

バランススコアカード・システムのデザイン

町 田 耕 一

目 次

- I はじめに
- II マネジメント・コントロール・システム
- III バランススコアカード・システム
- IV 結語

I はじめに

企業経営は如何にあるのか。企業経営を捉える経営学は論者により様々で、経営学はジャングルと言われている。新カント学派のモノに対する見方は「モノそれ自体 (Ding an sich) は不可知」という命題がある。モノそのモノを、ある観方で測定すれば、その尺度でモノの程度がわかるだけである。ハイデガーは存在は複雑であると指摘して、人間と時間との関わりに限定しての人間存在を説いている。

情報技術 (information technology: IT) の進展は日進月歩で、情報変革の推進を支えている。戦後に出現した汎用コンピュータは計算だけは高速演算をした代物であった。21世紀直前のインターネットの普及は、パーソナルなコンピュータが世界中のサーバに蓄えられている多量な情報を検索表示できるようになった。インターネットに支えられた情報技術は情報通信技術 (ICT) としてネットワーク社会を支える基盤を形成するようになった。

今日、クラウド・コンピューティング時代と言われている。クラウドを利用すれば、従前のサーバー・クライアント設備を利用する環境はオンプレミス

(On-Premise) と呼ばれたものは、その設備の購入も保守も利用者は不要となり、情報の供給はクラウド側へ移転してしまった。クラウドのコンピュータ環境は、誰もが情報サービスを提供する会社を起業でき、スマートフォンの端末を含めると誰でも、何時でも、何処でも情報活用ができる社会となってきた。

さらに、モノ（事）のインターネット（Internet of things : IoT）と呼ばれ、あらゆるモノのデータがネットに繋がりモノ情報が社会や経営に大変革をもたらす兆しがある。消費者のビッグデータは快適な消費環境を創造する。ネットワークされた自動車は自動運転をすると同時に走行情報は空いている道路を探索し、導き、ロス時間と無駄となる燃料を削減する。IoT はモノ情報から事の変化を促す。

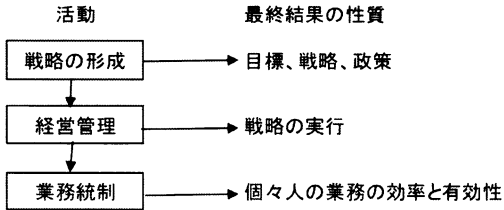
すでに、在庫管理システムは自動管理を提供している。在庫管理システムを扱う人間は商品の売上数量順位表から売筋・死筋により発注点を決定し、新規商品の仕入を決定する。経営行動のイベント情報は、環境変化の情報を飛行機のcockpitのごとく経営管理者に伝え、人間の経営判断を支援する。

マネジメント・コントロール・システムについての研究は多岐にわたって数多くあるが、ごく1面的な管理活動やベンチマーク分析の研究が凌駕している。会計情報に根差す研究は予算であったが、J. ホープ (Jeremy Hope), R. フレイザー (Robin Fraser) の『超予算 (“Beyond Budgeting”)]¹⁾で批判されている。本稿は経営活動のイベントをデータとして、人、財サービス、金の経営コアを視点としたマネジメント・コントロール・システムを思考するものである。換言すれば、近年管理会計分野で陶冶されたバランススコアカードのシステムをデザインするものである。

II マネジメント・コントロール・システム

アンソニー (R. N. Anthony) とゴヴィンダラジャン (Vijay Govindarajan) はマネジメント・コントロールについて、「マネジメント・コントロールとは経営管理者が組織の戦略を実行するために、組織の構成員に影響を及ぼす過程

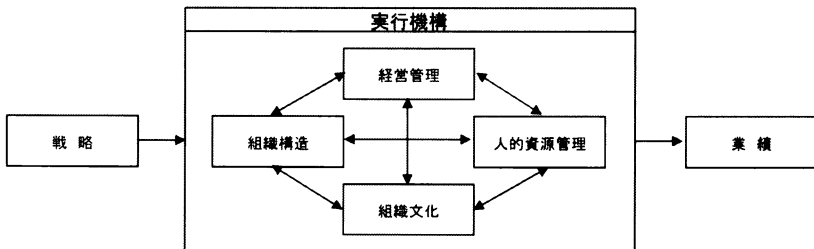
図表1 計画と統制間の一般的関係



出所) R. N. Anthony, V. Govindarajan, "Management Control System," IRWIN, 1995, p.9.参照。

である。』²⁾として、図表1を示している。R. N. アンソニーは組織階層の機能を戦略の形成、経営管理、業務統制の3階層に分けた。経営管理は上位の経営者の活動である戦略の形成、下位の業務責任者の活動である業務統制に多大な影響を及ぼしている。また、アンソニーらは戦略の実行のための枠組みについて、「マネジメント・コントロール・システムは組織の戦略目的へ移行する際に、経営管理を支援する用具である。かくして、マネジメント・コントロールは戦略遂行に焦点を置いている。しかしながら、マネジメント・コントロールは望まれている戦略を実行する際に用いられる唯一の用具である。』³⁾として図表2の戦略実行の枠組みを示している。戦略は言葉の形式知として表出され、そして実行される。そして、その戦略実行が有効であったならば、業績の数値でもって良く表示される。また、実行機構にはいくつかのカテゴリー間の

図表2 戦略実行のための枠組み



出所) R. N. Anthony, V. Govindarajan, "Management Control System," IRWIN, 1995, p.11.参照。

相互作用がある。

経営管理は組織構造と人的資源管理と組織文化と特に連携している。経営管理の対象は多岐にわたっているが、それぞれのPDCA過程を踏むのが一般的である。経営管理の他のものについて、「組織構造は組織構成員の行動を決定する役割、報告する関係、責任付与を明記している。人的資源管理は従業員の選抜、訓練、能力開発、人事考課、昇進と解雇を通じて行動に影響する。文化は経営行動を明白にか暗黙にかで導く常識的信条、態度、規範のまとまりに関係している。」⁴⁾と述べている。これら実行機構内の4要素が絡み合い様々な経営活動の後に、業績評価がなされる。

アンソニーらの経営管理、組織構造、人的資源管理、組織文化に加えて、本稿はコンピュータシステムの構造を加えている。コンピュータシステムとの相互作用は、どのような管理目的があるのか、人間組織とコンピュータシステム、人材が管理目的を理解しコンピュータを操作できるか、企業人が高度なシステムに前向きか否か。コンピュータシステム自体は管理情報に不可欠なデータマイニングを思考して、経営管理を支援するものである。

1988年、H. T. ジョンソン (H. Tomas Johnson) と R. S. キャプラン (Robert S. Kaplan) は“Relevance Lost (『目的適合性の喪失』)”を著し、従前の管理会計手法は経営意思決定に役立たないことを指摘した。特に原価計算の管理数値は売価決定や能率評価などに役立たなくて、その後の活動基準原価計算 (Activity-based Costing) の発展を見た。また、業績評価の方法もバランススコアカード (balanced score card: 以下 BSC) の生成をみた。こうしたマネジメントの構造もコンピュータシステムと結合しないと利用することが困難である。例えば、活動基準原価計算では経済資源勘定と諸活動勘定間の価値移転の内部取引が膨大であり、コンピュータ利用なくして実行不能である。

1) 人的資源管理指向デザイン

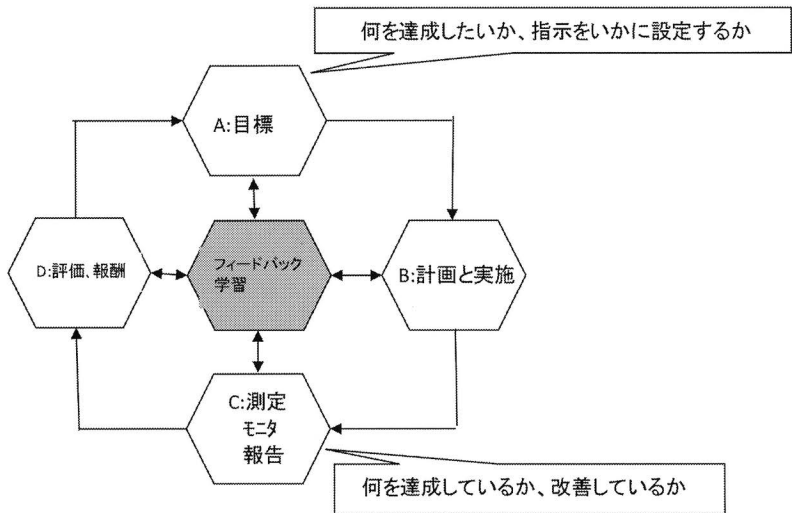
ホーングレン (C. T. Horngren) らは「マネジメント・コントロール・システムは計画と統制との意思決定をするために、情報の収集と利用をするため

の、技術の論理的統合物である。良くデザインされたマネジメント・コントロール・システムは、協調行動をする組織の中で、意思決定過程と個々人の動機づけを支援し調整する。」⁵⁾として、次にこのシステム的前提を指摘している⁶⁾。

- ・組織の目標を明確に定義して、伝達すること
- ・管理者と従業員が達成すべき目標に要求されている特定行動を理解していることを保証すること
- ・組織中の行動結果を伝達すること
- ・管理者と従業員に達成すべき組織目標を動機づけること

こうした前提のもとに、マネジメント・コントロール・システムの過程があり、図表3のように図示されている。図表3について、ホーングレンらは「マネジメント・コントロール・システムのデザインに挑むことは組織目標の達成を願う従業員の意思決定を誘引している。例えば、組織というものは組織目標の1つとして、従業員の能率と有効性の点において、カイゼンを確認している。

図表3 マネジメント・コントロール・システム



出所) Horngren, Sundem, Stratton, Burgstahlen and Schatzberg,
 “Introduction to Management Accounting,” PEARSON, 2011, p.368.参照。

しかしながら、従業員は、カイゼンはより厳しい標準、より早い仕上がり、ムダ作業の結果であると気付くかもしれない。けれども、従業員はカイゼンは競争力に必要なとする経営者に同意しよう。報酬が従業員自らの関心として努力をする場所にある限り、経営者はカイゼンに対する努力を従業員に及ぼしていると思うべきでない。』⁷⁾と、この点、日本文化的従業員は組織目標に加えてカイゼンに対しても動機づけをしていると言えよう。

この管理過程は目標設定があり、この実現のために計画設定してから実行をし、この結果を測定報告し、この結果を評価して従業員へ報酬を与えるものである。それら4つの行為に対して、改善のフィードバックを指定している。かくして、螺旋段階的に向上をして行くのである。利益改善があったとき従業員へ報酬を増やす必要があり、もし報酬を増やさなければ、決して経営者の手柄としてはならないのである。

このような報酬による動機づけ指向のマネジメント・コントロール・システムには業績測定を発展させる必要がある。そして組織の多くの構成員が受容できる報酬制度を探求する必要がある。ホーングレンらは「効果的な業績測定は、財務的測定と非財務的測定を含んで、多元的業績測定を要求している。」⁸⁾として、次のような事項を指摘している⁹⁾。

1. 組織目標に関係している重要な行為と活動を反映する
2. 管理者と従業員の行動に影響される
3. 従業員に容易に理解される
4. 合理的測定対象と容易な測定
5. 管理者と従業員を評価したり褒賞したりするときに一貫し定期的に用いられる
6. 長期と短期のバランスをはかる

会計のより良い業績評価は比較可能性である。比較可能性のある業績測定として活動基準原価計算の活動ドライバーレートを例に説明しよう。組立活動は月間の組立台数と月間の組立原価から、1台の組立原価を組立活動ドライバーレートとして求めることができる。しかし、組立作業にもトヨタの7つのムダ

で示された、価値増加と無関係の原価が混入するときがある。このムダの排除が協働の作業認識である。もし、無駄な原価が算入されると組立活動ドライバーレートは高くなってしまう。多くの研究者は、この無駄を非付加価値として認識しているが、非付加価値を含む活動ドライバーレートを分析をするにとどまっている。筆者は非付加価値は資源から活動、活動から原価対象に、当初より算入しないで非付加価値勘定に割当てると、活動原価と原価対象が比較可能性をもって評価できるとしている。今日の原価計算実務では、未稼働の設備の減価償却費も製品原価に算入されていて、正しい製品原価を計算表示していない。

活動基準計算の活動単位はドライバー数とコスト金額からなっている。加工活動で100個をコスト10,000円で製造すれば部品1個の活動単価は100円であり、先月の活動単価が120円であれば、2割程の改善効果があったことになり、報酬の根拠とすることができる。

日本の多くの製造業でQC活動が行われている。モノづくりは、まずは品質管理で、次いで改善である。C.I.バーナードは、能率は働く者が楽になることを伴うことを指摘している。品質を維持し能率向上とコスト低減を伴う改善は称賛に値する。企業のQC活動において、適宜表彰が行われている。原価計算は利益活動と資金活動に内在している価値評価で、本来的にはマネジメント・コントロールに欠かせない数値である。

2) 業務の内部統制指向デザイン

組織は存在意義としての使命があり、その使命を遂行するために組織目標を有して、財やサービスの生産活動を行っている。これらの業務と管理活動は内部統制システムを構築する必要がある。古くはM社がタイヤを支えるハブを中型車、大型車で共通部品としていたためか、タイヤが外れ重大事故を起こしてしまった。近年、T社のエアバックが、かなり前から事故の報告があったが改良を怠り破産に至ってしまった。ある銀行員が預金者に無断で預金を引き出してしまった。また、不適切な財務諸表の決算発表が絶えない。これらの不

詳事を組織から排除するのが内部統制である。

アメリカにおいても、エンロン事件の不正会計、ワールドコム事件の粉飾決算が生じ、議員立法による議員の名前からなるSOX法が制定された。日本でも2007年の新会社法に内部統制が導入された。内部統制を短言すれば、組織から不正、誤謬、無駄を排除することであり、ごく当たり前の組織の出発点である。アメリカのSOX法に先立ち、トレッドウェイ委員会支援組織委員会(Committee of Sponsoring Organization of the Tradway Commission: COSO)は『内部統制の統合的枠組み (Internal Control — Integrated Framework)』という報告書を発表した。

COSOは「内部統制は以下の範疇に分けられる目的の達成に関して合理的な保証を提供することを意図した、事業体の取締役会、経営者およびその他の構成員によって遂行されるプロセスである。

- ・業務の有効性と効率性
- ・財務報告の信頼性
- ・関連法規の遵守¹⁰⁾としている。

業務の有効性と効率性について、C. I. バーナードは能率性と有効性を指摘して、能率は従業員の視点で従業員の作業が楽になることを意味している。有効性は会社の視点で、会社の顧客への財サービスの提供が順調に進むことを意味している。従業員の能率向上が、会社を発展させること関連している。内部統制の導入時は負担を伴うが、内部統制の浸透に伴い有効な組織となる。

財務報告の信頼性について、会計情報の信頼性からは、検証可能性としてデータを専門家どうしでチェックする必要がある。また、忠実性として、データの依拠する取引からありのままに起票する必要がある。結果として期間比較を可能とするものでないといけない。

関連法規の遵守について、近年コンプライアンスと言われているが、経営倫理に根差すものであるが、経営倫理は抽象的表現で、人に対しては労働基準法、物に対しては製造物責任法、金に対する金融商品取引法、各業態に対する規制が多々ある。経営行動に法律違反があってはならないとするものである。新商

品や新ビジネスにたいする規則は、いまだないかもしれないが、経営倫理で経営行動する。

内部統制はそれら3つの目的と、統制環境、情報と伝達、監視活動、リスクの評価、統制活動の5つの構成要素からなっている。統制環境について、日本の新会社法は企業の経営責任者である取締役が内部統制に責任を持つと規定されている。企業の不祥事にたいして、従来、経営者は知らなかった、部下のしたことなどと言い、責任逃れをしていた。新会社法の施行の下、多くの会社で内部統制室が設置された。統制環境はこの組織化とともに、経営者自身が内部統制の目的に反することなく経営行動をしているかを問題にしている。COSOの統制環境は「いかなる企業であれ、その核となるべきものは、そこに属する人間一すなわち、誠実性、倫理的価値観および能力といった個々人の属性一と、彼等が業務を遂行する環境である。それらは事業体を動かすエンジンであり、かつ、すべてのものがその基礎を置く基盤である」¹¹⁾とし、経営者が非倫理的で、内部統制に責任をもつ誠実さが欠けているならば、ブラック企業に陥ってしまうだろう。

我々が道を歩けば、交通事故にあうリスクがある。このリスクがあっても人は出かけないわけにはいかない。経営者の計画、それを管理する方法、実際に教務を執行するについてもリスクは付きものである。経営の各階層での活動は絶えずリスク評価をして、その必要性とリスクによる損害を秤にかけて、対処する。リスク回避には保険を利用する方法がある。船荷証券を保証するために海上輸送の保険が生成された。しかし、保険により損害金を回避できない意思決定は多々ある。経営者の意思決定によるM&A、製品の引き渡しには災害に関係する外的要因と発送間違いによる内的要因がある。業務に関してもリスクは多々ある。経営階層で生じるリスク管理に必要なリスク分析について、COSOは「リスクの分析を行うプロセスは、多少手続的になるかもしれないが、通常の場合は、以下のような段階を含んでいる。

- ・リスクの大きさを見積もること。
- ・リスクが生じる可能性（あるいは頻度）を評価すること。

・リスクを管理する方法—すなわち、いかなる措置を講じる必要があるのかについての評価—を検討すること。』⁸⁾としている。リスク評価は業務の必要性とリスク分析を斟酌し、必要性とリンク回避の可能なものは実行に移し、必要性の割にリスクの高いものは経営行動に移さないのである。

内部統制の視点は従来の管理過程にリスク評価の要素を付加する必要がある。どのようなリスクに対して、リスク評価をしてリスク回避をするかはリスクに応じた統制過程を踏むことになる。例えば、M&Aにはデューデリジェンスという評価過程がある。マネジメント・コントロールはリスクの統制過程も経営管理の統制過程も5つの構成要素のうち、3つの監視活動、情報と伝達と統制活動の連携によってなされる。

監視活動（モニタリング）には業務の日常的監視活動と監査室による独立的監視活動がある。業務上の横領事件がしばしば発生しているが、これには会計統制と管理者による組織的統制が欠かせない。業務担当者の移動により、前任者の不正行為が発覚することもある。モニタリングの目的は内部統制目的の不正、誤謬、無駄の排除にある。誤謬にはデータの検証可能性と同様に業務に精通した者同士の相互確認が欠かせない。無駄も業務測定によりムダ取りの取組むことである。

情報と伝達とは「事業体を構成する人々が自己の責任を果たしうるような形式と時間枠で、適切な情報が識別、補捉そして伝達されなければならない」⁸⁾という要請である。組織内では情報の不均衡があると言われている。取締役会の戦略計画が下位の従業員に伝わっていない。業務担当者が外部者との取引で把握した情報が経営者側に伝わっていない。新会社法で内部統制の経営者責任を規定した以前の事例ではあったが、M会社の自動車のタイヤ部分のハブの品質不良が上層部に伝わらなかったということで、この品質のリコールも改善もなされずに、重大な事故が生じた。情報と伝達はリスク評価にも欠かせないものである。経営者の戦略計画の浸透、管理者の業務管理の能率具合の確認にも不可欠である。

COSO では「統制活動は、経営者の命令が実行との保証を与えるのに役立つ

方針と手続きである。統制活動は、事業体の統制目的の達成に関連するリスクに対処するため、必要な処置が講じられていることを保証するのに役立つ。統制活動は、組織全体を通じて、すべての組織階層において、そしてすべての経営機能において行われるものである。それには、承認、権限の付与、検証、調整、業績の評価、資産の保全および職務の分離といった、広範囲の活動がふくまれる。」¹²⁾としている。

経営者は戦略計画を意思決定し、それを管理者以下の階層で経営行動を統制活動を伴って行う。管理者と従業員の活動は不正・誤謬・無駄の排除とリスクへの対処をして行われる。経営行動は上司の承認、下位の者へ権限とそれに応じた責任を付与し、行為を相互にチェックし、従業員相互の意見を上司が調整をし、実施された行動は業績評価される。資産の保全および職務の分離は会計統制と経営統制の事例である。すなわち、帳簿の残高と実際の残高が一致していることで資産の保全機能を会計は有している。さらに、入金係と出金係の職務を分けることにより、不正と誤謬を起りにくくするのである。

統制活動は様々な統制機能の結合と、前述の監視活動と情報と伝達とが有機的に関係している。これら3つの構成要素は情報システムの媒体と結合して、より容易に実践可能となる。アンソニーらは図表3にて、情報システム利用のコントロール過程を示している。今日では統制活動はコンピュータシステムと連携している。そして、このシステムに支援された統制活動には次の要素があるとされている¹³⁾。

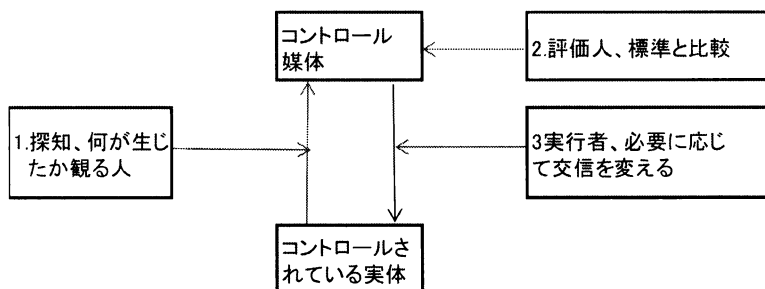
1. 検知者または感知者、その人はコントロールされている過程で実際に起こったことを確認する装置を測定する。
2. 確認者、この人は何が起こったかの重要性を決定するための装置である。通常、この重要さは生じると思われるある標準が予想と実際に起こったこととの情報を比較することによって評価される。
3. 訂正者、これは、もし確認者がそうするための必要性を示すならば、行動を変更する装置（仕組）である。この装置（仕組）はしばしば“フィードバック”と呼ばれている。

4. コミュニケーション・ミットワーク, これは測定者と確認者間, 確認者と訂正者間の情報を伝達する。

内部統制の目的は不正, 誤謬, 無駄の排除とリスク回避であり, 業務過程で内部統制する事項がシステム内のデータで生じていないか感知する。続いて, このデータと実際の事実とを確認する。納品の無い請求書, 金額が一桁多い, 必要でない物の発注, ハイリスクの金融商品の購入など実際の取引との検証をする確認者を必要とする。システムのデータはイベント (出来事) に依拠する。会計データは検証可能性を要件としている。イベントとデータを適格者による相互チェックで, 特に不正・誤謬を排除できるのである。また, データを情報処理して, 出力された情報の信頼性が向上するのである。

イベントとデータ間で間違いがあった場合には訂正者を必要とし, 統制活動として是正行動をする。無駄の気づきに際しても, 従業員に改善を促す。経営行動に対する検知者, 確認者, 訂正者はフィードバックの統制サイクルを有する。定型的な内部統制は文書化とコミュニケーションであるが, 情報化ではチェックリストの出力であり, この分野の研究にIT内部統制がある。こうした定型的内部統制の導入は不正・誤謬・無駄の予防効果もある。新しい取引方法, セキュリティ対策などの変化に対応した非定型的な内部統制にも管理者は対処しなければならない。

図表3 情報システムのコントロール過程



出所) R. N. Anthony, V. Govindarajan, Management Control Systems, IRWIN, 1995, p.4.

3) 管理会計指向デザイン

管理会計分野でのマネジメント・コントロール・システムの発展はバランススコアカード (balanced score card) である。これは戦略とビジョンを「財務の視点」, 「顧客の視点」, 「内部プロセスの視点」, 「学習と成長の視点」に落とし込むもので、各視点に重要業績評価指標 (key performance indicators) を設定し、管理者と従業員がこの指標を目標とすることで経営活動を戦略計画の実現を目指すものである。また、因果の循環があり、先ず学習と成長の視点で、顧客価値をより生み出す方途や製品サービスを考えだし、その能率的モノづくりを発見するといった人材を養成する。また、日々カイゼンに取り組む資質を従業員がみにつける。要するに管理者と従業員を資源化する人材養成である。資源化した人材は顧客価値を増加して、売上を伸ばし、内部プロセスの改善を進めて、製造単価を下げる。かくして、財務の利益率が向上してゆくのである。

財務の視点の向上の作用原因は「学習と成長の視点」にある。この視点は図表4では最下位に示され組織の学習にあたる。組織の学習は事業過程 (製造業では生産過程) の改善を推進し、生産過程の改善は顧客の満足へと導く。生産過程の改善のサイクル・タイムの例として、製品リードタイムの短縮がある。ある製品の製造開始から完成品の生産完了までの時間が短縮できることは、同一設備でより多くの製品を完成することができ、単位固定費が激減することで、無理なくコスト・ダウンが進行する。同時に品質管理活動を通じて欠陥品を販売してしまつては顧客の信頼性を失う。欠陥品を生じるとこれまでの製造コストが無駄となつてしまう。活動原価は製造プロセスとしての加工活動、組立活動、検査活動のコスト・プール (活動原価) とコスト・ドライバ (給付数) とからコストドライバ・レートから改善の具合を評価する。

顧客の満足については、顧客満足のある製品はやがて市場占有の率がたかまる。また、市場調査を通じて評価点で満足度を確認できる。不満については構成品の完成度をモニタするのに用いる利用評価値の例がある。財務の伸長の要素は製品利益で、製品の顧客価値を上げ、コスト削減をする。要するに、顧客満足による収益を増やし、製造過程の改善による製造原価の低減である。かく

して、獲得した現金利益は、財務の伸長に貢献するが、実際の経営では資金手当が少ないと言われている組織の学習へ、活動資金を振り向けるのである。

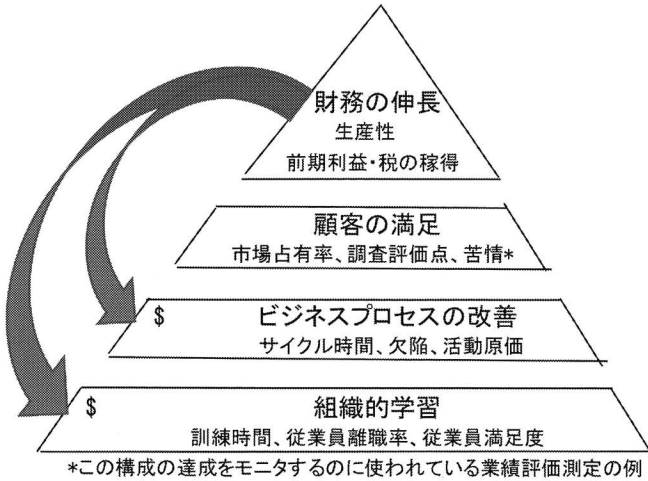
組織の学習は企業文化であると思えるほどの意識改革が望まれている。図表4について、ホーングレンらは「企業業績の重要な作用因は、あらゆる経営階層で継続的な学習と成長を育成する企業内での文化である。学習結果が改善された製造過程、製品・サービスへと移行する変換することの確信を得ることなしに、管理者を訓練するために資金を使うことは十分ではない。このことは管理者を学習を成長に移行することで動機づける学習の文化を要求している」¹¹⁾と。ホーングレンらはこの学習文化の事例として、General Electric 社をあげて、「GE 社内のほとんどの人は過去から学ぶが、歴史に対して全幅の尊敬をしない。社員は瞬間瞬間を生きる才能をもち、過去のものにお荷物とされない。このことが極めて重要である。」¹⁴⁾と未来へ向かってより良く変革をしている。

図表4の4つのカテゴリーはBSCと同様である。BSCの財務の視点、顧客の視点、内部プロセスの視点、学習と成長の視点のそれぞれに重要業績評価指標(KPI)を設定する。このKPIは業務活動から測定されるのが望まれている。重要な情報価値のあるKPIを入手するためにだけ労力を割いては業務に支障をきたすことになる。

業務遂行に伴う費用は必ず支出を伴っている。顧客の満足の効果は売上増加となり、企業の収益による資金増加を生成する。この資金を組織的学習とビジネスプロセスの改善に振り向けることにより、資金充実の好循環をもたらす。

資金充実の構造は4つの視点を原因とし、さらに4つの視点の中の幾多の業務活動のKPIを評価し、マネジメントすることである。管理会計分野で発展したBSCのマネジメントシステムのより有効な実行可能性はBSCのマネジメント・システムの構築にある。その課題は複雑なものを複雑なものとして受け入れる、データマイニングのコンピュータシステムの構築である。

図表4 成功組織と達成測定 of 構成



出所) Horngren, Sundem, Stratton, Burgstahlen and Schatzberg, "Introduction to Management Accounting," PEARSON, 2011, p.372.参照。

Ⅲ BSC マネジメント・コントロール・システム

マネジメント・コントロールとはマネジメントのあるカテゴリーをPDCAするもので、人事のカテゴリーには人事管理過程、資金には資金管理過程などがある。システムは広義には人間が生み出した仕組みで、古代ローマ社会のローマ法を秩序とする社会機構もシステムである。H. A. サイモンは現代はMMシステム (man-machine system) と認識した。システム論と称して人間のみの組織にとどまり、コンピュータ・システムとは無関係のものが多々ある。本稿はコンピュータに依拠するシステム論である。

汎用コンピュータが出現し、会計処理は従前の機械式簿記を磁気テープ利用のコンピュータ処理に変換して、EDP 会計の情報システムとして大成功した。その後、MIS (management information system) が叫ばれ、経営のことは何でもコンピュータ化できると思われた。コンピュータシステムは仕組みられたこ

と以外は全くできないのであり、当時の MIS の考えは幻想に終わった。マネジメント・コントロール・システムも同様に情報要求により設計されプログラムにより作動する。また、目的に適合した情報を入手しようと思っても、依拠するデータなくして、情報への処理はできないのである。よって、MIS もマネジメント・コントロール・システムも情報要求により設計されて、システム開発された事項のみに限られたコントロール機能である。

内部統制で見たモニタリング、情報と伝達、統制活動の3者の有機的循環が統制に欠かせない。モニタリングに依拠するコントロールはデータマインドである。情報システムの入力データに関して、A. R. カインドレッド (Alton R. Kindred) はデータシステムの基本原則を次のように示している¹⁵⁾。

1. 取引データは取引の生じている時と場所で記録されるべきである。
2. 業務過程の最早可能段階において、データは電算機で読まれ、処理され保存され得るところから取得されるべきである。
3. システムへり入力データを検証し、貸借検証し、統制する各実際の方法が使われるべきである。
4. データは、直ちに検索され得るように、そして必要に応じて他の要素と関連づけられ得るために、分類されるべきである。
5. 利用されて合理的なものだけのデータがファイルの中で継続的に保持されるべきである。
6. ファイル間の二重データは避けるべきである。
7. 報告書は意思決定する際の価値情報に焦点を絞るべきである。この事は膨大な詳細データより簡潔な要約を通常意味している。「例外報告」の原則の下では、設定した標準範囲から離れているものだけが意思決定注意事項と示される。
8. データ獲得、処理過程、データ復旧のコストはデータ価値によって重み付けをしなければならない。法律要件を除き、データは報酬価値の無きものは保持すべきでない。
9. 正しく利用するのに、知識がなくまた取り扱いのできない人に、極

めて簡単操作のシステムを譲り渡すことはできない。

1の「取引データは取引の生じている時と場所で記録されるべきである」とと2の「業務過程の最早可能段階において、データは電算機で読まれ、処理され保存され得るところから取得されるべきである」に関して、販売業を営む組織で用いられている販売管理システムでは、顧客からの注文取引に応じて、納品書、請求書、預り書を発行して、相手受取りを確認して売上伝票まで用意しておく。要するに、業務処理をしながら必要なデータを獲得しておくのである。

3の「システムへり入力データを検証し、貸借検証し、統制する各実際の方法が使われるべきである」ことに関して、2の売上伝票は財務会計システムへの入力となり、会計等式の下で会計統制がなされる。手記簿記での帳簿は姿形が電子記録のファイルにあり、コンピュータシステム特有のアルゴリズムでデータ処理されている。

4の「データは、直ちに検索され得るように、そして必要に応じて他の要素と関連づけられ得るために、分類されるべきである」ことに関して、前述の販売管理は売上伝票の発行のみならずで、むしろ請求書の発行も目的として設計されている。情報化以前の売上伝票をまとめて集計し、請求書を作成する人手は不要で、蓄積されている取引データより、請求書を発行するプログラム実行するだけである。ただし、得意先ファイルを必要とし、売上データと関連づけられるのである。ある処理目的を抱いても、必要なデータが無ければ処理できないので、ファイル設計が要である。

5の「利用されて合理的なものだけのデータがファイルの中で継続的に保持されるべきである」データの検証可能性のあるものと目的適合性のあるものはファイルの中で保持されなければならない。情報の目的適合性のあるものを他のファイルと連携する必要がある。

6の「ファイル間の二重データは避けるべきである」について、データベース管理ソフトではこの問題を正規化という方法で解消している。もし顧客テーブルがあれば、取引テーブルの売上の顧客フィールドには顧客テーブルの顧客

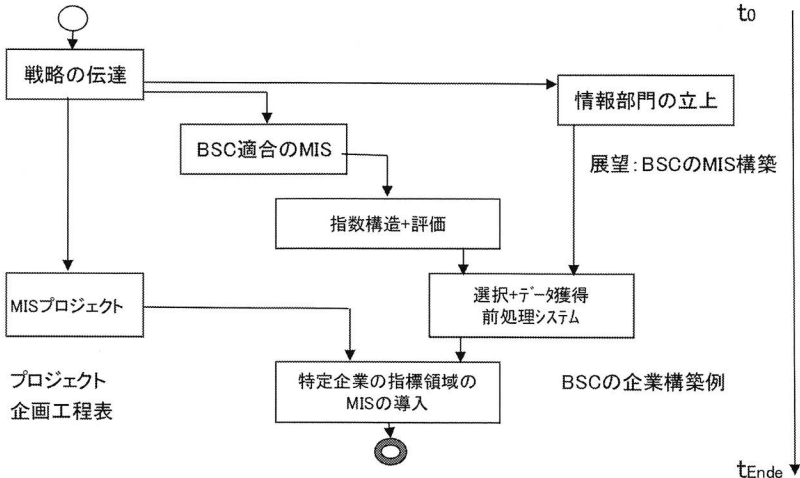
コードを記録する。また、入力フォームにおいても販売品目と数量と金額は複数行を必要とするが、これはサブフォームとし、得意先名は顧客テーブルより参照したものの1行をメインフォームとする。この取引テーブルは得意先の1名にたいして、複数の品目行をリンクするのである。実際の業務処理において取引データは膨大である。メモリの効率利用が必要である。

7の「報告書は意思決定する際の価値情報に焦点を絞るべきである」について、情報とは目的適合性を有しているものをデータ処理により報告書とし出力されたものである。特定のシステムは情報要求により設計開発されたもの以外の情報を出力できない。実際のシステムに触れたことのない人は、過去のMISのように、MISから経営に関する様々な情報を入手できると思込んでいる。設計時のシステム要件以外の情報は、このシステムの例外である。子細なデータ入力時に際しても、例外処理はエラーとして排除し、入力者に知らせるのが気の利いたシステムである。

8の「データ獲得、処理過程、データ復旧のコストはデータ価値によって重み付けをしなければならない」について、データは総て価値のあるものであるが、システムの構造物は脆弱性がある。データの消失は致命的である。これまでのデータ獲得作業が無駄となってしまう。この事態に対処するためには、数か所にバックアップファイルを保管しておくことで、毎日の終了時、1週間おきに等定期的にバックアップ作業をする。実行プログラムもこのシステム外に保管しておくことが必要である。クラウドファーストの今日でも、社内にプログラムを保存し、システムメンテナンスやシステム改善のため二重、三重のシステム保管が必要である。

9の「正しく利用するのに、知識がなくまた取り扱いのできない人に、極めて簡単操作のシステムを譲り渡すことはできない」ことについて、今日GUIのアイコンによるコンピュータ操作はマウス操作で簡単に実行してしまう。ある経営者が簿記のできない事務員に会計システムを利用させようとしてもこのシステムの運用は不可能である。業務とシステムに精通した管理者が不可欠である。

図表5 BSCの企業構築の局面

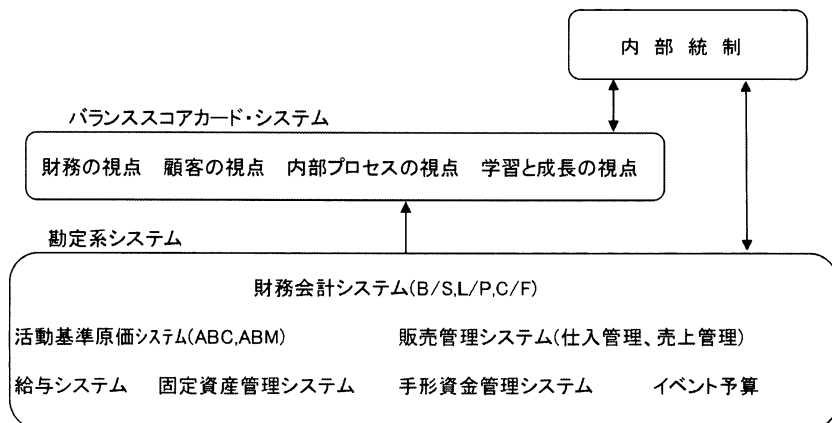


出所) E. Rödler, Richard Rödler, Stephan Müller, "Balanced Scorecard und MIS," mitp-Verlag/Landsberg, S111. 参照。

BSC システムの主要機能はマネジメント・コントロール・システムである。図表5はBSCを企業で構築する諸局面を示したものである。戦略的計画は経営者の役割であり、下位組織へ伝達する。情報部門の立上げも経営者の意思決定に基づき、BSCシステム構築が開始される。MISは包括的意味を有しているが、その具体的なシステムは何かを明示しているものではない。経営者、管理者および業務責任者とシステムとの関りは、経営管理者などの意思決定を支援する、DSS (decision support system) である。H. A. サイモンによれば、意思決定には定型的なもの而非定型的なものがあり、経営者の戦略的計画自体の設定は非定型的でシステム化しにくい領域である。また、彼によれば、非定型的な領域でもコンピュータシステムは発見的な情報を提供するものであるとしている。BSCは戦略計画を実現する用具と言われている。経営者の戦略的計画は下位の者へ言葉による指達にとどまらず、BSCは現場の従業員の仕事を評価するKPI (key performance indicator) を設定し、目標管理に用いることで、従業員のレベルで経営戦略が浸透するのである。よって、KPIの業績評価指標

の設定と基準となる評価数値を決めることが必要である。かくして、経営管理者は活動箇所のどこが良くて、どこがどの程度悪いかがわかるのである。

図表6 勘定系システムとBSCシステムの連携



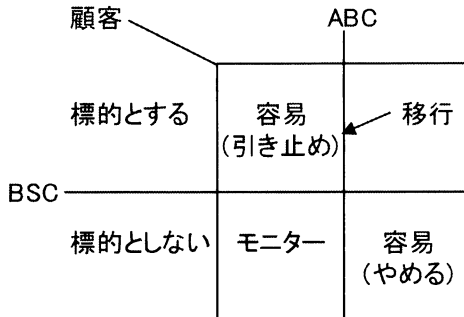
今日の内部統制は IT 内部統制といわれ、システムを通じて行うのである。内部統制の目的である「業務の有効性と効率性」の有効性は顧客の視点の市場占有率や財務の視点の利益額の増加で評価できる。この効率性は内部プロセスの作業効率としてのコストドライバ・レートで評価できる。「財務報告の信頼性」は勘定系システムの財務会計システムへのイベント入力にかかわっている。「関連法規の遵守」は学習と成長の視点で従業員に対して法令遵守の講習会または e-Learning を用いて学習をさせることである。内部統制の構成要素のリスク対応の「リスクの大きさを見積もること」、「リスクが生じる可能性(あるいは頻度)を評価すること」、「リスクを管理する方法—すなわち、いかなる措置を講じる必要があるのかについての評価—を検討すること」について、販売管理システムを例にとれば、発注担当者と検取者によるチェック、得意先の売掛金未回収リストによる貸倒リスクを回避、各種伝票番号の管理、販売管理システムと財務会計システムによる分掌(資金の支払と回収は財務)な

どがある。内部統制により財務報告の信頼性がたかまり、不正が減少し、法令違反の恐れがなくなる。システム的には利用者のログ記録をする。データの修正は管理者にゆだね、修正を記録する。作業入力時においてもシステムによる入力チェックをする。

図表6の勘定系システムは販売業を想定している。事務系のシステムは勘定系システムと呼ばれている。簿記の勘定組織と業務処理を結合することで会計統制を可能にする。また、図表6内の各サブシステムはそれ自体で完結性を有している。そしてサブシステムが相互に連携することで、能率性と相互のチェックを可能にする。例えば、財務会計システムでも売上取引と仕入の取引があり、50%以上の取引が販売関係であり、サブシステムとして販売管理システムと連携すると、掛売上と掛仕入は合計仕訳の入力で済んでしまう。販売の得意先と仕入の仕入先の財務会計システムへの補助コード入力是不要である。販売管理システムは注文時に売上傳票を発行すると同時に適宜に請求書を発行する。財務会計の売掛の資金回収と販売管理の請求との担当者分掌は統制にも有効である。

バランススコアシステムは4つの視点の構造として、財務の視点、顧客の視

図表7 BSCとABC統合の活動



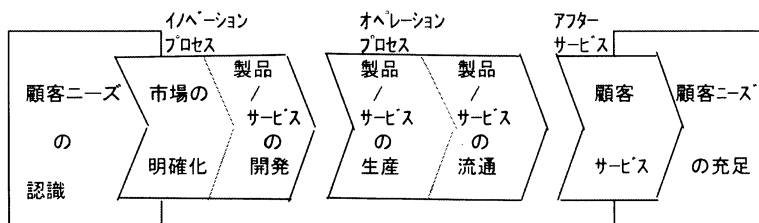
出所)櫻井通晴著『バランス・スコアカード ―理論とケース・スタディー』
同文館、2008、441頁。

点、内部プロセスの視点、学習と成長の視点がある。財務の視点はビジネスの伸長としての業績評価指標は利益とフリーキャッシュの増加である。この情報は損益計算書とキャッシュフロー計算書である。財務は結果であり顧客の視点と内部プロセスの取組に依拠している。

顧客の視点は顧客価値の増加を第一優先順位として、顧客満足、市場占有率、新規顧客の獲得、顧客定着率を向上することである。原価計算の本質は顧客価値のある財・サービスを顧客に給付し対価を受取り、その給付の原価を対応させることにある。活動基準原価計算は原価対象の原価とその外部給付に対する売上から粗利益を評価することができる。P.B.B. ターニーは営業量軸と粗利益軸より両軸の値が大の時は促進、両軸の値が小の時は生産を止めるとしている¹⁶⁾。新規顧客の獲得と顧客定着率は販売管理システムに依存する。新規顧客は顧客ファイルへの新規登録数、顧客の定着率は顧客ごとの取引件数があるなしでわかる。顧客の視点の伸長は内部プロセスと関わっている。

図表7で示されているように、活動基準原価計算(ABC)はBSCに表裏一体となって計測数値を提供している。内部プロセスの活動は図表8が示しているように、顧客ニーズを認識して製品・サービスの価値を生産し、顧客のニーズを充足するまでにある。特にABCはオペレーションプロセスとアフターサービスを測定評価している。オペレーションでは機械加工活動、組立活動、品質検査活動、販売促進活動、販売充足活動があり、アフターサービスでは製

図表8 内部プロセス



出所)吉川武男訳、R. S. キャプラン、D. P. ノートン著『バランススコアカード』生産性出版社、1997年
134頁、参照。

品の利用相談活動、苦情処理活動、リコール活動などがある。こうしたアフターサービスの導入は製品販売が増進した、製品の品質が向上したなどの効果がある。イノベーションプロセスは学習と成長の視点に関わっているが、実行に移すとABCで測定評価される。ABCは主要なプロセスとこれを支援する支援プロセスとからなっている。支援プロセスには定型的な品質管理活動、保守活動、原価測定活動などがあるが、プロジェクトとしてのイノベーション導入移行活動も活動単位として措定すれば原価集計が可能となる。

ABCの活動単位ではコスト・プールとコスト・ドライは一を測定しており、この原価情報からドライバーレートと称せられている活動単価を求めている。この評価はBSCの業績評価指標に利用できる。活動基準予算(Activity based budgeting)は変動予算を用いている。変動予算は特定活動の生産量が幾つであったかでその活動原価を評価する。実際活動費とそれに見合った予算活動費との差額を予算内では青、3%以内では黄色、ヒートスケールはBSCを飛行機のcockpitのようにし、マネジメントを支援する。

学習と成長の視点について、N.G.オルブラは「学習と成長の視点は、組織を再生し長期的に存続すること、という目的を持っている。この視点では顧客ニーズを理解し充足するために必要なノウハウを維持したり開発するだけでなく、顧客の価値を創造するプロセスを効果的かつ生産的に維持する方法についても考慮すべきである。成長ノウハウは陳腐化しやすいので、将来の成長のための基礎としていずれのコア・コンピタンスを育成すべきかの決定が非常に重要となる。」¹⁷⁾としている。

コンピタンスとは仕事能力であり、販売力、サービス力、生産力、製品開発力、管理能力などである。これらの仕事力は無形資産と捉えることができる。無形資産の本質は価値を生み出す用役性にある。コンピタンスは図表9の様に貸借対照表として示すことができる。資産にある仕事能力は顧客の視点の活動と内部プロセスの活動へとサーブするのである。不足している用役は負債として対価の支払い義務をして、仕事能力を高めるのである。これはアウトソーシングと言われている。また、仕事能力を高めるのに外部組織との連携もある。

図表9 コンピタンス貸借対照表

資 産	負 債
販売力	外部からの
サービス力	一時的な コンピタンス
生産力	ネットワークの コンピタンス
製品開発力	パートナー
管理能力	自社のコンピタンス

(出所) N. オルブ J. ロイ M. ウェッター著, 吉川武男訳
『戦略的バランス・スコアカード』生産出版, 71頁。

学習と成長の視点の業績評価指標として、従業員訓練回数または訓練時間、従業員の外部研修会の参加数、他の視点へのカバー時間などがある。学習と成長の視点の活動はこの活動の予算化から始まり、この資源消費は顧客の視点と内部プロセスの伸長にある。これらの成果は財務の視点のキャッシュ増加の原因となる。図表4に示す成功組織と達成測定の構成はBSCのキャッシュ資源の流れを示すものである。

戦略的計画は各4つの視点のKPIに落とし込まれる。P. R. ニーブンは「すべてのKPIは、いずれか一既存のマネジメント・レポート、サードパーティより提供された情報、顧客データベース、総勘定元帳など一から引き出さなければならぬ。」¹⁸⁾と言っている。KPIの情報は図表6「勘定系システムとBSCシステムの連携」は勘定系のシステムの内容をデータとしている。また、P. R. ニーブンは「もし、データが、ソース・システムから自動的に作成されてそして簡単にアクセスすることができるとしたなら、そのデータは質が'高い'と考えることができる。しかし、もし古いレガシー・システムから抽出された同様のアクセス・データベースの数値に基づくある分析担当者のワード文書に依

存しているなら、あなたはその質が‘低い’と考えるであろう¹⁹⁾としている。

今日、メモリは安くなり、データベース管理ソフトとこれを操作できる開発言語があり、さらに情報化の進歩は従来型のサーバー・クライアントをオンプレミスとして、サーバーシステムも企業内に不要としたクラウド・コンピュータが生成している。クラウド内の膨大なデータを保存できるデータセンターにシステム構築すれば、データ量の問題、システム間の連携問題、システム基盤構築の問題は解消できる。BSCの課題は、勘定系諸システムがBSCのKPI獲得に必要な項目を付加すること、そして、マネジメント・システムとして、戦略マップを利用して、戦略設定とKPIへの落とし込みをし、経営活動を実行し、4つの視点で評価する。従来の問題点の改善活動に加えて、より発展するように資源(キャッシュ)を「学習と成長の視点」に注ぐことである。よって、このように運用できるようにデザインしBSCシステムを開発することが要である。

IV 結語

今日、システム構築はクラウドファーストと言われ、企業にはインターネット接続環境があればBSCシステムを利用できるのである。また、IoT (Internet of Things) の第4次産業革命が進行しているといわれている。IoTは物と事(作業)にセンサーが接続されて、容易にデータ獲得ができる。マネジメント・サイクルは1か月、1週間、日時、ものによっては瞬時に評価をして、統制に必要な修正活動をするようになる。

フッサールの現象学は対象を意識の志向性でとらえて、把握したことを普遍性があり経験に先き立つ先験的立場に還元することを要請している。BSCシステムは4つの視点で企業の状況存在を捉えるだけである。普遍的あり方として、古くはアリストテレスによれば、人や組織は社会貢献を担っているのである。近年では環境思想で惹起した、組織の持続可能性(sustainability)への目標を見失ってはならない。経営管理には組織の状況存在を認識し、先験的存在

へと目指して努力をする、垂直思考で普遍的なものへの接近が欠かせない。バランススコアカード・システムは間違いを指摘し、組織の持続を支援するものである。

注

- 1) J. Hope, R. Fraser, "Beyond Budgeting," Harvard Business School Press, 2003.
- 2) R. N. Anthony, Vijay Govindarajan, "Management Control System," IRWIN, 1995, p.8.
- 3) Ibid., p.10.
- 4) Ibid., p.10-11.
- 5) Horngren, Sundem, Stratton, Burgstahlen and Schatzberg, "Introduction to Management Accounting," PEARSON, 2011, p.367.
- 6) Ibid., p.367.
- 7) Ibid., p.369-370.
- 8) Ibid., p.370.
- 9) Ibid., p.370.
- 10) トレッドウェイ委員会組織委員会編、鳥羽至英・八田進二・高田敏文共訳、『内部統制の統合的枠組み』白桃書房、2003。
- 11) 同上書、6頁。
- 12) 同上書、5-6頁。
- 13) R. N. Anthony, V. Govindarajan, Management Control Systems, IRWIN, 1995, p.3.
- 14) Horngren, Sundem, Stratton, Burgstahlen and Schatzberg, "Introduction to Management Accounting," PEARSON, 2011, p.372.
- 15) Alton R. Kindred, "Data Systems and Management: an introduction to systems and design," Prentice Hall, 1980, pp.13-14.
- 16) Peter B. B. Turney, Activity Based Costing, 1997, p.165参照。
- 17) 勘定系システムのそれぞれは拙著『コンピュータ簿記会計』（創成社）を参照してください。
- 18) N.G. オルブ, J. ロイ, M. ウェッター著, 吉川武男訳『戦略的バランス・スコアカード』生産性出版, 2002年, 206頁。
- 19) 前掲書, 70頁。