ABB の持つ長所から、ABB は有用な経営管理手段となりうると考えられる。しかし、利用する際には、その問題点ないし課題を十分に認識しておく必要がある。ABB は ABC システムを逆転した（すなわち活動原価計算の計算プロセスを逆進する）計算構造を持つので、ABB を用いて将来の資源需要予測を行えば、その予測結果は、以下に述べる原因から非常に不正確なものになってしまうと主張されている¹²⁾

① 支出パターンと消費パターンの不一致

ABC システムの構造が逆転された場合、それが基づいている資源消費モデルのために、将来の資源消費の予測、資源取得および資源消費は一致していることを仮定しているが、この仮定は通常の場合には妥当しない。

② 補助的産出物の存在

多くの ABC システムは、収益が関連づけられる 3 つのタイプの産出物すなわち製品あるいはサービス、顧客および流通経路の原価だけを報告している。企業活動においては主要活動以外に、特に人事部門、情報システム部門および財務部門で行われる補助活動（補助的産出物）が存在し、主要活動と補助活動の規模は相互に一定の比率で変化することはほとんどないので、より精緻化したモデルが必要になる。

③ 代替可能資源の存在

ABCにおいては、代替可能資源はほとんど問題を生じさせないけれども、逆転したABCシステム（すなわちABB）を用いて資源の消費額を予測する場合には、代替可能資源は問題を生じさせる。

④ 詳細な知識の利用不可能性

かなり複雑な状況設定においては、需要の予測はどんな正確さをもっても達成できない。その結果、ABCの計算プロセスを逆進するのに十分な情報は無い。

以上のような問題はあっても、製造間接費を製品へ2段階で配賦するABCシステムが確立できるほど企業活動が単純で小規模の場合には、ABBは適用できるものと考えられる。企業規模が大きくなり、企業活動が複雑になればなるほど上記の問題も大きくなり、キャプランとアンダーソンも認めているように、ABCモデルを構築・維持するためには莫大な時間とコストがかかることがABC導入の阻害要因になっているのであり、ABBが普及しない要因になっている。

5. TDABCの構造と問題点

キャプランとノートンは前述した従来のABCの問題点、特にABCモデルの構築・維持のためのコストや実務の複雑性の把握困難性の問題を解決するために、従来のABCを改良したABCとしてTDABCを提唱し、さらにそれに基づいてTDABBも提案している。以下では彼らの主張に従ってTDABCの構造を紹介し、その問題点を検討したい¹³⁾。

5.1 TDABCの構造

TDABCの計算構造は、前述の「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」というABCの問題を解決するために、原価計算対象に資源費用を配賦するに先立って行われるインタビューと調査を省略し、原価計算プロセスを簡略化する発想から考案されている。この発想に基づくTDABC

は、次の2段階で行われる。

第1に、資源キャパシティを準備するための費用を計算し、この合計額を当該部門のキャパシティ（実際に業務を遂行する従業員から入手される時間）で割ることによって、キャパシティ原価率を算定する。

第2に、キャパシティ原価率と各原価計算対象が必要とする資源キャパシティの必要量の推定値（典型的には、TDABC という新しい名称に示されている「時間」）を用いて部門の資源キャパシティ原価を原価計算対象に割り当てる。

このような TDABC を具体的に説明するために、四半期合計 567,000 ドルの費用で活動している顧客サービス部門の例を用いて、従来の ABC と TDABC の基本的相違について説明している。なお、この費用合計額には、顧客サービス部門担当者およびその上司の費用、その部門の情報技術関連費用、通信費用、ならびに諸施設の費用が含まれ、また、この金額は四半期当たりでは固定的に発生し、顧客サービス部門の活動量によっては変化しないものと仮定されている。

従来の ABC による計算法

従来の ABC においては、まず、部門の従業員とその上司にインタビューを行って、部門で行われているさまざまな活動を把握する。ここでは、次の3種類の活動が行われるものとされている。

- ・顧客の注文の処理
- ・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、従業員にインタビューと調査を行うことによって、従業員が先の3種類の活動に従事する（または従事すると期待される）時間の割合(%)の推定値を把握する。

そこで、インタビューと調査により、3種類の活動の時間割合が、それぞれ

70%, 10%, 20%であることが明らかになったと仮定されている。この割合で3種類の活動に部門費合計額（567,000 ドル）を配分する。さらに、3種類の活動に関する四半期中の実際（ないし予測）業務量のデータとして、次のデータが入手されたとしている。

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

さらに、分析を単純化するために、すべ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、すべての顧客からの問い合わせには同一時間を要し、各顧客の与信審査も同一レベルの仕事量であると仮定されている。このような状況では、ABC システムによれば、平均的成本・ドライバー率は次のように算定される。

活 動	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	
顧客注文の処理	70	\$ 396,900	49,000	注文当たり	\$ 8.10
顧客からの問い合わせ処理	10	\$ 56,700	1,400	問い合わせ当たり	\$ 40.50
与信審査	<u>20</u>	<u>\$ 113,400</u>	2,500	与信審査当たり	\$ 45.36
合 計	100	\$ 567,000			

従来 of ABC では、注文処理数、顧客からの問い合わせ数および与信審査数に基づき、これらのコスト・ドライバー率を用いて顧客サービス部門費を個々の顧客に配賦される。

TDABC による計算法

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活動や処理した取引に対して直接的かつ自動的に配賦する。したがって、TDABC では部門のキャパシティ原価率と部門で処理される個々の取引のキャパシティ利用

度の2つのパラメータ値を推定するだけで配賦を行うことができる。キャパシティ原価率は、次式で定義される。

$$\text{キャパシティ原価率} = \frac{\text{供給されたキャパシティの原価}}{\text{供給資源の実際的キャパシティ}}$$

ここでは、供給されたキャパシティの原価は1月当たり567,000ドルとされており、実際的キャパシティを予測するために、実際の業務遂行に使用される資源(典型的には従業員と設備)の量を識別する必要がある。当該部門では、28人のフロントライン現場従業員が雇用され、各従業員は月平均20日(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、四半期の間に約450時間、すなわち27,000分働くことと仮定されている。さらに、各従業員は1日当たり75分ほど、休憩、訓練および教育に費やすと仮定され、その結果、各従業員の実際的キャパシティは、四半期につき約22,500分(1日当たり375分×四半期60日)となる。したがって、当該部門全体の実際的キャパシティは630,000分となる。これらの数値を用いて、キャパシティ原価率は次式のように算定できる。

$$\text{キャパシティ原価率} = \frac{567,000 \text{ ドル}}{630,000 \text{ ドル}} = 0.9 \text{ ドル (毎分)}$$

TDABCモデルでは、個々の取引の遂行に必要とされるキャパシティ(ここでの事例およびほとんどの事例では時間)を推定する必要がある。この時間推定値は直接的な観察かインタビューのいずれかによって入手できる。実際的キャパシティの推定値と同様に、その正確性は決定的なものではなく、大体正確であれば十分であると考えられている。

ここでは、3種類の顧客関連活動に関して次のような推定値が入手されたと仮定されている。

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

この場合、キャパシティ原価率は0.9ドル（毎分）であるので、注文単位当たり7.2ドル、問い合わせ当たり39.60ドル、与信審査当たり45.00ドルとなり、従来のABCモデルで推定された率よりも少し低くなっている。この理由は、次表のように直近の四半期における3種類のアクティビティの遂行に要する費用を再計算することによってより明らかになる。

アクティビティ	単位時間	数量	総時間(分)	費用合計
顧客注文の処理	8	49,000	392,000	\$ 352,800
顧客からの問い合わせ処理数	44	1,400	61,600	55,440
与信審査の遂行	50	2,500	<u>125,000</u>	<u>112,500</u>
利用されたキャパシティ			578,600	\$ 520,740
未利用のキャパシティ (8.2%)			<u>51,400</u>	<u>46,260</u>
合 計			630,000	\$ 567,000

この再計算から未利用のキャパシティが8.2%あり、实际的キャパシティの91.8%（ $578,600 \div 630,000$ ）だけが真に生産用途に利用されていたにすぎないことがわかる。したがって、費用合計額567,000ドルの91.8%だけが顧客のために費やされた当該期間の費用とされる。一方、従来のABCモデルでは、利用した資源キャパシティの原価と未利用の資源キャパシティの双方が含まれているため、活動を遂行するための費用が過大に予測される。個々の活動を遂行する時間を正確に特定化することにより、会社は、活動の遂行のために供給される資源の中に含まれた未利用のキャパシティの量（51,400時間）、費用（46,260ドル）とともに、各活動の費用および効率性に関するより有用なシグナルを得ることができる。

TDABCモデルは、最初に過去のデータに基づいて推定を行うが、将来の予測にも大いに役立つ。今、次期における活動量が顧客注文数51,000件、顧客問い合わせ数1,150件、与信審査数2,700件と仮定し、さらに、当該期間を通

じて TDABC モデルを標準費用モデルとして採用し、実際のキャパシティで計算された標準率（1注文当たり 7.2 ドル、1顧客問い合わせ当たり 39.60 ドル、1 与信審査当たり 45.00 ドル）に基づいて注文と顧客に配賦するものと仮定する。この計算はリアルタイムで行われ、顧客と取引が行われるごとに、顧客管理費用が個々の顧客に配賦される。さらに、この標準原価率は、顧客の受け入れの決定や、新製品の価格決定にも利用できる。

次に、期末における実際値が先に示したデータの通りになったと仮定すれば、期末後、ただちに次表のような報告書を作成できる。

アクティビティ	数量	単位時間	総時間(分)	単位費用	配賦費用合計
顧客注文の処理	51,000	8	408,000	\$ 7.20	\$ 367,200
顧客からの問い合わせ処理数	1,150	44	50,600	39.60	55,440
与信審査の遂行	2,700	5	<u>135,000</u>	45.00	<u>121,500</u>
利用されたキャパシティ			593,600		534,240
未利用のキャパシティ (8.2%)			<u>36,400</u>		<u>32,760</u>
合 計			630,000		\$ 567,000

この報告書は、3種類の活動遂行に必要な時間およびその遂行のために使われた費用も示している。さらに、供給キャパシティ（数量と費用）と利用キャパシティの差異(すなわち未利用のキャパシティ)を際だたせることができる。この資料を用いて、経営者は、未利用のキャパシティ原価を再検討できるし、さらに次期において、未利用資源の供給費用を削減できるか否か、また、どのように削減すべきかについても検討することができる。

TDABC では、すべての注文や取引が同一であり、処理に際して同量の時間が必要とされるような単純化された仮定を必要とせず、時間等式の利用により、単位時間推定値は、注文や活動の性質の違いにより変化させることができる¹⁴⁾。さらに、TDABC モデルでは、時間等式に新しい項を付加することによ

て、線形式のまま多様な形にも拡張できる¹⁵⁾ 会社では、このような計算は企業資源計画システム（ERP：enterprise resource planning system）を利用して迅速に計算することができる。

TDABC モデルの基本構造を概述してきたが、TDABC は従来の ABC の問題を克服して、次のような利点を有していると主張されている。

- ① 簡単かつ迅速に精緻なモデルを設計できる。
- ② 企業資源計画システムと顧客関連経営管理システムから即時に入手できるデータとうまく統合できる（このことから、このシステムは一層ダイナミックでありかつ労働集約的でない）。
- ③ 費用を、それぞれの注文、業務プロセス、仕入先、および顧客に関する特別な性質を反映したドライバーを用いることにより、取引や注文に割り当てる。
- ④ 直近における操業の経済性を捉えるために、毎月計算しなおすことができる。
- ⑤ 操業プロセスの効率性とキャパシティの利用度を可視化できる。
- ⑥ 注文量と注文の複雑性の予測に基づいた資源キャパシティに関する予算の編成が可能となり、資源必要量を予測できる。
- ⑦ 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。
- ⑧ 迅速かつ費用のかからないモデルのメンテナンスが可能になる。
- ⑨ 利用者が問題の根本的原因を識別するための、有用できめ細かい情報を提供できる。
- ⑩ 顧客、製品、流通チャネル、セグメント、および業務プロセスなどが複雑な産業や会社にも、また多数の従業員がいて多額の資本支出を行っている産業や会社にも使用できる。

このようにキャプランとアンダーソンは TDABC モデルの利点について主張しているけれども、すでにいくつかの論考によって TDABC モデルの問題点や

課題が挙げられている。それらも参照しながら TDABC の問題点を検討したい。

5.2 TDABC の問題点

前述のように、キャプランとアンダーソンは、特に、①従来の ABC モデルの構築・維持のためにコストがかかりすぎること、②実務の複雑性を把握することが困難であるという問題を解決するために、従来の ABC を改良した TDABC を提唱し、さらにそれに基づいて TDABB も提案している。そこで、これらの問題点が果たして主張通りであるかどうかを検討することにした。

①の問題を解決するために、原価計算対象に資源費用を配賦するに先立って行われるインタビューと調査を省略し、原価計算プロセスを簡略化する発想からスタートしている。TDABC モデルでは、具体的に活動を定義する段階を省略し、部門費を部門が遂行するいくつかの活動に配賦することも省略している。時間等式を用いて、キャパシティ原価率と部門で処理される個々の取引のキャパシティ利用度という2つのパラメータを推定するだけでよく、それらは簡単にかつ客観的に推定できるものと考えられている。個々の取引の遂行に必要とされるキャパシティ（ここでの事例では時間）を推定する必要があり、この時間推定値は直接的な観察かインタビューのいずれかによって入手できる。実際のキャパシティの推定値と同様に、その正確性は決定的なものではなく、大体性格であれば十分であると考えられている。さらに、経営環境に変化があってモデルを変更する必要がある場合にも、従業員に改めてインタビューする必要はなく、キャパシティ原価率と新しい個々の活動の遂行に必要な単位時間を推定すればよいと考えられている。

以上のような説明から、TDABC モデルでは、従来の ABC モデルに比較してインタビューや調査が少なくなっていることから、モデル構築のためのコストは削減されている。しかし、キャパシティ原価率と各原価計算対象が必要とする資源キャパシティの必要量の推定値のパラメータを推定するためインタビューや調査は必要になるので、ある程度のコストは発生する。TDABC モデ

ルの構築が容易に早く低コストで可能になった反面、「TDABM への展開の可能性による経営の効率化への貢献に関して、アクティビティごとの費用把握の可能性の後退による業務プロセス管理効果については、ABC の持つ特性の喪失ないし懸念がもたれている。」と問題が指摘されている¹⁶⁾。ABC から ABM への展開において、経営の競争力を高めるために詳細な活動分析を通じて原価低減を図り、経営効率の向上を図ることが重要視されてきたのであり、この観点からすれば TDABC モデルの意義は後退していると言わざるをえない。未利用のキャパシティを算定できても、それ自体では解決策は見い出せない。

②の問題を解決するために、TDABC モデルでは、各原価計算対象が必要とする資源キャパシティの必要量の推定値として「時間」を用いており、この時間の算定のために時間等式を利用している。時間等式の利用によって実務の複雑性の把握困難性の問題をある程度解決しているといえるが、時間以外のドライバーによっても資源キャパシティを測定でき、時間以外の単位でキャパシティの供給費用を配賦できることをキャプランとアンダーソンも認めているので¹⁷⁾、時間以外のドライバーを利用した場合にどのようなになるのか、複数のドライバーを利用することが考えられないのか、今後、検討を要するものと思われる。

6. TDABB の構造と問題点

6.1 TDABB の構造

従来の ABC モデルに基づいて ABB モデルが考案されたのと同様に、TDABC モデルに基づいて TDABB モデルが考案されている¹⁸⁾。キャプランとアンダーソンは、仮設のセピカン社の事例を用いて、TDABB の実行手順として以下のよう

① TDABC モデルを構築する。

TDABC モデルを構築するために、セピカン社における調査に基づいて、キャパシティ原価率を見積もり、月間の資源費用と資源利用度（単位数、月間

費用／単位，総費用，利用可能時間数，利用率）を算出する。

② 製品原価および収益性を算出する。

TDABC モデルを構築できれば，これを用いて売上高，製造直接費，貢献利益，製造間接費，売上総利益，売上総利益率，営業費，売上高利益率，未利用のキャパシティを算定できる。TDABC モデルを用いていれば，What-if 分析が可能になり，感度分析を行うことができるので，作業計画の変更が収益性に与える影響を容易にかつ迅速に調査することができる。

③ プロセス改善，価格設定，製品と顧客の組み合わせについて経営判断を行う。

製品ラインの収益性に関する TDABC の計算結果を検討した後に，収益性改善の方策について決定する。

④ 来期のプロセス能力および生産・販売の量と組み合わせを予測する。

TDABB のためには，従来の総合生産計画よりも詳細な来期の生産・販売計画を立てる必要がある。設例では，来期の生産・販売計画として，製品別に，価格，以前の価格，販売個数，以前の販売個数，生産回数，出荷回数，直接作業時間合計，生産当たり段取り作業時間，段取時間合計，機械時間（生産と段取）およびエンジニアリング時間が示されている。

⑤ 生産・販売予想を満たす来期の資源キャパシティ需要を計算する。

詳細な生産計画に基づいて，各生産部門および業務プロセスの資源キャパシティ需要を予測することができる。修正した時間方程式を用いて，段取り時間短縮などの業務プロセスの改善や変化を反映させることもできる。また，従来の予算編成を拡大して，間接プロセスや支援プロセスの需要予測まで行うことができる。設例では，各種の資源ごとに，月間生産時間／単位と資源需要（時間）を見積もって資源供給量を算出し，それに基づいて資源供給量の予算値が算定されている。その予算値と以前の資源供給量と比較することによって，現行の資源供給量を調整しない場合，過剰キャパシティやキャパシティ不足がどこに存在するのかを，部門ごとにまたプロセスごとに特定化することができる。

- ⑥ 将来期間において望ましい資源キャパシティを供給するために支出（当期水準より増加または減少）を承認する。

次期の資源供給量の予算値が決定・承認されれば、承認された資源量にそれぞれの単位費用を乗じて、資源支出の予算額を見積もることができる。このようにして承認される予算を、設例ではセピカン社の見積売上高および製品利益分析として表示している¹⁹⁾ 予算値以外の各製品に起因する費用は、各製品の予想生産計画を達成するために発生する資源費用に基づいている。製品に起因する費用（合計）と予算値の差が未利用のキャパシティを示している。このよ

セピカン社の見積売上高と製品利益分析

	バルブ	ポンプ	流量調整器	合計	未利用の キャパシティ	予算
販売個数	12,000	12,000	2,500	26,500		
売上高	\$ 900,000	\$ 960,000	\$ 275,000	\$ 2,135,000		\$ 2,135,000
直接労務費	156,000	195,000	32,500	383,500	6,500	390,000
材料費	<u>192,000</u>	<u>240,000</u>	<u>55,000</u>	<u>487,000</u>	—	<u>487,000</u>
貢献利益	552,000	525,000	187,500	1,264,500	(6,500)	1,258,000
機械稼働時間	135,000	135,000	16,875	286,875	45	307,800
段取作業	5,200	6,240	18,720	30,160	1,040	31,200
機械段取	3,600	4,320	12,960	20,880		
荷受・工程管理	1,200	1,200	1,800	4,200	3,600	7,800
エンジニアリング	4,875	19,500	32,500	56,875	1,625	58,500
梱包・出荷	<u>49,000</u>	<u>49,750</u>	<u>12,500</u>	<u>111,250</u>	<u>1,850</u>	<u>113,100</u>
製造間接費	198,875	216,010	95,355	510,240	8,160	518,400
総原価	\$ 546,875	\$ 651,010	\$ 182,855	\$ 1,380,740	\$ 14,660	\$ 1,395,400
売上総利益	\$ 353,125	\$ 308,990	\$ 92,145	\$ 754,260	(\$ 14,660)	\$ 739,600
売上総利益率	39%	32%	34%	35%		35%
販売費・一般管理費						350,000
営業利益						380,000
売上高営業利益率						18%

うにして求められた支出や利益の予測が受け入れられない場合には、振り出しに戻ってやり直さなければならない。

キャプランとアンダーソンは、TDABCモデルの意義について次のように主張している。TDABBは従来の予算編成に関するすべての問題を解決するわけではないけれども、項目別予算編成プロセスを実施するために現在必要とされている非常に多くの判断、交渉および主観性を減少させ、将来期間の生産・販売予測を満たすために供給する必要がある資源量を決定する分析的アプローチを提供する。また、固定化された項目別予算について交渉するのではなく会社の戦略計画を実施するのに必要とされる資源キャパシティへの支出レベルを予測する客観的かつ厳格なプロセスを提供する。

6.2 TDABBの問題点

TDABBはTDABCの構造に基づいているので、先に述べたTDABCの問題はTDABBの問題でもある。そこで、ここではTDABCモデルが構築されて、TDABBが実施された場合の問題点についてだけ検討することとしたい。

キャプランとアンダーソンは、TDABBのプロセスを経て先に示したセグメント別見積損益計算書の様式で予算を取り纏めることを提案している。この損益計算書の構造は、売上高から製造直接費を控除して貢献利益を算出し、貢献利益から製造間接費を控除して売上総利益を算出し、さらに売上利益から販売費・一般管理費を控除して営業利益が算出されている。したがって固定製造間接費は製品原価に算入されることなく当期の期間原価とされている点から、TDABBにおける利益は制度会計上の利益に一致しないことになる。「2. 予算の意義と機能」において述べたように、予算管理の計画機能として、「企業活動の実施に先立って、過去の実績データや将来予測に基づき、トップ・マネジメントが設定した予算編成方針と摺り合わせて、目標利益を達成するために必要な経営活動（購買活動、生産活動、販売活動など）を計画し、それに基づいて資金的に裏付けされた全社的な総合計画を立案し、見積損益計算書および見

積貸借対照表に要約する」ことが期待されている。したがって、TDABB は現在の予算管理制度としては利用できないことになる。TDABB は TDABC に基づいているので、この問題は、TDABC が原価計算制度として採用されない限り解決しえない。TDABC の利用は、利益計画の手段として直接原価計算を利用する場合と同様に考える必要がある。

TDABC および TDABB を利益計画目的や利益改善目的のために利用する場合、TDABC および TDABB においては未利用のキャパシティが明らかになるだけであって、それらはその利用問題を解決するものではない。利用問題については別途検討しなければならない。TDABC および TDABB においては、費用節減を目的としたモデル構築の簡略化のために、伝統的な原価計算において行われる製造間接費配賦の恣意性を排除し、製品原価計算の精緻化を図ることによって正確な製品原価を算定して製品の収益性改善や製品戦略に役立てるという ABC の思考が後退し、また、詳しく業務分析を行って付加価値活動と非付加価値活動を識別し、非付加価値活動を排除することによって原価低減を図るという ABM の思考が消えている。

7. お わ り に

本稿では、TDABB に至るまでの ABC の展開により ABC が持っていた問題点を解決できて、TDABB は予算管理が持つ機能を果たすことができるのか、また業績改善に役立つツールとなっているのかどうかを検討することを目的としてきたので、最後にこれらの諸点について述べておきたい。

キャプランとアンダーソンは、従来の ABC が期待したほど普及しなかった原因は、特に ABC モデルの構築・維持のためにコストがかかりすぎることや実務の複雑性の把握困難性にあると考え、従来の ABC を改良した ABC として TDABC を提唱し、さらにそれに基づいて TDABB も提案している。前述の通り、TDABC モデルの構築が容易に早く低コストで可能になっていることからコスト問題はかなり解決しており、また、時間等式の利用によって実務の複

雑性の把握困難性の問題もかなり解決しているものと評価できる。しかし、そのために、ABC および ABM の思考が後退ないし消滅しているように思われる点が重大な問題である²⁰⁾

TDABB は、TDABB において考えられている見積損益計算書の構造から、TDABC が原価計算制度として採用されない限り、現在の予算管理制度としては利用できないので、予算管理が持つ機能を果たす可能性についてはあり得ない。TDABC の利用は、利益計画の手段として直接原価計算を利用する場合と同様に考える必要がある。

業績改善への役立ちについては、TDABC において ABC の思考の後退や ABM の思考の消滅が認められているので、直接的な貢献は得られないと言わざるをえない。しかし、TDABB による予算編成プロセスにおいてキャパシティの未利用分と不足分が明らかになるので、その検討を通じて利益改善を行うことは可能である。

注

- 1) 櫻井通晴・伊藤和憲編著『企業価値創造の管理会計』同文館出版株式会社、平成 19 年 3 月 4 日、139 頁。
- 2) 職能的分権管理組織形態の場合の予算体系と事業部組織形態の場合の予算体系については、小林健吾著『予算管理の基礎知識』第三出版、昭和 62 年 5 月 11 日、57 頁および 58 頁を参照されたい。
- 3) 経営管理論の展開に従い、予算管理の機能を計画機能、調整機能および統制機能への分類に代えて、予算の実態的な働きに則した機能論が述べられ、予算の用途として、次の 4 点を挙げている。(1)計画を作成し調整する。(2)この計画をその達成に責任のある人に伝達する。(3)すべてのレベルの管理者を動機づける。(4)実績を比較する基準となり、管理者の業績が評価される。(同上書、29 頁)
- 4) 櫻井通晴・伊藤和憲編著、前掲書、148 頁。
- 5) 櫻井通晴著『新版間接費の管理』中央経済社、1998 年、44 頁および 49 頁を参考にして作図している。
- 6) 同上書、56 頁。
- 7) 拙稿「活動基準予算に関する一考察—James A.Brimson & John Antos によるモデルの検討を中心にして—」『松山大学論集』第 14 巻第 4 号、268 頁参照。

- 8) ロバート S. キャプラン & スティーブン R. アンダーソン著, 前田貞芳・久保田敬一・海老原崇監訳『戦略的収益費用マネジメントー新時間主導型 ABC の有効利用』マグローヒル・エデュケーション, 2008 年 10 月, 9 頁。
- 9) 櫻井通晴著, 前掲書, 170 頁。
- 10) Peter B. B. Turney, *Activity Based Costing: The Performance Breakthrough*, Cost Technology, 1991. p. 175.
- 11) 櫻井通晴著『ABC の基礎とケーススタディ』東洋経済新報社, 2000 年, 24 頁
- 12) Robin Cooper and others, *Activity-Based Budgeting—Part 1, Strategic Finance*, 2000, Vol. 82, No. 3. pp. 85-86.
Robin Cooper and others, *Activity-Based Budgeting—Part 2, Strategic Finance*, 2000, Vol. 82, No. 4. pp. 26-28. 詳しい紹介は, 拙稿「活動基準予算の構造と問題点」『松山大学論集』第 15 巻第 2 号, 273-276 頁を参照。
- 13) ロバート S. キャプラン & スティーブン R. アンダーソン著, DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー編集部編訳「第 5 章 時間主導型 ABC マネジメント」『いかに「時間」を戦略的に使うか』2005 年 10 月, ダイヤモンド社, およびロバート S. キャプラン & スティーブン R. アンダーソン著, 前田貞芳・久保田敬一・海老原崇監訳, 前掲書に基づいている。これらの翻訳では Time-driven ABC を時間主導型 ABC と訳しているが, 櫻井通晴教授も説明しているように(櫻井通晴著『管理会計第 4 版』同文館出版株式会社, 2009 年 4 月, 407 頁), 時間が主導しているわけではないので, 本稿では時間適用型 ABC を用いている。これらの他にも時間基準適用 ABC, 時間割当 ABC などの表現が用いられており, まだ定訳がない現状である。
- 14) 例示として包装時間を算定する等式が示されている(ロバート S. キャプラン & スティーブン R. アンダーソン著, 前田貞芳・久保田敬一・海老原崇監訳, 前掲書, 18 頁)。標準品の包装にはわずか 0.5 分で済むが, 特別包装を必要とする場合にはさらに 6.5 分必要であり, また, 航空便による配送のための包装にはさらに 0.2 が必要とされる場合には, 包装時間を求める等式は次式のようにになる。

$$\text{包装時間} = 0.5 + 6.5 \text{ [if 特別包装用製品]} + 0.2 \text{ [if 航空便配送品]}$$
- 15) 例示として, 危険性の高い化学製品の包装時間を求める等式が示されている(同上書, 19 頁)。先の例示の条件に加えて危険性の高い化学製品の包装には 30 分さらに必要とする場合には, 包装時間を求める等式は 1 項を加えて次式のようにになる。

$$\text{包装時間} = 0.5 + 6.5 \text{ [if 特別包装用製品]} + 0.2 \text{ [if 航空便配送品]} + 30 \text{ [if 危険性の高い化学製品]}$$
- 16) 久保田敬一, 海老原崇著「時間主導型 ABC と経営革新」『会計』森山書店, 第 176 巻 2 号, 256 頁。
- 17) この事実からキャプラン & アンダーソンは, 「より正確な用語を用いるとすれば, 本書のタイトルも, 時間主導型 ABC というよりも, 「キャパシティ主導型 ABC」と呼ぶべきか

もしれないが、ほとんどの資源は時間主導型であることから、この用法を本書では用いることにした。」と述べている。(ロバート S. キャプラン & スティーブン R. アンダーソン著、前田貞芳・久保田敬一・海老原崇監訳、前掲書、75 頁)

- 18) ロバート S. キャプラン & スティーブン R. アンダーソン著、前田貞芳・久保田敬一・海老原崇監訳、前掲書、107-128 頁に基づいて概述している。なお、彼らはセピカン社という架空会社の事例を用いて TDABB モデルの実施手順を説明しているが、紙幅の関係で予算編成手続きの結果として示されているセピカン社の見積売上高と製品利益分析だけを事例としてとりあげている。
- 19) 表の数値について、販売個数の合計欄の数値は原書および訳書ともに 29,500 と表示されているが、26,500 の間違いと思われるので、26,500 に修正している。また、未利用キャパシティの算出について、機械稼働時間と機械段取を合わせて計算し、機械稼働時間の未利用キャパシティの欄に表示されている。
- 20) この点について、「実態はどうであれ TDABC の登場は ABC/ABM 革命の終焉を予感させるものであるというのが、率直な感想である。」(伊藤嘉博著「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 31 頁) という手厳しい意見もある。