

【研究ノート】

将来志向の予算管理実務に関する検討

ー 「見込管理」におけるフィードバックとフィードフォワード機構の結合ー

伊藤 克容

1. はじめに

「企業予算は、企業活動全体を計画し統制するために、多くの企業が利用するきわめて重要な管理用具」（岡本ほか（2008）, p.115）として広く知られている。予算管理システムは、1920年代、管理会計論の生成の中心となった計算手法である（廣本（1993）を参照のこと）。大規模組織を運営する際の、経営管理上の重要性は現在でも失われていない。「企業予算とは、企業の最高経営者が将来の一定期間において企業全体として実現を目指す事業計画に関し、その財務的側面を数的に表明した正式の経営計画である」とされ、計画、統制、調整、コミュニケーション、インセンティブ誘発などの複数の機能を果たす（岡本ほか（2008）, pp.115-118）。

いくら重要な計算手法であるとしても、時間が経過し、企業環境が変化すれば、バージョンアップを迫られることになる。現代の企業経営には、従来より複雑でタイムリーな判断が求められている。予算管理システムが企業経営上の要請に応えることができなければ、様々な弊害、病理現象が観察されることになる。伝統的な予算管理システムに対する批判は、Beyond Budgeting（「脱予算経営」）の論点に典型的に見ることができる。

本稿では、Beyond Budgetingでも採用すべき計算手法であると推奨され、日本企業の実務でもしばしば観察される、ローリング予算と「見込管理」（目標値と計画値の比較による情報共有の促進と是正措置の発動）に着目し、その有効性について検証する。ローリング予算と見込管理については、フィードフォワードの側面（事前の環境予測にもとづく是正措置の発動）とフィードバックの側面（目標値と計画値の比較による差異の算定）の両方が存在すること、実務上の留意点としては、計画値の正確性と是正措置の適切性が、この計算手法の有効性の鍵となることを指摘したい。

2. 予算管理システムにおけるコントロール

議論を進める準備作業として、コントロールの構成要素とフィードバックとフィードフォワードという制御の2つの形態の違いについて整理しておこう。

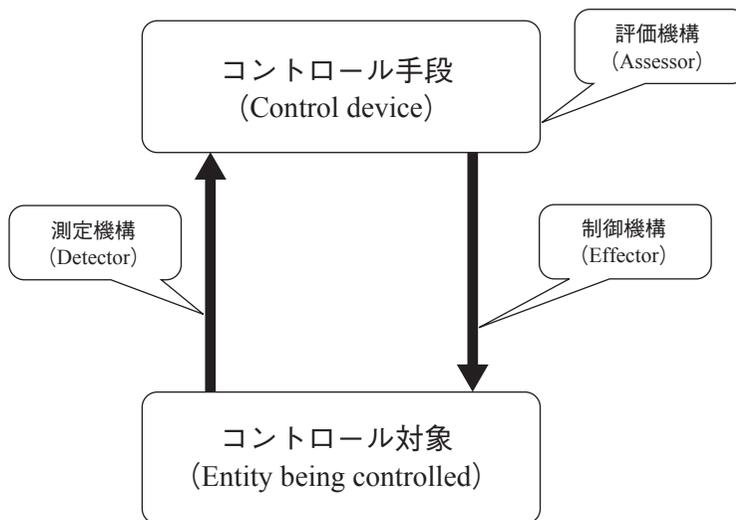
(1) コントロールの構成要素

Benninger (1986) によれば、コントロールとは「目的達成のための影響力の行使」であると定義される。Anthony and Govindarajan (2000) では、予算管理システムを含む、あらゆるコントロール機構の一般的なモデルが示されている。もっとも単純なモデルであるが、その構成要素として、①測定機構 (detector または sensor)、②評価機構 (assessor)、③制御機構 (effector)、④伝達経路 (communication network) の4つがあげられている。

まず測定機構が状況を検知し、評価機構によって是正措置の必要性が検証される。この結果、是正措置が必要であれば制御機構に働きかけて望ましい状態が達成される。

一般に、コントロール機構が、有効に機能するためには、最低限、以下の3つの条件が確保されていなければならないとされる。

- ① 是正措置の有無を判断する基準となる、適切な標準が利用可能であること。
- ② 標準と比較すべき実績情報が正確に得られること。
- ③ 問題状況が把握され、是正措置が発動された場合に、コントロール対象を望ましい状況へと移行させる手段が利用可能であること。



出所：Anthony and Govindarajan (2000) , p.2 より作成。

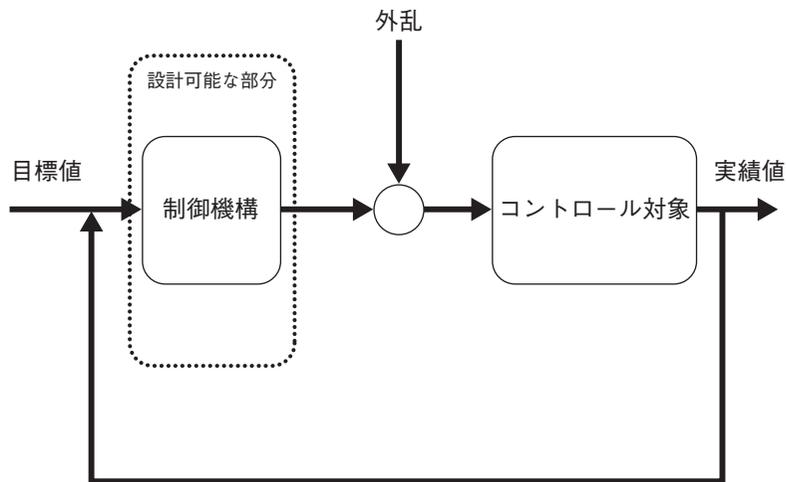
図表1 コントロール機構の構成要素

(2) フィードバック制御とフィードフォワード制御

コントロール対象を望ましい状態に維持するために制御機構へ働きかけ、是正措置を発動する場合の決定方法にフィードフォワード制御 (feedforward control) とフィードバック制御

(feedback control) の2種類がある。

コントロール対象の特性が完全に理解できていれば、目標に一致した実績をもたらすような影響を制御機構によって、コントロール対象に与えればよい。しかしこれを達成するのは容易ではない。制御機構の特性を完全に理解していなければならないし、様々な予測困難な環境変動（制御機構への入力以外のすべての要素は「外乱」と呼ばれる）が存在するからである。フィードバック制御とは、とりあえず実績値を観測し、それと目標値を比較して、両者の差がなくなるように、制御機構を繰り返し操作することで、目標値を達成しようとするコントロールの方法である。フィードバック制御を図示すると以下ようになる。伝統的な予算管理システムでは、予算実績差異分析が重視され、典型的なフィードバック制御のためのコントロール手法であると位置づけられてきた。



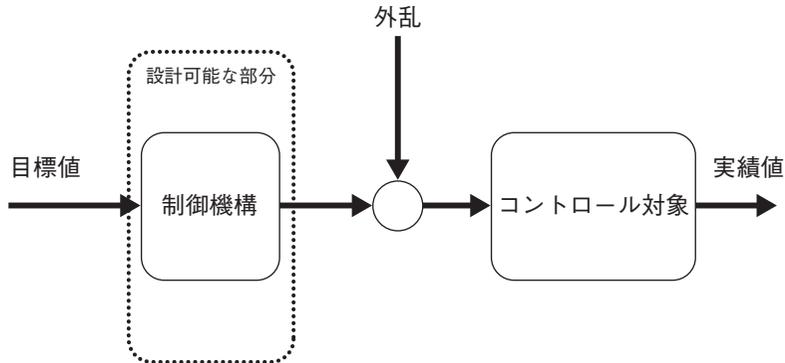
出所：著者により作成。

図表2 フィードバック制御の構造

コントロール対象について正確な知識があり、外乱が存在しない場合は、フィードバック制御を用いる必要はなく、制御機構を適切に操作すれば、目標値が達成できる。実績値を測定し、目標値との比較から、制御機構の操作を決定するのがフィードバック制御であるが、実績値の測定を前提とせず、事前に最適な操作を実施する場合をフィードフォワード制御という。これを図示すれば、以下ようになる。

木村（2002）では、以下のように両者の性格の違いを記述している。「フィードバックの本質は「情報の節約」にある。結果を見ながら修正行動をするのだから、起こり得る事態をあらかじめ細かく予測しておく必要はない。すなわち前もって必要とされる情報は少なく

てよい。これに対してフィードフォワードは、事をはじめた後は現状がどうなっているかを知る術がないので、起こり得るあらゆる事態に備えて、あらかじめ手を打っておかなければならない。そのためフィードフォワードは、事前に知っておかなければならない情報が多くなる」(p.79)。



出所：著者により作成。

図表3 フィードフォワード制御の構造

このようにフィードフォワード制御は、試行錯誤を前提とせず、制御機構とコントロール対象に関する知識が完全に把握できている状況ではじめて可能となるコントロールである。外乱が存在する場合でも、その影響が正確に予測できる場合には、フィードフォワード制御が有効である。外乱の影響を事前に計算し、それを打ち消すような操作を制御機構に入力することで目標が達成できる。フィードフォワードが可能であれば、実績値が測定され、誤差を計算してから、操作を変更し、目標値を達成しようとするフィードバック制御よりも効率のよいコントロールを実施できる。

より平易な表現で特徴を明確にすれば、「フィードバックは、平たく言えば、結果を見ながら操作を変える手法で、私達が日常生活でもよくやっていることある。たとえば、車を運転していてカーブするとき、車のまがり具合を見ながらステアリングを切ったり戻したりするのは、フィードバック制御である。一方、前方の信号が赤に変わるのを見て停止線で止まるのは、フィードフォワード制御である。聴衆の反応を見ながら話の内容や話し方を変えていくのはフィードバック、原稿を棒読みするのはフィードフォワードともいえる」(木村(2002), p.79)。

岡本ほか(2002)にも見られるように、予算管理システムでは、フィードバックによるコントロールが強調されてきた。予算管理システムは、予算編成プロセスと予算統制プロセス

とに分割されて理解される。「予算統制は、月別に予算（目標）と実績とを比較し、実績が目標から大きく離れた個所へ経営者の注意を向けさせ、差異の発生原因を調査し、経営改善の措置をとる例外管理の手法である。つまり月次に予算と実績を比較し、どの程度目標を達成したか、どの部門でいくらの予算差額が発生したか、その差異はどのような原因で発生したのか、それらの差異は実行責任者である経営管理者にとって管理可能か、管理不能か、是正措置が必要か否かなどを究明し、管理可能な差異にもとづいて経営管理者の業績を評価する。他方、管理不能な差異は、次の予算編成のための重要な資料となる」。(p.130)

3. BBRTによる批判と提言

予算管理システムは企業の基幹的な計算制度であるため、批判とそれに対する改善提案が、繰り返されてきた。環境変動への適応（変化適応）、将来志向という文脈での批判のうち最もよく知られているのが、Beyond Budgetingである。

1998年1月CAM-I（Europe）によってBeyond Budgeting Round Table（BBRT）が設立された。BBRTによれば、従来の予算管理システムによって、組織運営は様々な問題を抱えるようになったため、予算管理システムの採用を見直すことが提言された。代表的な論者であるHope and Fraser（2003）によって、以下の4点が批判としてあげられている。

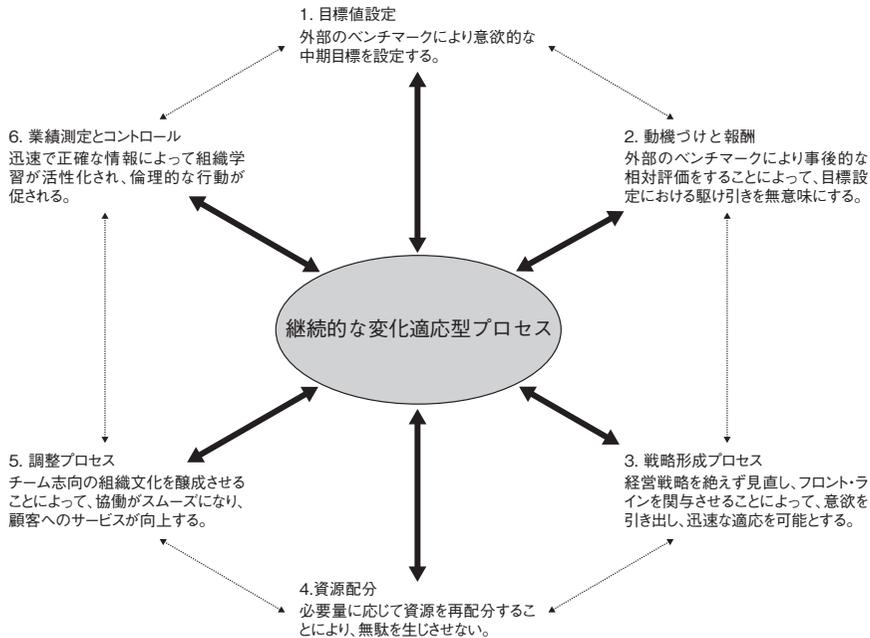
- ① 運営コスト。予算管理システムの運用（予算編成プロセスおよび予算統制プロセス）に多くの時間と労力をかけ過ぎており、メリット以上のコストが発生している。
- ② 予算ゲーム（予算スラック）。予算目標の達成度が報酬算定の基礎となっているため、真実の情報を開示しないようにしようとするインセンティブが働く。
- ③ 硬直的な資源配分。予算編成の段階で資源配分が事前に固定化されることによって、環境の変化に対応するための適応行動が取れなくなる。
- ④ 財務偏重の近視眼的な業績測定。財務的な業績による管理を重視するために、企業の長期的な存続を左右するインタンジブルズの蓄積が疎かになる。

このような問題点を受けて、Hope and Fraser（2003）が提案したのは、「変化適応型プロセスの支援」という考え方である。変化の激しい環境では、従来型の予算管理システムが機能不全に陥るとし、変化適応型マネジメントを実現するための原則として以下の6つが提示された。

- ① 相対的改善を狙ったストレッチ（意欲的）な目標を設定する。
- ② 相対的改善契約に基づいて事後的に評価し報酬を決定する。
- ③ アクションプラン（実行計画）の策定を継続的かつ包括的なプロセスにする。
- ④ 資源配分の見直しを柔軟におこなう。
- ⑤ 最新の顧客ニーズに対応する社内横断的行動の調整を行う。

⑥ 効果的なガバナンスと一連の相対的業績測定によってコントロールを行う。

「変化適応型プロセス」を可能にするための6原則は以下のように図示されている。全体として強調しているのは、いかに環境変化に関する情報を収集し、それを組織内で共有し、適切な是正措置を考案し、実行できるかという視点である。



出所：Hope and Fraser (2003), p.70 より作成。

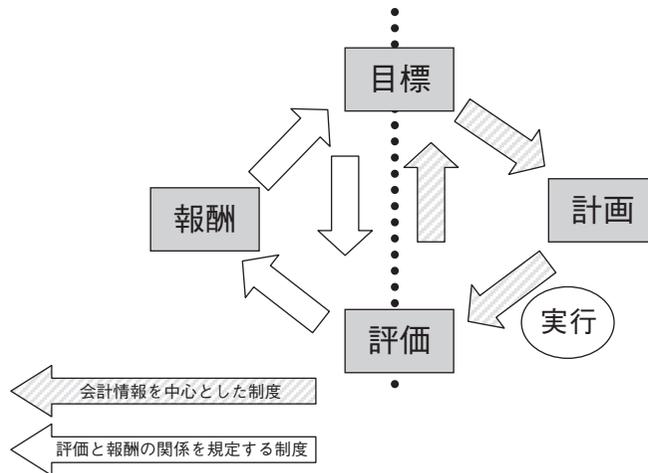
図表4 変化適応型プロセスを可能にする Beyond Budgeting の6原則

4. 国内企業における先進実務

日本企業の予算管理実務について、様々な業種にまたがる、数社に対してヒアリング調査を実施した。その結果、Beyond Budgetingの立場からの批判が適合しないとの回答が多かった。この原因として、いくつか考えられるが、重要だと思われるのは、①報酬算定制度との関係、②ローリング予算と見込管理によるフィードバックループの前倒しの普及の2点である。②については、例えば、柳(2010)、柳(2011)でも、「日本型脱予算経営的アプローチのあり方」として検討されている。芳野(2012)では、「ローリングフォーキャスト」の意義について述べ、「市場環境変化が激しい状況では、継続的な計画づくりと見直しが必要になってくる」(p.123)と指摘している。

(1) 報酬制度と予算管理システムとの分離

日本企業の管理会計システムは、従来、短期的な報酬算定プロセスとは分離されて運営されることが多かった。管理会計システムが報酬算定の仕組みとは分離されて運営されている状況は、「日本企業のマネジメント・コントロール・プロセスの2分割構造」としてよく知られている（横田 1998, pp.67-69）。



出所：横田（1998）, p.69.

図表5 日本企業のマネジメント・コントロール・プロセスの2分割構造

日本企業に典型的に観察されるマネジメント・コントロール・プロセスの状況では、予算達成度は報酬算定の局面では重視されず、特に短期的な報酬算定とは切り離されていた Beyond Budgeting モデルの重要な主張である「年次業績の罫からの解放」については、当初から問題そのものが存在しなかった。予算と報酬とをリンクさせることから生じる弊害は、Jensen（2001）でも問題視されている。

(2) 「見込管理」によるフィードバックループの前倒し

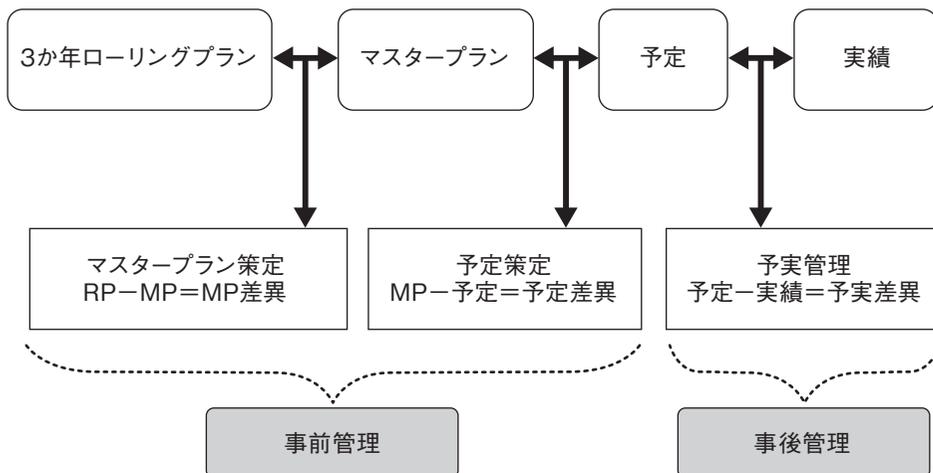
「見込管理」とは、どのような計算手法であろうか。客観的な調査データは手元にないが、多くの企業で、「見込管理」（予測情報にもとづくコントロール）が導入されていることが知られている。

たとえば、安部（1996）では、先行予算管理（budgetary control by forecast, BCF）という実務を紹介している。「BCFとは、かつてNECで開発・導入され、当社（NECシステム建設株式会社）においても5年前から導入・実施されている予算統制手法であり、従来の伝統的な予算統制が、通常実績が把握された月次までの予算と実績を対象に差異分析を行い、その範

困において事後的に是正措置を講ずるのに対し、BCFは、従来の予算実績差異分析も活用しながら、一方で、予算期間通期の実績見込みをローリングによって絶えず把握し、通期の予算との差異分析によって、事前の是正措置を通じ継続的に講じより確実な予算の達成をねらいとする事前的予算統制手法である」(pp.108-109)。

計画値を用いた事前統制を強調する実務の例として、京セラアメーバ経営をあげることができる。上総(2010)では、事前管理を強調する、京セラの予算管理システムの特徴が明らかにされている。京セラの予算管理システムでは、①3か年ローリングプランの策定、②予定策定、③予実管理という3つのプロセスから構成されている。①と②が事前管理の領域であり、③が事後管理に属する伝統的な予算統制である。

マスタープラン策定プロセスでは、3か年ローリングプラン(中期経営計画)が設定される。3か年ローリングプラン(RP)の初年度部分がマスタープラン(MP)の基礎となり、各アメーバーで次年度のマスタープランが策定される。ローリングプランとマスタープランとの差異がマスタープラン差異であり、これがゼロになるまで、マスタープランが繰り返し検討される。この過程で、各アメーバーの経営管理者は将来の業務志向に目を向けざるを得ない状況に追い込まれる。次いで、各アメーバーで、マスタープランを達成するために予定が毎月算定される。マスタープランと予定との差異が予定差異として認識され、この予定差異がゼロになるまで、何度も予定が見直される。ここでも、将来志向の情報収集と代替案の探索が促される。月末には、実績が測定される。予定と実績が比較され、予実差異が算出される。



出所：上総(2010), p.84より作成。

図表6 京セラの予算管理システムの概要

このような予算管理実務が考案され、運用されてきた背景には、事後的なフィードバック制御では、変化の激しい環境変動に対応できないという問題意識が存在している。

丸田（2005）では、変化への適応を促進するという観点から、原価企画・原価改善、予算管理システムなど管理会計諸技法の発展を整理している。はしがきに、「本書では、管理会計における差引差額計算による規準からの差異の構成的認識が、規準値と実績値の事後比較という伝統的段階を経て、規準値と予測値の事前比較という現代的段階へと至っていることを明らかにしている。そこでは、「結果としての差異」から「原因としての差異」へとという差異の意味の変質が生じており、もはや過去のリアルな差異にもとづいて現在の行動を決めるのではなく、未来のヴァーチャルな差異を現在の行動の誘因とする、という行動様式が促されている。この会計的統制の現代的段階の現状と課題を的確に把握していくために、管理会計の分析視角としてのフィードバック概念とフィードフォワード概念の意義を検討し、フィードバックとフィードフォワードを基軸とした管理会計フレームワークを構築し、管理会計の歴史的展開をフィードバックからフィードフォワードへとという流れで整理しようと試みている」（p. ii）と述べられていることから分るように、近年の管理会計手法の特徴として、目標値と実績値の比較計算によって事後的にコントロールを行うだけでなく、予測値（予算管理システムであれば「見込」、原価企画であれば「見積原価」に相当する）を導入し、コントロールを前倒しで行うことを意図している。この点に注目したのは、非常に示唆に富む問題提起であると考えられる。しかしながら、予算管理システムでも、原価企画においても、最終的な実績値ではないにしても、プロセスの評価数値が計測され、それによって是正措置が選択されている。その意味では、フィードフォワードの発動局面では、フィードバックの要素も含まれていると考えるのが妥当であろう。

同様の問題意識は、清水（2013）にも明確に見て取ることができる。「フィードバックに基づいて計画との乖離を確認し、両者のギャップに基づいたマネジメントを行うのでは、今日のような経営環境の変化の激しい時代には対応しきれず、結果的に目標を達成することが困難になってしまう。実際、予算を組むこと自体に意味がなくなりつつある業界も存在しており、予測できるベストの状況を達成するための努力を適時に行わなければ、適切なマネジメントができない時代が到来しつつあるのである。したがって、「予測－計画ギャップ」を適時に認識して修正行動をとること、そして常に予測をローリングさせることで修正行動を機動的にとる機会を組織全体のシステムとして持つことが求められていこう」（p.241）と指摘し、フィードバックを前倒しで実施すること（フィードフォワード）の必要性を強調している。

5. 「見込管理」におけるフィードバックとフィードフォワード機構の結合

国内の先進企業の経営管理者にとって、Beyond Budgetingの批判がそれほど深刻に響かな

かった原因を著者なりに推察すると、組織内文脈の違い（予算管理システムと報酬制度との分離）に加えて、将来志向の予算管理実務がすでに普及していたことがあると考えられる。以下では、フィードバック制御とフィードフォワード制御という枠組みで、見込管理の意義について検討してみたい。

まず確認しなければならないのは、フィードバック制御は、実績値を測定してから是正措置を決定するという制御方式だということである。目標達成を危うくするような外乱が生じて、その影響が実績値に生じれば、ただちにフィードバックされ、適切な修正を行い、外乱の影響を取り除くように制御機構を事後的に操作する。フィードバック制御の利点は、コントロール対象についての知識が事前には完全でなくても時間をかけて試行錯誤することで望ましい状態を達成することができる点にある。他方で、フィードバック制御の欠点としては、実績値の結果を見てから（フィードバックによって）是正措置を発動するため、制御を乱す様々な外的要因が発生しても、その影響が現れてからでなければ修正を行えないという点にある。是正措置、修正行動が問題発生の後追いとなってしまうこと、のぞましくない外乱が生じる場合、事前にそれを回避できず、必ずその影響を受けてしまうことになる。変化の激しい環境下では、致命的な欠点となり得る。このようなフィードバック制御の欠点を補うためにフィードフォワード制御が併用される。フィードフォワード制御は、外乱の影響を事前に予想し実績値の変動に現れる前に、事前にその影響を除去するような修正行動を行うことで目標を達成しようとする制御方式である。

図表7 見込管理によるフィードバック情報

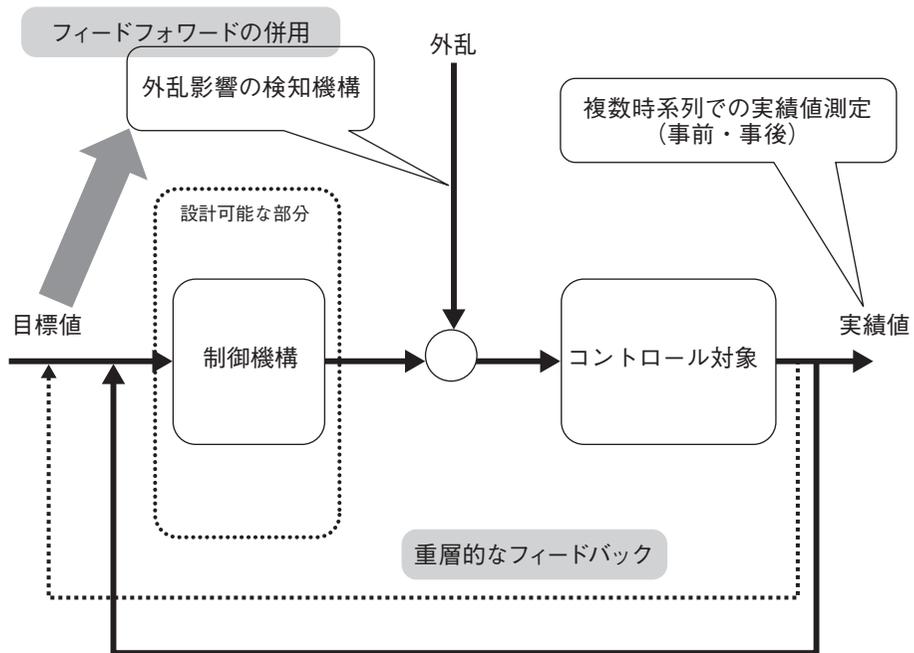
	2014年				2015年			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
予算	160	200	150	180	140			
見込		180	140	160	120			
当期実績	145							
前期実績	165	210	160	200	145			

3種類のフィードバック情報

- ①当四半期（1Q）の予算実績比較 △15（不利差異）
- ②1年間の予算見込比較 △70（不利差異）
- ③前期（1Q）の時系列比較 △20（不利差異）

出所：著者により作成。

図表7のような状況（数値は部門利益を示すとする）では、3種類のフィードバック情報が、予算管理システム内で伝達されていることが分る。①は、当四半期（1Q）の予算実績比較であり、当期実績145に対して、予算数値が160であることから、△15の不利差異となる。これが伝統的な事後的な予算統制のための情報である。②は、向こう1年間の予算と見込との比較計算である。予算数値が670であるのに対して、見込金額が600であることから、△70の不利差異が生じている。のぞましくない問題が発生し、早急に対策をすべきことがあきらかになっている。これはフィードバック制御のプロセスである。③は前期と当期の1Qでの時系列比較であり、前期165に対して、当期実績が145であるから、△20の不利差異となっている。ここで重要なのは、②のような将来の予測情報についてもフィードバックのループが回っていることである。



出所：著者により作成。

図表8 重層的フィードバック制御とフィードフォワードとの併用

将来志向の予算管理を実現し、フィードフォワード制御を充実させるためには、外乱の影響を検知する機構が必要となる。フィードフォワード制御は、外乱などによる影響が実績値に現れる前に、事前にその効果を取り除くような制御方式である。フィードフォワード制御

を充実させるためには、事前計算を組み込んだフィードバック制御との併用が不可欠である。コントロール対象に関する完全な知識を入手することは、ほぼ不可能であるから、フィードバック制御を前倒して実施するよりほかに方法はないのである。

本稿では、ローリング予算と「見込管理」について取り上げた。事後計算によるフィードバック制御では、環境変動に後手を踏んでしまうことから、目標値と計画値の比較による事前のフィードバック情報を形成し、情報共有の促進と是正措置の発動を促す仕組みであることにその意義を見出した。ローリング予算と見込管理については、フィードフォワードの側面（事前の環境予測にもとづく是正措置の発動）とフィードバックの側面（目標値と計画値の比較による差異の算定）の両方が存在し、実務上の留意点として、計画値の正確性と是正措置の適切性をいかに確保するかという問題が生じることを指摘しておきたい。

(成蹊大学経済学部教授)

参考文献

- Anthony, R. N. & Govindarajan, V. (2000). *Management Control Systems, 10th ed.*, McGraw-Hill College.
- Benninger, J. R. (1986). *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of Information Society*, Harvard University Press.
- Hope, J. and R. Fraser (2003). *Beyond Budgeting: How Managers Can Break Free from the Annual Performance Trap*, Harvard Business School Press (清水孝監訳 (2005) .『脱予算経営』生産性出版) .
- Jensen, M. C. (2001). "Corporate Budgeting Is Broken: Let's Fix It," *Harvard Business Review*, November 2001: 94-101 (森百合子訳. 2002.「予算に連動した報酬制度の誤謬」『DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー』27 (4) , 2002年4月) .
- 安部彰一 (1996)「問われる企業経理：進化を目指して」『企業会計』48 (2) , pp.108-109.
- 岡本清, 廣本敏郎, 尾畑裕, 挽文子 (2008)『管理会計 (第2版)』中央経済社.
- 上總康行 (2010)「アメーバ経営の仕組みと全体最適化の研究」(第2論文, アメーバ経営学術研究会編『アメーバ経営学』所収, pp58-88.)
- 木村英紀 (2002)『制御工学の考え方：産業革命は「制御」からはじまった』講談社.
- 清水孝 (2013)『戦略実行のための業績管理：環境変化を乗り越える「予測型経営」のすすめ』中央経済社.
- 廣本敏郎 (1993)『米国管理会計論発達史』森山書店.
- 丸田起大 (2005)『フィードフォワード・コントロールと管理会計』同文館出版.
- 柳良平 (2010)『企業価値を高める管理会計の改善マニュアル』中央経済社.

柳良平（2011）『日本型脱予算経営』同文館.

横田絵理（1998）『フラット化組織の管理と心理：変化の時代のマネジメント・コントロール』
慶應義塾大学出版会.

芳野剛史（2012）『不況を勝ち抜く予算管理ガイドブック』中央経済社.