

制約管理に基づく中小企業経営の一考察

―最適利益のための在庫管理と原価管理に係る意思決定―

佐藤 正隆（武蔵野大学 経営学部 助教）

要約

中小企業は大企業と比較して、管理会計を利用していないことが示されている。中島（2021）では、中小企業の経営者が感じる管理会計の必要性や障壁を解明する必要があるとしている。また、水野（2015）では、中小企業の管理会計を考察する上で、中小企業の実態調査、会計事務所の影響、金融機関との関係性、企業の成長段階と管理会計の展開を検討する必要があると指摘している。

そこで、本研究では、中小企業 2 社へのインタビュー調査を通じ、管理会計の利用状況を調査し、利用していない場合にはどのようにして利益をあげているのかを制約理論の業績評価指標であるスループット、在庫、業務費用の観点から考察した。両企業とも管理会計をシステムとして導入はしていないが、自計化を行い、会計事務所と一定の距離を保ちつつ、管理会計の考え方を取り込むことで、意思決定を行っていた。

1. 問題提起と先行研究

牧野（2020）では、中小企業が管理会計を採用する要因は、企業規模、環境要因、主要スタッフの特徴、組織構造及び管理会計システムの組織化であると指摘している。一般的に、中小企業は、大企業と比較して、管理会計を利用していないとされている。しかし、キャッシュの必要性や資金調達源の確保の危機に直面した場合には、管理会計を利用する傾向にあることも示されている。中島（2021）では、中小企業の経営者が感じる管理会計の必要性や障壁を解明する必要があるとしている。

そこで、管理会計を利用していない場合には、どのようにして利益を維持しているのかを考察する必要がある。水野（2015）では、中小企業の管理会計を考察する上では、中小企業の実態調査、会計事務所の影響、金融機関との関係性、企業の成長段階などと管理会計をどのように展開するのかの関係で検討す

る必要があることを指摘している。山本（2018）では、中小企業においては、会計事務所の貢献度が大きいことと、クライアントに自計化を促すことの重要性を指摘している。本橋（2020）では、中小企業管理会計の発展段階モデルを示し、それを10個のモデルに分類している。すなわち、創業期には財務会計システムや原価計算システムを導入すべきであること、成長期には予算管理システムと原価管理システムを導入すべきであることを指摘している。さらに、成熟期にはERP（Enterprise Resource Planning）・BSC(Balanced Scorecard)などを導入することを検討し、衰退期には管理会計システムの再構築を無理に行う必要はないこと、そして再生期には不十分な管理会計システムの調整を行うべきであることを指摘している。さらに、本橋（2020）では、中小企業は、大企業と比べて人、物、金及び情報などで多くの制約があることも指摘されている。

一般的には、TOC（Theory Of Constraints）がこのような制約の解消に有効な手法として考えられている。制約は企業業績を制限するものであり、制約は企業のあらゆる活動に存在する。制約を解消することは、生産能力の向上や販売機会の確保をもたらし、最終的には適正利益の最大化につながる。このような制約は複数存在しており、段階的に解消していくことが求められる。例えば、人的資源と機械設備が不足しており、これらが企業の制約となっている場合には、人的資源と機械設備のいずれかを優先的に増やすのかを検討する必要がある。仮に、人的資源を増やしたとしても、機械設備としての生産スピードが遅いために、1日あたりで製造できる製品数に変化がない場合がある。このような場合には、機械設備が制約であり、機械設備のキャパシティを増やすべきである。

このように、制約を発見し、改善していくプロセスのことをファイブ・フォーカス・ステップと呼んでいる。Goldratt (1990)は、スループット (throughput) 会計における意思決定プロセスを、ステップ1からステップ5までの5つのステップで構成されるファイブ・フォーカス・ステップで示している。ファイブ・フォーカス・ステップは、①制約（ボトルネック）を見つけ、②徹底活用し、③非ボトルネックを従属させ、④ボトルネック自体を強化し、⑤これを繰り返すといった、継続改善プロセスである。制約を解消することで、企業業績を向

上することができる。また、TOC の業績評価尺度とは、スループット、在庫及び業務費用である。ファイブ・フォーカス・ステップをもとに、中小企業である A 社及び B 社がどのように制約を解消し、適正利益を最大化しているのかを考察する。

2. コンクリート強度検査会社 A 社

(1) 企業概要

A 社は、建築会社のセメントの強度検査をする企業である。A 社では、以前から、商社を仲介せずに、中堅企業からの検査依頼を直接受けていた。しかし、A 社は、かつて多額の損失を計上したことがあったため、客観的に信頼を保証できる商社を仲介として入れるビジネスモデルを構築した。これにより、その商社が工場からセメントを仕入れ、ゼネコンに販売すると同時に、A 社にセメントの強度検査を依頼する仕組みができ上がった。

(2) 管理会計の導入状況

まず、A 社の収益及び費用の構造を示すと次のようである。A 社の収益は、ゼネコンからの手間賃収入（検査収入）であり、A 社の経常的に発生する費用は、産業廃棄物に関する処分費、検査場までの交通費、公的機関に支出する試験費及び役員報酬である。産業廃棄物の処分費は 3 万 5 千円/月であり、2 トン車 1 台分相当の産業廃棄物である。A 社では、環境を配慮し、産業廃棄物とされる検査後のテストピース（test piece）の再利用を検討していた。検査後のテストピースは、庭の土留めとして活用できるため、無償で配布している。検査場までの交通費は、駐車料金やガソリン代がこれに該当する。コンクリートの強度検査の手順は、現場で検査したテストピースを持ち帰り、1 週間後に自社で再検査を行い、その 1 か月後に同じテストピースを公的機関が検査することになっていた。そのため、公的機関に対する検査費の支出も発生した。建築基準法が改訂されない限り、既存のテストピースを利用し検査できるため、検査の度に追加的なコストが発生することはほとんどなかった。

管理会計領域の一つに原価管理がある。その原価管理の目的は、原価を削減することであり、コストの変動を予測し、利益の減少を抑制することにある。

また、原価管理は利益管理と表裏一体の関係にあるので、原価も増加するが、それ以上に収益が増加するといった相対的な原価管理もある。A 社の場合、材料であるセメントを取引先の企業が調達するため、変動コストは交通費のみである。この交通費は、仕事の場所と関係している。現在、A 社は商社からの発注を受けているが、商社からの依頼現場は主に東京都内に存在する。東京都内での検査が多いということは、A 社にとって駐車料金の増加が見込まれるため、この商社との折半などの方法で検査代にこれを含めてよいことになっている。A 社は、交通費の安い依頼のみを受注することはせずに、コストを最小限にするための工夫を凝らし、交通費の変動的な影響を抑制しているという。

また、収益（検査収入）を最大化するために、A 社ではすべての依頼を受注しているという。追加的な収益（検査収入）を確保するためには、A 社は新たな取引先企業と契約する必要がある。しかし、かつて多額の損失を計上したことがあったために、A 社は A 社単体だけの追加的な収益（検査収入）の確保は行わないことにしている。それは次のような取引であった。A 社にとっては、信頼度が高い企業との取引であったために、A 社は代金（検査収入）の受け取りをせずして、検査結果が示された検査報告書をこの取引先企業に手渡ししてしまったのである。ところが、この取引先企業がその代金（検査収入）の支払いをしなかったために、A 社は多額の損失を計上することになってしまったのである。それ以来、A 社は A 社単体だけの営業を行わず、信用が担保されている商社を仲介とする取引だけを行っている。A 社は適正利益を最大化するために、相対的な原価管理を行っているものと理解できる。しかし、A 社は、いわゆる原価企画や標準原価計算といった原価管理手法を実施しておらず、原価管理システムを導入しているとはいえない。

A 社の業績は、商社からの受注に影響を受けるため、安定した月次収益を確保することが困難な状況に置かれていた。さらに、コロナの感染拡大の影響で、建物の購入者数が減少し、生コンクリートの出荷量も減少していた。当然の流れとして、A 社への検査依頼も減少していた。また、取引先企業が中国から建築資材を仕入れることができない状況にあったので、A 社の取引件数はさらに減少した。費用項目に関する予算に関しては、大きな変化は生じていないが、コロナの感染拡大の影響の有無にかかわらず、月次収益予算はまったく機能してい

なかった。これは商社からの発注依頼を正確に予測できないという問題があるからである。また、A社では、不況期を乗り越えるために資金計画を立て、A社の運転資金を企業内に蓄えることをつね日頃から意識していた。A社での資金管理は、経験と勘に基づく手法といえる。このようにA社では、費用項目に関する予算は概算として設定しているが、体系的な予算管理システムの導入には至っていない。

(3) 中小企業A社に存在する制約について

TOCでは、業績評価尺度であるスループット、在庫及び業務費用のうち、スループットの最大化を目的としている。A社では、材料費の金額が僅少であるため、スループットは収益のことを示しており、その他の費用はすべて業務費用となる。そのため、収益を増加させるためには、A社の受注件数当たりの収益(検査収入)が一定であるため、取引先の企業数を増やす必要がある。A社は中小企業であるため、取引で巨額の損失を計上すると、経営破綻を引き起こすリスクがある。そこで、商社を仲介しない取引を行わないことにしている。A社が取引先に対して信頼を求めるということは、取引先もA社に対して信頼を求めることになる。そこで、A社は株式登記し、法人化の手続きを行うことで、株式会社となった。結果として、A社は、商社から依頼のある既存顧客との良好な関係を保ち、これまでと同様の収益(検査収入)を維持している。A社は、商社の発注依頼をすべて受け入れるという姿勢を貫くことで、現状の経営を維持している。

また、A社は1日あたり複数の現場に赴き、強度検査を実施することがある。このような場合には、作業効率を向上させて、すべての取引に対応する必要がある。仮に、同じ時間帯に検査依頼がある場合には、取引先との交渉により時間帯を調整しなければならない。取引先がその交渉に応じない場合には、A社としては外注に頼らなければならない。外注を行うと、今後の取引がこの外注先に委託されるというリスクが発生するので、A社自身が可能な限り引き受けることが望ましいことになる。そこでこのような場合、作業効率を向上させるために、作業工程の制約を見ることにする。コンクリートの強度試験の一連のプロセスは、テストピースにコンクリートを詰め込み、強度、空気量、コンクリート温度、塩化物量を測定する作業から成っている。

その結果として、ワーカビリティ（workability）と呼ばれるコンクリートの性質を定性的に評価することができる。また、天候の影響を受けるとコンクリートの強度が変化するので、雨天時にはコンクリートの検査を行わないことにしている。建築基準法に示された手順に基づいて検査しているので、テストピースが欠陥品となることはほとんどない。ここでいうテストピースの欠陥品とは、コンクリート業者が不適切な配合を行ったコンクリートを持ち込んだことにより、コンクリートの強度検査で不合格となるテストピースや、検査企業が最初のテストピースを詰めた後に行う検査で欠陥となるテストピースのことである。

A社にとって従来の制約は、取引先企業に起因するテストピースを詰める工程であった。テストピースを詰め込む段階で品質検査を通過しないコンクリートであることが判明した場合には、再度の検査を実施する必要がある。しかし、コンクリートの品質検査は現場で行うため、改めて検査現場に出向く必要があり、追加的な交通費が発生し、さらに再度、テストピースを作る必要があった。建設機械設備の発展に伴い、生コンクリート会社が不適切な配合を行わなくなったので、そのため欠陥生コンクリートが大幅に減少し、テストピースに詰める段階での作業効率が上がった。

その後の、生コンクリートの強度を測定するためのコンクリートのスランプ試験（Concrete Slump Test）では、生コンクリートを均等に棒で突き、上面が一定水準より低くなった場合には検査対象のコンクリートを追加し、その後で検査器具を引き抜き、コンクリートの先端がどの程度沈下するのかをもって測定した。また、空気量の検査では、コンクリートに圧力を加えた際に、空気室の圧力低下をもとに測定するという検査があった。コンクリート温度検査では、温度計を検査対象の中央に指す方法で行われた。コンクリートの温度が高い場合、コンクリートが早く固まりひび割れが起こるため、気温にも注意を払い検査をする必要がある。

塩化物の量を測定する検査では、海の砂を利用していないかを検査することもあった。以前は、塩化物が検査対象のコンクリートに含まれることが多く、より注意を払う必要があった。しかし、依頼業者による技術改善がなされたため、A社は日本工業規格が設定している手順通りに検査を行うことで、作業の効

率化が計られた。このように A 社は、日本工業規格が設定している手順を反復することで、すべての工程での作業スピードが上がった。ここでの新たな制約は、ある検査から次の検査現場への移動することである。A 社が検査現場を調整できない場合には、外注するという意思決定をしており、これが制約となり、この制約は解消できていない。

在庫という視点では、A 社は取引先のコンクリートを検査する企業であるため、在庫品を抱えてはいない。しかし、A 社内の倉庫には、検査後のテストピースが大量に保管されている。自社内で管理できない場合には、保管費を支払う必要がある。しかし、A 社ではテストピースを自社内で保管しているために、保管費の支払いは必要ではなかった。

コスト削減という視点では、検査現場が可能な限り、A 社の近隣地域にある発注依頼を積極的に受けることにしていたので、交通費の削減となっていた。また、発注商社との交渉により、交通費を検査費用に含めた代金請求を行っていた。現在では、生コンクリートを製造している建設業の技術が向上したことで、水とセメントを適切な分量で配合したコンクリートが製造できているので、A 社が規格外の生コンクリートを検査することはほとんどなくなった。建築基準法が改訂されない限り、既存のテストピースを再利用し、検査できるので、検査の度に追加的なコストが発生することはない。

（４）A 社について

A 社では、収益（検査収入）の増加及び維持を制約する要因としては、「法人化していない個人事業主であること」および「テストピースに詰め込む作業の効率」が挙げられた。A 社は、自社の信頼を確保するために、信頼を保証できる商社を仲介とするビジネスモデルを構築し、また事業を法人化することで既存の収益（検査収入）を維持していた。商社を仲介とすることで 1 社あたりの収益は低下するが、営業費の削減やサービス提供機会の増加をもたらすことができた。さらに収益を増加するためには、1 日あたり複数の検査現場に訪問できるような、作業工程の効率化が求められた。また、コンクリート会社の配合技術が向上したために、A 社はテストピースを詰める工程での無駄な作業が減少することになった。しかし、複数の現場での検査時間が重なる場合には、A 社は相手

方との交渉を経て、多少の時間を遅らせることで対応した。しかし、これができない場合には、他社への外注となった。A社はこのようにして、収益を最大化するために、スループットの最大化に努めた。

在庫削減という観点では、A社は検査現場でテストピースを製造するために在庫を持たない。しかし、検査完了品であるテストピースを大量に保存することになり、保管費や廃棄物処理費用の増加につながり、コスト削減を検討する必要があった。A社では、社会環境の視点を考慮し、また地域との共生という観点から検査済みテストピースを無償で配布している。テストピースを農園や家庭菜園での土留めとして再利用することで、テストピース（廃棄物）の処理費用の削減につながっている。

成熟期としてのA社は、BSCやERPを導入はしていないが、SBSC（Sustainability BSC）で言われる経済、環境及び社会の視点の考え方は考慮している。資金調達が困難な場合には、資金調達先の選定と資金の具体的な運用状態とを勘案して、A社ではICS（Independent Computer Service）ソフトを利用して、現金出納帳を作成し、現金預金残高が負になることがないため処置を採っている。しかし、これといった管理会計システムを導入しているとはいえない。しかし、管理会計システムを導入していなくとも、管理思考を取り込むことで、自社の安定化を図っている。A社は完全に自計化できているわけではない。しかし、自社の経営成績を的確に把握し、社会的に建築件数の減少し、テストピースによるコンクリートの強度検査が減るといった不況期をしっかりと乗り越えてきている。

3. 螺子製造会社B社

（1）企業概要

B社は、螺子（ねじ）を製造している企業である。かつては、アメリカに拠点を置く大企業の子会社との取引を行っていたが、現在では、ヨーロッパに拠点を置く大企業の子会社との取引を行っている。また、B社は、海外に拠点を定めた場合、取引終了年度後には、機械設備など拠点を定めた国に摂取されるリスクがあるため、海外への進出を行わなかったという。

（２）管理会計の導入状況

B社の収益は、ヨーロッパに拠点のある企業からの受注方式による螺子販売による収益である。B社の経常費用は、材料費及び諸経費であるが、取引先が提供した見本品と完成したあとの物品が異なる場合が多いため、B社は失敗品に関する費用（仕損費）を計上することがあった。

新部品としての螺子を製造する場合、B社は取引先から製造に必要とする設計図を与えられないまま、提供された見本品を基にして、かみ合う螺子の設計図を作成し、螺子を製造していた。設計図がないため、職人としての経験や勘それ取引先との会話からヒントを得て、最適な螺子の形状を模索していた。取引先の要求する部品とかみ合わない場合には、B社は２次加工または３次加工を行う必要があった。しかし、追加の加工コストを考えると、採算割れするので、新材料で螺子を製造することが有利であると判断し、追加加工は行わなかった。

アメリカを拠点とする企業は、失敗品のコスト（仕損費）をB社の代わりに負担するが、現在取引をしているヨーロッパを拠点とする企業はB社が失敗品のコスト（仕損費）を全額負担している。ここでは、原価企画は行われておらず、正確な設計図を自ら作成することが重要であった。現在保有する在庫製品（螺子）を販売する場合には、B社は注文数量と運送費との関係を考慮し、注文量が少ない取引には対応しなかった。運営費のコスト負担が収益に見合わないためである。また、材料費の高騰や取引先からのコスト削減要求への対応を可能にするために、ある一定の利幅をもたせていた。標準原価管理制度を導入してはいないが、前年度のコスト情報を基準とする実際原価管理は行っていた。

B社は5台の加工機械を保有しており、1日の採算目安として1台あたり5,000円程度の利益を見積もる必要があった。そのためには、前年度の財務データをもとに、1個当たり販売価格10円の製品（螺子）をどの程度販売するのかを検討し、販売予算を作成していた。費用予算も設定しており、販売数量の5倍に相当する製造数量をもとに予算を設定していた。B社では予算の設定は行っているが、予算管理システムの導入には至っていない。B社は下請け企業であり、取引先から指定された販売価格に対して、交渉する余地はなかった。しかし、取引先企業の経営者が世代交代したことにより、販売単価の見直しを行う機会が

生まれてきたという。

（３）中小企業 B 社に存在する制約について

螺子の図面を作成することは、高度な技術力が要求されるため、製造工程の中で最も重要な作業といえる。そのため、大企業は図面の作成だけを B 社に依頼し、自社で螺子を製造することもあった。または、B 社よりも螺子を安く製造できる企業に、この図面を渡して委託するというケースも存在した。このような場合、B 社は見積の段階で、図面と見積書を取引先に提供するので、取引先が取引を続行しない場合でも、取引先は図面を閲覧し、その図面を自社に持ち帰ることもあった。その後、取引先はこの図面を元に見本品を製作し、螺子の大量生産を行うこともあった。こうなると、B 社は利益をまったく得ることができなかった。

図面作成後の螺子の製造は、まず加工機械を利用し材料である真鍮を切断し、次に圧力加工を経て、螺子の頭部を製造する工程から成っていた。さらに、螺子山を形成し、熱処理加工を経て強度の検査を行う工程が続いた。そして最後に表面を研磨することで、螺子が完成した。

B 社の制約は、製造工程そのものではなく業界全体に存在する。B 社が製造能力を高めたとしても、販売機会の拡大は見込めず、既存の取引を維持することだけが求められていた。B 社のスループットを最大化するためには、ライバル企業に在庫を視察されないことである。材料費は真鍮 1 個あたり 2,000 円程度に高騰しており、材料費の削減を見込めないため、B 社は大量に螺子を製造することで生じる作業屑を売却し、追加的な収益を上げることを検討している。適度な在庫を抱えていれば、追加的な注文があった場合に対応できるため、バッファ在庫として抱えていることもある。

視察に来る同業他社は、螺子の形状や B 社の在庫状況を確認し、B 社が販売を予定する市場で、B 社よりも先に同一の螺子を製造し安価で販売するといった汚い仕事をするものもいる。このことから製品在庫を工場内の見える場所に置くことは、企業イメージを低下させるだけでなく、ライバル企業への技術やノウハウの流出にも繋がるリスクもあった。また、ライバル企業による工場の視察時には、製品在庫を隠すだけでなく、製造ラインもすべて停止させる必要

があった。金属螺子の需要が縮小している時代において、B社は市場シェアを確保するために、技術やノウハウの流出を阻止する工夫をしている。B社にとっての制約はライバル企業の視察であり、これにより製造ラインの停止及び販売機会の喪失をもたらすことである。

B社はライバル企業からの視察が多いため、製品在庫を地下室で管理している。設計図がある場合の製造では、B社の螺子の製造量は、取引先企業が要求する製造量よりも多くなっている。具体的には、取引先から製造量 100 個の依頼があった場合には、500 個製造といったやり方である。B社は取引先との会話の中で、敏感に取引が続くか否かを判断し、技術者の感覚で製造量を増やし、当月に販売する以外の製品を在庫として保管している。仮に、他社にこの製品が模倣され市場で販売される場合、また取引先がこの契約を打ち切った場合には、この製品在庫はすべて損失になってしまうことになる。設計図がない場合には、仕損品が発生するリスクがあるため、過去に依頼のあった製品の設計図をもとに製造する。

コストを削減するという観点では、従業員を 5 人雇用していたが、利益が出にくい業種であり、また金属製の螺子からプラスチック製の代替製品に置き換わりつつある市場の動向を踏まえ、従業員的大幅な削減を余儀なくされた。取引先の企業が提供する見本品と顧客に販売する完成品とが異なる場合が多く、その場合、B社は材料費や経費のすべてを負担しなければならなかった。見本品と顧客に販売する製品とが異なっていた場合には、現在取引をしているヨーロッパに拠点を置く子会社では、B社の損失金額を負担しないため、取引先の設計図の変更に伴う損失さえも B社が負担することになっている。仮に、設計図の作成のみを行い、取引が継続されない場合には、B社の製品は使用用途の変更ができないため、在庫として滞留する。螺子販売が低迷している時期には、螺子を粉末にし、この真鍮粉を売却することで現金回収を行うこともある。

(4) B社について

B社では、収益の拡大及び維持を制約する要因として、ライバル企業の視察が挙げられる。この制約は業界としての制約であり、製造ラインの停止をもたらし、製造スピードの低下を引き起こす。これは現在の生産能力に制約をかける

だけではなく、将来の収益を阻害する可能性もあるため、制約を解消することが求められるが、業界全体の特徴でもあることから排除することは困難である。そこで、収益を最大化にするためには、ノウハウを他社に流出させずに、既存の製品在庫をすべて販売することである。B社は取引先業とのコミュニケーションを通じ、予め将来に必要な製品を製造し、それを在庫として抱えており、ライバル企業の視察の際には、螺子の形状や必要数量を把握されないように、地下室に保管していた。

また、設計図がない場合には、B社に設計のみを依頼し、B社以外の企業に生産を委託するリスクを避けるために、可能な限り原価をミニマム化した金額で提示できるように心掛けた。B社は螺子を製造するために、材料である真鍮を購入する必要がある。大企業であれば、蓄えられた資金を利用することで容易に材料を購入することができるが、中小企業や零細企業では、月次の現金収入額をもとに、次月の材料を購入する必要がある。B社の取引先である大企業や中堅企業では手形取引が多く、B社が螺子を販売した場合には、現金預金の増加には繋がらない受取手形を計上することになる。手形代金は、受取手形を計上してからふつう4か月後に振り込まれるため、振り込まれるまでの間の材料費の負担は、B社の経営者自身が立て替えることになる。現状では、取引金額が10万円を超えた場合には、受取手形での取引になるため、B社では取引金額が9万円程度になるように調整しようとしている。B社の経営者が自ら材料費を負担することには限界があるため、月次の売上高で材料費を負担する必要がある。

B社では、材料費の高騰によるスループットの減少が起きているが、顧客を維持するために様々な工夫をすることで、収益の最大化を目指している。製品在庫の削減という観点では、B社の製造する螺子の単価がCAD (Computer Aided Design) を利用し製造している螺子よりも安価であるため、需要量よりも多めに在庫を抱えている。製品単価は安価であるが、不要の在庫螺子を溶解し、材料として売却することで収入を確保できるため、在庫に対する考え方が一般的な製造業の在庫の考え方とは異なっている。コスト削減という観点では、材料が高騰しているため、人件費の削減や不要在庫品の売却による現金化が行われていた。B社では、機械一台当たりの採算基準を設定し、それをもとに製造数量の少ない受注を受けない意思決定をしていた。

成熟期にある B 社では、標準原価計算制度のような基本的な管理会計システムは構築されてはいなかった。しかし、取引先からの厳しいコスト削減の要求がある中で、B 社が経営を維持することができているのは、瞬時に業界全体の制約を把握していたからである。例えば、景気の良い時期に、物件（工場及び敷地、加工機械など）を購入し、賃借料を抑え込んでおくことで、ライバル企業に取引を阻害され販売機会を失ったとしても、在庫製品の廃棄による間接的なコストを抑えていたのである。B 社は自計化しており、B 社の経営者自身が CVP 分析や原価管理の発想のもとに意思決定を行っていると考えられる。

4. おわりに

本研究では、A 社及び B 社へのインタビュー調査を通じ、中小企業における管理会計の利用度、制約、及び制約への取り組みについて考察した。A 社及び B 社は成熟企業であり、一般的な意味での管理会計システムは導入していないが、管理会計の基本的な考え方を取り込むことで、予算管理、原価管理及び資金管理を実行していた。管理会計システムを導入する必要がある要因は、導入に対するコストが高いことである。A 社及び B 社はともに資金調達が困難な場合には、経営者個人の資金をもとに、材料費や交通費を負担することになる。この問題を解決するためには、システムの構築ではなく、取引先とのコミュニケーション能力が重要である。A 社の場合には、指定された日時であっても信頼関係を維持することができれば、交通費の交渉や日付や時間の変更が可能になり、収益の最大化をもたらしている。また、B 社では取引先とのコミュニケーションを通じ、取引先が開発している製品を把握し、取引の継続性を判断することで、無駄な材料費の出費を抑えている。

A 社の制約は検査先への移動であり、移動時間の短縮には限度がある。そのため、複数の検査現場が重複した場合には、交渉を通じて、取引件数の確保を行っていた。また、B 社では同業他社の視察に伴う製造ラインの停止があり、B 社の制約は同業他社の視察であると考えた。製造スピードの向上と同業他社へのノウハウの流出を比較し、B 社では製造スピードを低下させてでも、同業他社へのノウハウの流出を防ぐ必要があった。この制約は B 社に限らず業界全体の制約であり、B 社単体での解決ができないため、制約の解消はできない。

一般的には、ボトルネック資源の生産能力が足りているか否かで、企業は対処の仕方を変える。まず、企業は生産能力を高めるために、現在のボトルネックを前提とした短期的な改善または、設備の取替・新設の意思決定を検討する。しかし、生産能力が不足していたとしても、下請企業である A 社及び B 社は金額の小さい取引を行わなかったり、他の企業に対応させたりしている。A 社及び B 社は、既存の資源を徹底活用しており、制約の存在のもと同期化を行っていると考えられる。A 社では検査現場への移動距離の制約がある中で、可能な限りすべての取引を実行しようとしており、資源の徹底活用をしていると考えられる。また、交渉を通じ環境を調整することで、制約のある環境の中で最適な取引件数を達成しており、制約管理の中における同期化を行っていると考えられる。対応日時的大幅な変更が可能な場合には、生産能力を高めることができるが、基本的には指定された時間のもとで実施するため、同期化を意識した企業であるといえる。B 社では、同業他社の視察という制約のもとで、会計上もたらず負の影響を考慮し、資源の徹底活用を行っている。意図的に製造能力を低下させているが、制約のある環境における最大限の生産能力に、他工程を同期化していると考えられる。中小企業の A 社及び B 社のインタビュー調査を通じ、生産能力の拡張は他社に著しく依存していることが明らかになった。

本研究は、佐藤・園田（2017）のボトルネックの特徴に基づく分類及び意思決定プロセスに対する事例を提示することで貢献があったと考えている。

参考文献

- Corbett,T.1998.Throughput Accounting.North River Press.
- Goldratt,E.M.1990.The Haystack Syndrome: Sifting Information Out of the Data Ocean.North River Press.
- Goldratt,E.M. and J.Cox.1984.The Goal.North River Press.
- 小川正博.2016.「中小企業の情報技術活用の課題と今後の展望」『商学論纂』57（5・6）：53-84.
- 川上義明.2006.「下請中小企業の経営に関する一考察：新しい視点からの検討」『福岡大学商学論叢』51（1）：1-20.
- 川上義明.2007.「中小企業経営・管理研究に関する基礎的考察」『福岡大学商学

論叢』51 (4) : 351-385.

佐藤正隆・園田智昭.2017.「製造工程におけるボトルネックの管理方法について—5社のインタビュー調査による分類—」『産業経理』77(1) : 153-162.

澤邊紀生・吉永茂・市原勇一.2015.「管理会計は財務業績を向上させるのか?—日本の中小企業における管理会計の経済的価値」『企業会計』67 (7) : 97-111.

中島洋行.2021.「中小企業の管理会計導入期における標準化に関する一考察」『明星大学経営学研究紀要』(17) : 33-53

藤本隆宏.2001.『生産マネジメント入門Ⅰ 生産システム編』日本経済新聞社.

牧野功樹.2020.「中小企業の管理会計研究—システムティック・レビューによる統合の試み—」『管理会計学』28 (1) : 71-95.

水野一郎.2015.「中小企業の管理会計に関する一考察」『關西大學商學論集』60 (2) : 23-41.

本橋正美.2015.「中小企業管理会計の特質と課題」『会計論叢』(10) : 51-69.

本橋正美.2020.「中小企業管理会計の発展段階モデル」『会計論叢』15 : 73-86.

山本宣明.2018.「中小企業の管理会計に対する会計事務所の貢献可能性」『LEC 会計大学院紀要』15 : 107-128.

横田明紀.2013.「中小企業における IT 化の現状と業務プロセス アウトソーシングにおけるクラウドコンピューティングの役割に関する事例研究」『立命館経営学』51 (5) : 105-134.