

# JIT製造環境における管理会計の変革

松 尾 敏 充

## 1. はじめに

わが国の管理会計研究の分野では、その方向性の是非に関する評価はとりあえず置くとして、その研究成果の多くが米国の管理会計研究や会計実務から何らかの影響を受けてきたことは事実であり、最近の管理会計研究の新たな方向性を探るためには、米国の管理会計研究の動向を抜きに考えることは困難であろう。そこで、当面の関心事である米国の競争力が衰退してきた80年代以降の米国管理会計研究を観察すると、新たな製造環境のもとでの新動向として日本の革新的な手法が頻繁に紹介され、米国の管理会計テキストの中にもそれらの手法が当然のように登場するようになってきた。それらの日本の経営手法には、狭義のJITシステム、カンバンシステム、TQC、TPM、カイゼンなどがある。そこでそのような論者に倣い、日本を発信基地とするそれらの経営手法を総称してJITシステムと考えることにしよう。

とりあえず、議論の対象を製造企業に限定した場合に、JITシステムの採用によって米国の製造環境は変革され、新たな製造環境のもとで、低コスト、高品質の製品を短いリードタイムで生産し、顧客の要求するような製品を短期間で納品することが可能となってきた。その結果、米国企業の競争力は飛躍的に拡大してきたと考えられている。

このような製造環境の変革は、単に製造現場を改善するという問題ではなく、それを映し出す会計システムにも大きな影響を及ぼすようになってきた。すなわち、製造現場の改善により、会計の測定対象である企業の原価構成にもドラスティックな影響を及ぼし、既存の原価構成を前提とする伝統的な原価計算システムにも大きな変革を迫ることとなった。

そこで、本稿では、管理会計を取り巻く新たな環境の変化が当該研究に大きな影響を及ぼしている現実を見据え、米国の管理会計の現状を知るとともに、そこから新たな管理会計の方向性を探求することを目的とし、JITという新たな製造環境の変化に管理会計はどのように対応し、その姿を変革しなければならないかを探ることにする。

## 2. JITシステムとコストアカウンティングシステムへの影響

### (1) JITシステムによる環境の変化

JITに関する最も広く受け入れられている定義は、ムダを排除するための絶え間のない、厳しい追及である。また、JITの概念は、サプライヤーから、生産過程を経て、顧客に至るまでのリードタイムを短縮するという原理にもとづいている。この概念のための共通の特徴は、無在庫、欠陥品ゼロ、フレキシビリティ、ゼロスケジュールインターラプションの追求であるとされる<sup>1)</sup>。このようなJITシステムの基本的な視点は次のようなものと認識されている<sup>2)</sup>。

- ・製品やサービスに価値を付加しないすべての活動は排除される。これには削減ないし低減目標となる活動や資源が含まれる。
- ・高水準の品質に対するあくなき追求がある。そのためには、補修や大規模な検査作業を必要としないように、最初から、正しく作業を行なうことが基本となる。
- ・効率的に活動する際に、持続的な改善が追求される。
- ・付加価値活動を可視化（visibility）することが強調される。これにより価値を付加しない活動を識別することに役立つ。そのため、JIT工場では、仕掛品在庫が削減されると、即座に明示されることになる。

このようにJITの基本的な視点は、価値を付加しない活動を排除し、高水準の品質を追求し、持続的な改善を求め、価値を付加する全ての活動を簡素化し、それらの活動を可視化することにあるとされる。

そこで、このようなJITの視点は、生産現場ではどのような業務的な特徴を示すかを見ていくことにしよう。JIT生産における重要な要素として以下のものを示すことができよう<sup>3)</sup>。

- ・生産ラインは、需要による引っ張り方式（プル基準）で運営されており、その結果、各作業場での活動は、後方の作業場での需要によって指令される。したがって、各作業場での仕掛品は最小に維持される。
- ・生産のリードタイムを縮小することに焦点が置かれる。生産のリードタイムを縮小することにより、企業は需要の変化により弾力的に対応することができる。
- ・生産ラインは仕掛品に欠陥がある場合には停止する。JITでは作業員に切れ目ない作業を行なわせるために、各ワークステーションでの緩衝的な在庫を必要としない。頻繁な生産の停止は、1回の生産ランの長さに関する伝統的な経済的ロットサイズの仮定に反するものである。JIT生産を採用する企業は、経済的ロットサイズの公式で一定と仮定しているパラメーター（すなわち、作業現場での機械の段取費）を縮小するように、絶えず奮闘している。
- ・生産ラインの活動を簡素化することが強調される。その結果、非付加価値活動が発生する領域が極めて可視的となり、そのような活動を削減することが可能となる。JIT生産方法を採用する企業は工場のレイアウトを再編成する。連続的な作業場間のマテハンを簡素化すること

が強調される。

また、JIT企業は、一般的に、生産現場の組織編成にあたって、機能別の部門構造ではなくセル生産方式が採用されている。そこでは、機械と機械の間の距離や在庫を減らすために、生産セルを構成しており、各生産セルでは生産プロセスの最初から最後まで倉庫を経由することなく、1つの製品や主要部品を専用に生産する。このJITの特徴から、時には、「工場の中の工場」とも呼ばれており、そこでは従業員の参加を必要としており、どうすれば製品が出来るだけ効率的にセルを通過するかを従業員に訓練し、教育している<sup>4)</sup>。

このような生産領域におけるJITシステムの導入により、生産現場における様々な無駄が排除されるようになった。すなわち、プッシュ生産からプル生産システムが導入されることにより、工程間の無駄な在庫がなくなり、そのための作業の無駄、人員の無駄、スペースの無駄が排除されるようになった。また、不良品の少ない高品質の生産システムを確立するために、生産現場での品質の作り込みが行なわれ、不良品を自工程で作らない、他工程に送らない仕組みが形成されたものといえる。その結果、大規模な検査、補修作業、保全作業などの間接作業が大幅に削減された。また、部門構造からセル構造へと組織編成することにより、スペースの無駄、搬送の無駄が削減されるとともに、サービス部門が従来の集権的な部門構造から分権化されるにいたった。

このような生産現場の徹底的な無駄の排除や組織構造の変革によって生まれた新しい生産環境の登場により、従来の生産システムを前提とする既存のコストアカウンティングにも変革の必要性が生じてきた。そこで、以下ではこのようなJITシステムによる生産環境の変化が、コストアカウンティングシステムひいては管理会計システムへどのような影響を及ぼしているかを検討してみることにしよう。

## (2) コストアカウンティングへの影響

JIT生産にともなう新たな生産環境により、コストアカウンティングシステムへ影響を及ぼしている。そこで、以下ではフォスター＝ホングレンにしたがって、そのようないくつかのコストアカウンティングへの影響を検討してみることにする<sup>5)</sup>。

### ① JITシステムによる正確な原価の算定

JIT工場での生産ラインの作業者は、以前は間接作業員が遂行していた工場の保守や工場のセットアップを遂行するため、以前は間接費に区分されていた多くの活動のコストは、JIT工場では直接費に区分されるようになる。これらのコストを間接費に分類していた企業にとっては、このような一連の生産活動の変革は、コストを個別の生産ラインに直接跡付ける機会が増大することになる。このような結果、工場の保守やセットアップの活動に関連する間接費のコストプールが減少することになる。

価値を付加しないような活動、すなわち、材料、仕掛品、製品などの在庫・スペース・保管要員、欠陥品・不良品・リワーク製品やスクラップの在庫・スペース・保管要員、生産ラインと貯蔵場所との輸送のためのマテハン装置およびオペレーターの活動などを除去する。上記の項目を

減らすことによって、それに関連したコストプールが減少することになる。その結果、作業が簡素化され、それに伴う間接作業が減少し製造セルに直課されることによって、詳細で恣意的な間接費の配賦を行わずともより正確な原価の計算が可能となる。

## ② コスト発生へのコントロールの改善

多くの伝統的な工場では、内部の会計担当者の多くの作業が労務費や間接費の標準の設定や標準からの差異の計算や報告に向けられている。これに対し、JIT生産方式を実施している企業では、労務費差異や間接費差異の報告はほとんど強調されていない。

セルレベルでの生産に限定すると、労務費差異を強調することにより、各生産セルの作業者は、他の生産セルへ関与する行動を取らないようなインセンティブを増長することになる。JIT工場では、各セルの個別的な業績ではなく、全体としての工場の成果が強調される。JIT生産を基本とするあるモトローラの半導体工場では、労務費や間接費の標準がすべて廃止され、それによって、個々の生産セルに集中することから発生する逆機能的な側面が減少し、管理費が減少したとのことである<sup>6)</sup>。このように、個々の労務費差異や間接費差異への過度の配慮をなくすことにより、既存のコストアカウンティングシステムに伴う逆機能的な意思決定が減少するものといえよう。

## ③ コストアカウンティングのシステムコストの削減

JIT原理の重要な視点は、全ての活動の簡素化にあるが、JIT工場ではコストアカウンティングシステムもシステムコストの削減により簡素化が求められている。システムコストの削減には次のような項目が含まれる<sup>7)</sup>。

- 1) 作業票の簡素化
- 2) 原価計算制度の変更
- 3) 労務費情報の精度の引下げ

JIT工場では生産活動が簡素化されることにより、最終製品の材料や部品が少なくなり、それに応じて、作業票には直接材料費だけを記録し、他の全ての費用を期間費用とすることも可能となる。このように作業票に記録される情報の精度を引き下げることによってシステムコストを低減することが可能となる。

また、JIT生産方式の導入により、作業が標準化するとともに、生産ピッチが平準化される。これにより個別原価計算から総合原価計算への変更が行なわれる。また、コストセンターの数を削減することにより、詳細なものからあまり詳細でない総合原価計算への変更も可能となる。また、以下で検討するバックフラッシュコストリングへの変更もJITシステムを導入した影響と捉えることができよう。これらの簡素化により、JIT生産工場では、製品原価計算のために個々の会計記帳の回数がかかり減少するといえよう<sup>8)</sup>。

また、多くの企業では、労務費の製造原価総額に占める割合は減少しており、JIT生産方式を採用する企業では、労務費の重要性の低下に適合して、労務費に関する記録の精度を次の方法で引き下げてきた。

- ・直接労務費を独立した直接費分類に組み入れ、個別的な労務費分類を減少させる。

- ・労務費を製造間接費のコストプールに分類し、その後製品に配賦する。
- ・労務費をすぐに費用化される期間費用に分類する。

また、労務費報告を取りやめた例としては、ハーレーダビッドソン社のミルウォーキー工場がある。直接労務費は製品原価の10%以下で、原価計算業務の65%は、労務費標準の設定、労務費に関する誤記の修正、作業票に報告された労務費と実際の作業時間との照合作業を含む労務費に関する事務作業にあてられていた。ハーレーダビッドソン社では、このような作業は費用—便益の基準を満たさないと決断し、現在では、直接労務費と製造間接費を結合し、加工費コストプールとしている。

このようなJIT生産システムによる既存のコストアカウントティングシステムへの影響は、極言すれば、簡素な生産システムに応じた簡素なコストアカウントティングシステムといえよう。そのような簡素化の試みは、実際に、ヒューレットパッカード社で行なわれている。そこで、次にその適用例を示すことにしよう。それにより、具体的な簡素化の実態が一層明らかとなると思われるからである。

### (3) コストアカウントティングの簡素化の適用事例<sup>9)</sup>

ここでは、コストアカウントティングシステムの簡素化に関係する事項に限定してその実態を示すことにしよう。ヒューレットパッカード社のいくつかの事業部では以下のようなコストアカウントティングシステムの変革が行なわれた。

#### ① 直接労務費分類の廃止<sup>10)</sup>

ヒューレットパッカード社では、伝統的なコストアカウントティングから決別するため、直接労務費は独立の原価項目として処理しないことにした。この変革以前は、個々の製造指図書(work order)に直接労務費を跡付けることに、作業員、マネジャー、会計担当者の多くの時間が消費されていた。直接労務費は製品原価のほんの僅か—3%から5%を占めるにすぎないため、標準を設定し、標準からの差異を算定するという継続的な労力は、全体的なコストコントロールへの影響はなかった。さらに、労務費差異が発生しても、それらの差異は、作業員の能率に原因があるのではなく、むしろ、特定の日に、処理がいかに能率的に行なわれたかにより多くの原因があった。作業員やマネジャーは、各製造指図書の違いを区別できないために(製造指図書番号を間違えるために)、コストアカウントティングスタッフは作業証憑(労務費の証憑)を修正するという面倒な仕事に追われていた。このような全ての理由から、会計担当マネジャーや生産担当マネジャーは、製造間接費に直接労務費を含めることに同意した。

#### ② 期間費用としての製造間接費の処理<sup>11)</sup>

JIT概念の実施により、在庫レベルが急激に低下し、直接労務費を含む各月に発生したほとんど全ての製造間接費は、同じ月の売上原価となった。そのため、間接費を仕掛品や製品在庫に跡付けることは、ほとんど有用な情報ではなくなった。そこで、経営者は、製造間接費を売上原価に直接チャージする費用として処理することを決めた。(期末に)仕掛品や製品に残る製

造間接費は、月末の修正記入で処理される。

棚卸資産のための会計を簡素化することで、各月に処理する詳細な会計処理量が著しく減少する。JIT原理の利用により、仕掛品と製品に含まれる材料含有量が低い水準に減少すると、材料費も直接売上原価で処理することができよう。

### ③ 勘定の統合と製造指図書<sup>12)</sup>の廃止

過去にヒューレットパッカード社の事業部で用いられたコストアカウンティングシステムは、製造指図書をベースとした個別原価計算システムとして設計されたものであった。そこでは、1個の材料を跡付け、労務費を記録するために、製造指図書が用いられていた。その結果、多くの会計取引が発生した。

カンバンシステムの構築により、コストアカウンティングにいくつかのユニークな問題が生まれた。カンバンは継続的なフローシステムであるために製造指図書は必要としない。それゆえ、労務費と材料費を特定のジョブ、バッチあるいはプロセスに対応させるという通常の手続きは省かれる。

また、カンバンを用いると、継続的なフローが重視されるため、製造指図書や仕掛品在庫勘定が必要ではなくなる。伝統的な生産環境では、原材料在庫や部品在庫はかなりの金額に上った。カンバンシステムはプッシュではなくプルシステムであるので、部品は、各カンバンで示された数量の範囲内に制約される。したがって、仕掛品の比率はかなり低くなるため、これを原材料在庫と統合し、材料-仕掛品(RIP)勘定が生じた。このRIP勘定は原材料勘定と仕掛品勘定を結合したものである。これらの在庫を結合することによって、当該事業部はさらに会計取引を減少させた。

このような勘定の統合化や製造指図書を廃止したことにより、製造原価を算定するためにバックフラッシュコストリングが用いられたとされる<sup>13)</sup>。その意味ではバックフラッシュコストリングは、JIT生産システムによってもたらされた簡素なコストアカウンティングの象徴的な計算方式といえよう。また、フォスター=ホングレ<sup>14)</sup>ンでは、原価計算の詳細さの順序、個別原価計算、オペレーションコストリング、総合原価計算、バックフラッシュコストリングを並べることによって、簡素なコストアカウンティングシステムの方向性を示唆しているといえよう<sup>14)</sup>。そこで、次にはこのバックフラッシュコストリングに目を向けることにしよう。

## 3. JITとバックフラッシュコストリング

### (1) JITとバックフラッシュコストリングの背景

ホングレ<sup>15)</sup>ン等によれば、バックフラッシュコストリングの背景には、JIT生産システムによる新しい生産環境にあると主張される<sup>15)</sup>。JIT生産では、製造セルの形成、欠陥品や生産リードタイムの縮小、材料の適時配送などにより、最小在庫で、購買、生産、販売が、速やかに連続して遂行される。在庫が無い事により、コストフローの仮定(先入先出法、平均法などの)や在庫評価方

法（総合原価計算，直接原価計算などの）の選択が重要でなくなる，すなわち，ある期の全ての製造原価は，直接その期の売上原価となるからである。したがって，JITのような生産システムには，それに応じた原価計算システムが必要となる<sup>16)</sup>。

伝統的な標準原価計算システムは逐次的な跡付け，すなわち，会計システムの記帳が実際の購入や生産と同じ順序で行なわれる原価計算方法である。この伝統的なシステムでは，製品が，直接材料から，仕掛品，製品，最終的な販売へと経過する順序で原価を跡付ける。逐次的に原価を跡付けするにはコストがかかり，とりわけ，経営者が個々の作業や製品に対して，直接材料購入書や作業時間票を跡付けようとする際にはそうである<sup>17)</sup>。

伝統的な会計記録は，①各原価要素の購入あるいは支払時点，②各原価要素の消費時点，③製品の完成時点，④製品の販売時点などの各時点で会計記録が行なわれる。製造指図書を用いて，原価のフローを詳細に跡付ける伝統的な方法では，①では材料，労務費，経費の各勘定が，②では仕掛品勘定が，③では製品勘定が，④では売上原価勘定を用いて，逐次的に連続的に原価フローが記録される。ところで，JIT環境のような在庫が極めて少なく作業が標準化されている製造環境のもとでは，費用—便益の観点からは，膨大な会計の資源や事務量を勘案した場合には，より簡素化された原価計算システムが求められる。

そのような要求のもとで考案された原価計算システムがバックフラッシュコストリングである。バックフラッシュコストリングという用語は，材料から製品の完成に至る加工対象の原価記録を完成時点あるいは販売する時点まで遅らせる原価計算システムと説明される<sup>18)</sup>。したがって，そこでは，加工対象の製造原価を遡って算出するために，予算原価あるいは標準原価が用いられる。

バックフラッシュコストリングを採用する企業では，以下のことが前提となる<sup>19)</sup>。

- (1) 経営者は簡素な会計システムを望んでいる。生産システムの各ステップを経由して完成時点までの直接原価の詳細な跡付けは不必要と考えられている。
- (2) 各製品には，予算原価や標準原価が設定されている。
- (3) バックフラッシュコストリングによる報告は，逐次的な跡付けによる財務的な報告とほとんど同じ結果をもたらす。

在庫が少ない場合には，マネジャーは，仕掛品勘定，製品勘定，売上原価勘定を経由して原価を跡付けることに資源を投ずる価値がないものと考えている。したがって，バックフラッシュコストリングは，JITの結果在庫が少なくなった企業に，特に適している。しかしながら，バックフラッシュコストリングや逐次的な跡付けを行なっても，在庫が安定していれば，各期の在庫に含まれる一定の原価が繰り延べられることになるので，在庫があってもほぼ同様な結果となるであろう。

## (2) バックフラッシュコストリングの設例

そこで，以下では，バックフラッシュコストリングをホングレン等にしたがって簡単に例示す

ることにしよう。ホングレ等は、次のようなトリガーポイントの異なる3つの設例を用いている<sup>20)</sup>。  
そこで、彼らの設例にもとづき以下簡単に説明することにしよう。

	トリガーポイントの数	記帳するトリガーポイントの時点
設例1	2	①直接材料（原材料）の購入時点 ②製品の完成時点
設例2	2	①直接材料（原材料）の購入時点 ②製品の販売時点
設例3	1	①製品の完成時点

仮設企業の1台当たりの原価標準は次のように設定されているものとする<sup>21)</sup>。

直接材料費	19ドル／台
加工費	12ドル／台
製品単位原価合計	31ドル／台

また、仮設企業のデータは以下のとおりである。

- ① 直接材料と仕掛品の期首在庫はないものとする。
- ② 当期の完成品の生産台数は100,000台で、販売台数は99,000台とする。
- ③ 当期の直接材料購入額は、\$1,900,000である。
- ④ 加工費は\$1,200,000と仮定する。

また、説明の便宜上、直接材料の期末残高はなく、加工費差異も発生しないものとする。

### 【設例1：トリガーポイントが材料の購入時点と製品の完成時点のケース】

当該企業では、製造直接費勘定は1つ（直接材料費あるいは原材料）だけで、製造間接費勘定は加工費だけである。加工費には工場の全ての労務費が含まれる。このケースでは、次の2つの棚卸資産勘定がある。

勘定のタイプ	勘定名称
原材料と仕掛品の結合した勘定	棚卸資産：原材料と仕掛品の統制勘定
最終製品	製品統制勘定

このケースにおける仕訳記録は次のようになる。

〔(1) 直接材料購入時〕

棚卸資産勘定：材料と仕掛品 \$1,900,000 / 支払勘定 \$1,900,000

〔(2) 加工費発生時〕

加工費 \$1,200,000 / 諸勘定（支払勘定、未払給料など）\$1,200,000

〔(3) 製品完成時〕

製品勘定 \$3,100,000 / 棚卸資産勘定：原料と仕掛品 \$1,900,000  
/ 加工費 \$1,200,000

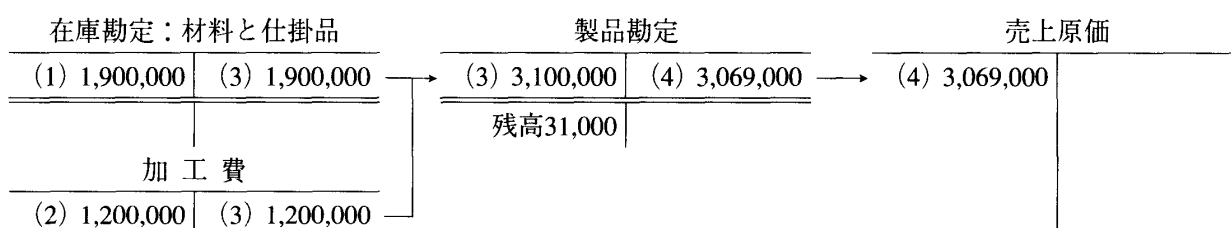


〔(4) 製品販売時〕

売上原価 \$3,069,000 / 製品 \$3,069,000

仕掛品勘定を省略することによって、会計システムの詳細な記録はかなり減少した。依然として、製品ラインの数量の記録はあるものの、内部会計システムでの作業票を経由してコストを付加する記録はなくなった。事実、この会計システムには、製造指図書や作業時間票は存在しない。Champion Internationalでは、特殊用紙工場で、この例題1と同様な方法を用いている<sup>22)</sup>。

〔図 1〕 設例 1—バックフラッシュコストイングの概要



【設例 2：トリガーポイントが材料購入時点と製品販売時点のケース】

この設例の最初のトリガーポイントは設例 1 と同様（直接材料の購入時点）であるが、第 2 のトリガーポイントは製品の完成時点ではなく、製品の販売時点である。トヨタのケンタッキー工場での原価計算は、これと同様な方法が採用されており、以下の点からこの方法が推奨されるとしている<sup>23)</sup>。

- ・マネジャーが在庫を生み出すようなインセンティブを排除すること。製品在庫価額に加工費を含めると、マネジャーは販売以上に製品を生産することにより営業利益を嵩上げすることができる。しかしながら、トリガーポイント 2 を製品の完成時ではなく、販売時点とすることにより、加工費を在庫価額として資産化するのではなく、期間費用として記録することによって、在庫を生み出す誘因を排除することができる。
- ・マネジャーの焦点を販売単位に向けさせることができる。

このようなバックフラッシュコストイングの方法は、加工費は即座に期間費用となることから超変動費原価計算あるいはスループット原価計算とも呼ばれており、Allied Signal Limited, Skelmersdale, United Kingdomなどの諸企業がこのアプローチを採用している<sup>24)</sup>。

このケースでの在庫勘定は材料費のみに限定され、加工費は在庫とはならない。次のように在庫勘定は 1 つだけである。

勘定のタイプ	勘定の名称
直接材料の在庫と仕掛品や製品に含まれる直接材料費部分を結合した勘定	在庫統制勘定

このケース2の仕訳記録は、(1) 直接材料購入時と(2) 加工費発生時はケース1と同様である。このケース2では、トリガーポイントが製品の販売時であるために、(3)の製品完成時の仕訳記録は行なわれない。(4) 製品販売時に初めて完成品原価\$3,069,000 (=販売数量99,000台×@\$31) が算定される。これは、直接材料費\$1,881,000 (=販売数量99,000台×@\$19) と加工費\$1,188,000 (=販売数量99,000台×@\$12) を合算したものである。この仕訳は以下のようになる。

〔(4) 製品販売時〕

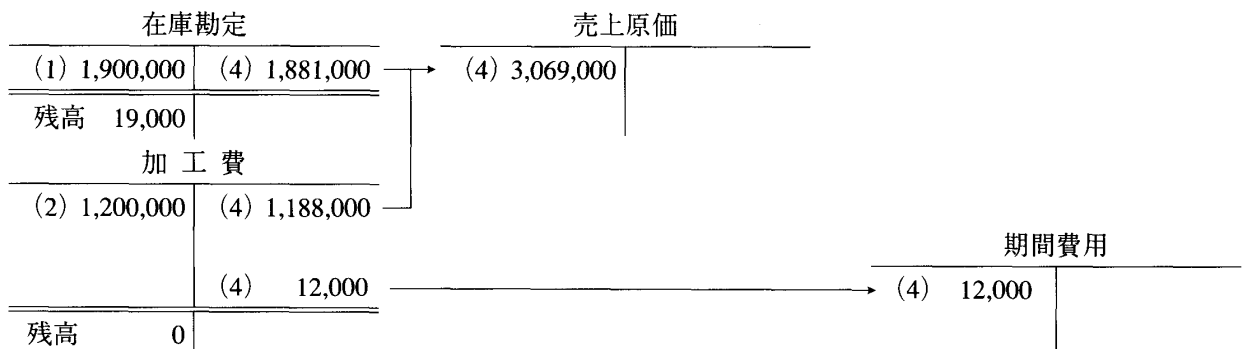
売上原価	\$3,069,000	／	在庫勘定	\$1,881,000
				\$1,188,000
				加工費

各期末には、以下のような調整(修正)記入が行なわれる。すなわち、発生した加工費のうち、販売された製品に帰属しないものを当期の費用とする調整(修正)記入が行なわれる<sup>25)</sup>。

期間費用	\$12,000	／	加工費	\$12,000
------	----------	---	-----	----------

このケースでは、加工費は資産化されないために、伝統的な原価計算では仕掛品や製品に含まれる加工費部分は、上記のようにその期の期間費用となるか、僅少の場合には、売上原価にチャージされる。設例2の概要を示すと以下のようになる。

#### 〔図2〕 設例2—バックフラッシュコストイングの概要



期末の在庫勘定は、生産したが当期に販売しなかった1,000台に含まれる材料費分\$19,000 (= @\$19×1,000台) であり、このケースでは、2番目に記帳するトリガーは生産ではなく販売であるため、完成品の在庫勘定は存在しない。このケース2では、仕掛品や完成品の在庫勘定が存在しないので、これらの在庫がほとんど無い企業の場合には、逐次的な跡付けにより算定された原価とほとんど変わらない結果となる。

#### 【設例3：トリガーポイントが製品の完成時点にあるケース】

バックフラッシュコストイングシステムの最も簡単な方法は、会計システムへの製品原価計算の記帳を行なうトリガーポイントを1つにする方法である。このケースのトリガーポイントは製品の完成時である。(1) 直接材料の購入時はトリガーポイントではないので、仕訳は行なわれな

い。製品完成時には次のように仕訳される。

〔(3) 製品完成時〕

製品勘定	\$3,100,000	／	支払勘定（買掛金）	\$1,900,000
			加工費	\$1,200,000

このケース3は、材料や仕掛品の勘定が存在しないので、それらの在庫がほとんど無いJIT生産システムには適しているが、原材料や仕掛品の在庫がかなり存在する場合には、実行可能ではないとされる<sup>26)</sup>。

### (3) バックフラッシュコストリングの意義

既に述べたように、バックフラッシュコストリングによる記帳記録の簡素化されたシステムにより算定された原価が、ものの流れに即して逐次的に原価を跡付ける伝統的な原価計算により算出された原価と近似するには、原材料、仕掛品、製品の各在庫がほとんど無いことがその前提となる。すなわち、バックフラッシュコストリングでは、加工費は当該期間の期間費用となるために、仕掛品や製品の在庫が多い場合には、それらの期末在庫に含まれる加工費分だけ両者の方法で算定される原価に大きな差異が生ずる。それゆえ、バックフラッシュコストリングを採用するためには、在庫がほとんど無いことが要請される。

バックフラッシュコストリングの当初の形成過程を辿ると、在庫削減を徹底的に追求するJITによる新しい製造環境の形成と密接に結びついていることが分かる。イトン社のリンカーン工場の事例では、当初、業績を改善するために押し出し方式のMRPシステムからJIT生産システムへ切り替えることによって、レイアウトを変更し、作業員は多能工化し、品質が強調され、結果として加工時間やセットアップタイムが短縮化し、在庫は1/3に減少した。そのようなJIT環境への生産現場の変革に応じて、在庫を跡付ける方法の変革としてバックフラッシュコストリングが採用された。そこでは、原材料や仕掛品のフローを15以上の製造ステップを経由して報告するのを止めて、製品が完成し、搬送準備が整う時に初めて製造原価を計算することにした。その結果、仕掛品に関する面倒な計算はなくなったとされる。

このように、バックフラッシュコストリングは、生産現場の改善という新たな製造環境の創出により、全社的な改善努力の一貫として生み出された計算方式といえるものである。いわば、生産現場の一連の改善が管理会計や原価計算の手法に影響を及ぼした一事例といえよう。このようにJITなどの生産現場によるボトムアップの改善提案が、いわばトップダウンのツールと見なされていた会計手法にまで及び、簡素な会計システムを導いたものであり、その象徴的なコストアカウンティング手法がバックフラッシュコストリングといえよう。

#### 4. 結 語

以上述べてきたようなJITシステムによるコストアカウンティングの簡素化への試みは、コストアカウンティングについては管理会計の相対的な重要性が低下することを意味しているのであろうか。これに対して、簡素化により内部の会計担当者の役割が、従前のコストアカウンティングの役割から、むしろ現場の改善を指向するコストマネジメントの役割へとそのベクトルを変換したものと解釈することができる。それによれば、今後は、会計機能の認識が変わる必要がある<sup>27)</sup>。すなわち、どの企業でも、会計機能は、事態が悪化したときに報告するコントロール機能として認識されてきたが、今後は、作業のコントロールから、コストを削減する協調的な作業へと変わらなければならない。また、管理会計担当者は、製造および技術プロジェクトに不可欠な存在にならなければならない。そのために、原価担当マネジャーは、製品設計や生産技術者との交流を密にし、技術的なプロセスや生産プロセスの重要な要素を学習するとともに、会計と生産現場（作業）との間のコミュニケーションバリアーを取り除くよう努力することが要請される。

また、今後は単一のコストアカウンティングで、全ての経営ニーズに応じるような時代ではなくなったとの指摘もある<sup>28)</sup>。すなわち、従来のコストアカウンティングシステムに加えて2つの主要なシステムが開発されると考えている。その1つは、リアルタイムベースで原価発生の原因となる製造現場でのコストコントロールのためのシステムで、2つ目は、長期を指向した製品原価の決定と経営意思決定のためのシステムである。棚卸資産評価は、今日のコストアカウンティングシステムのように主要目的ではなくなり、せいぜい、第2の関心事となるであろうとされ、これらの変革により、新たな製造環境における管理会計担当者の役割と責任が高まることになるであろうと結んでいる<sup>29)</sup>。

いずれにせよ、管理会計システムはJITシステムによる製造環境の変化により、今後はその役割や方向性が大きく影響を受けることは避けられない。そこで、そのような変革の動きに対して、会計担当者は現状に固執し、そのような動きに抵抗するのではなく、そのような変革を自ら積極的に容認し、従来のコストアカウンティングに重点を置いた役割から脱皮し、現場改善を通じたコストマネジメントの視点からの積極的な役割の変化が求められているといえよう。

#### 注

- 1) R. D. McIlhatten, "How Cost Management Systems Can Support The JIT Philosophy," *Management Accounting*, September 1987, p.23.
- 2) G. Foster and C. T. Horngren, "Cost Accounting and Cost Management in a JIT Environment," *Journal of Cost Management*, Winter 1988, p.4.
- 3) *Ibid.*, pp.7-8. JITシステムは生産だけではなく、購買、物流、販売、事務管理など種々の活動領域に適用可能であるが、以下では議論の性質上、生産領域でのJITシステムの適用を中心として検討してゆくことにする。

- 4) R. D. McIlhattan, *op.cit.*, p.23.
- 5) G. Foster and C. T. Horngren, *op.cit.*, pp.8-11.
- 6) *Ibid.*, p.9.
- 7) *Ibid.*, pp.9-11.
- 8) *Ibid.*, p.10.
- 9) 以下では次の文献を参照した。
  - ・ R. Hunt, L. Garrett and M. Merz, "Direct Labor Cost Not Always Relevant At H-P," *Management Accounting*, February 1985, pp.58-62.
  - ・ B. R. Neumann and P. R. Jaouen, "KANBAN, ZIP and Cost Accounting: A Case Study," *Journal of Accountancy*, August 1986, pp.132-141.
- 10) R. Hunt, L. Garrett and M. Merz, *op.cit.*, p.60.
- 11) *Ibid.*, p.61.
- 12) B. R. Neumann and P. R. Jaouen, *op. cit.*, p.135.
- 13) *Ibid.*, p.136.
- 14) G. Foster and C. T. Horngren, *op. cit.*, p.9.
- 15) ここでの議論は主として次の文献を参照にした。
  - C. T. Horngren, G. Foster and S. M. Datar, *Cost Accounting: Managerial emphasis*, Prentice Hall, 1997, pp. 726-736.
  - G. Foster and C. T. Horngren, *op. cit.*, pp.4-14.
  - 岡本清『原価計算（六訂版）』国元書房，平成12年4月，839-843頁。
  - 古田隆紀『現代管理会計論』中央経済社，平成9年10月，214-230頁。
- 16) C. T. Horngren et al. *op. cit.*, p.726.
- 17) *Ibid.*, p.726.
- 18) バックフラッシュコストイングに関するこれと異なる見解については岡本清『原価計算（六訂版）』国元書房，平成12年4月，839-843頁を参照。
- 19) C. T. Horngren et al., *op. cit.*, p.726.
- 20) *Ibid.*, p.727.
- 21) *Ibid.*, pp.727-734.
- 22) *Ibid.*, p.729.
- 23) *Ibid.*, p.731.
- 24) *Ibid.*, p.731.
- 25) G. Foster and C. T. Horngren, *op. cit.*, pp.13-14.
- 26) C. T. Horngren et al., *op. cit.*, p.734.
- 27) R. D. McIlhattan, *op. cit.*, p.26.
- 28) R. A. Howell and S. R. Soucy, "Cost Accounting in the New Manufacturing Environment," *Management Accounting*, August 1987, p.48.
- 29) *Ibid.*, p.48.