

バランスト・スコアカードを用いた大学評価指標の 策定とそれを支援する情報システムの構築¹⁾

奥 居 正 樹

Using Balanced Scorecard to Establish Performance Indicators and a Supporting Information System in a University

Masaki OKUI

1. はじめに

2004年4月より日本の国立大学は「国立大学法人」へと移行した。学内外のステークホルダーに対して文部科学省に認可された中期目標・中期計画の活動成果を客観的に説明するため、評価指標の策定とそれを実行するための体制整備が求められている。愛媛大学では、中期目標・中期計画において217項目を設定するが、これらに対応した経営戦略をどのように連携させて、実行・管理していくかが課題となっている。また、教職員が経営戦略の進捗状況を客観的データで確認し、組織及び個々の教職員が自律的に改善できるように経営情報を公開することやそのための情報基盤を整備することも課題となる。

本稿の目的は、愛媛大学において中期計画の評価指標を策定する手段として、試行的に取り入れたバランスト・スコアカード（BSC）ならびに戦略マップの導入状況を紹介しながら、大学経営におけるBSCの有意性と課題を明らかにすることにある。また、大学経営の羅針盤として構築を進める、経営情報システムの構築状況も検証し、今後の課題を検討する。

2. バランスト・スコアカードとは

2.1 バランスト・スコアカードの4つの視点

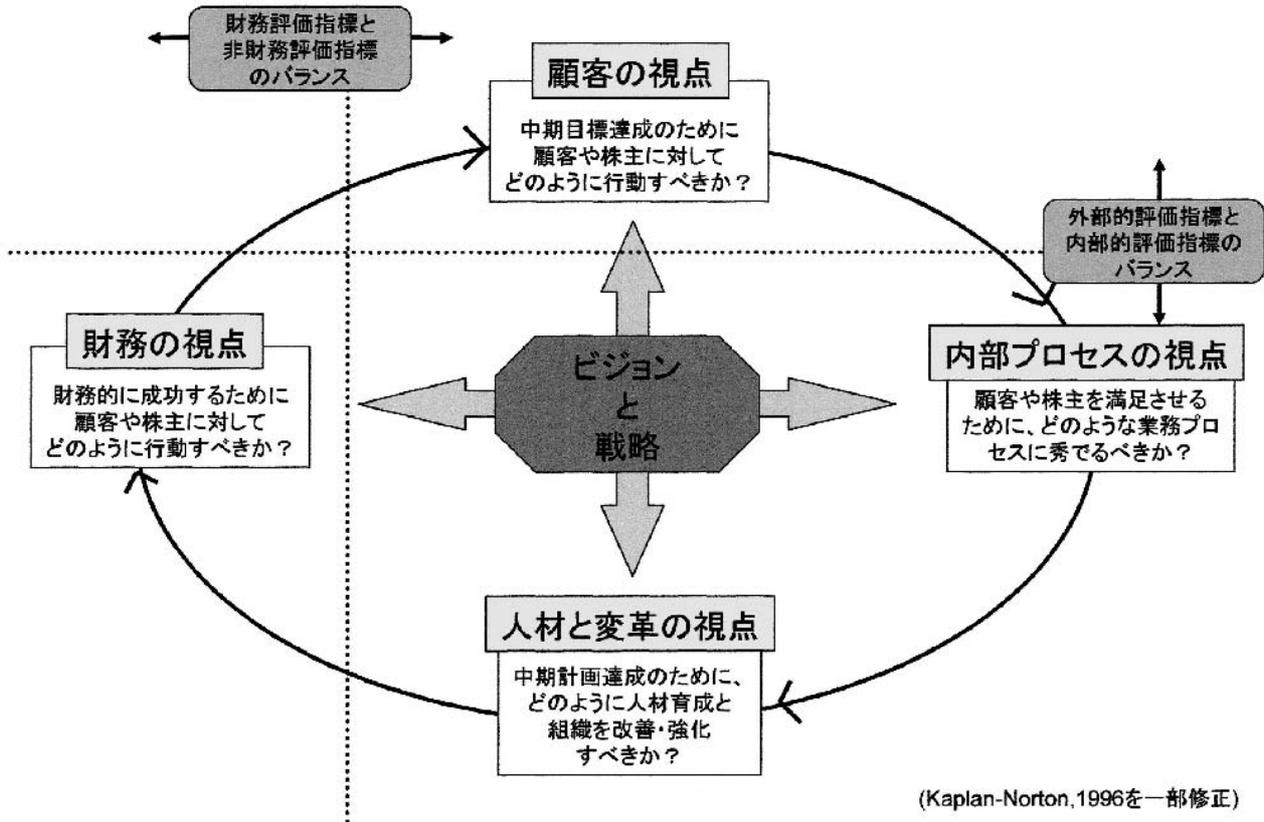
BSCは、1992年にハーバードビジネススクール

のキャプランとコンサルタントのノートンが、業績評価システム手法として提唱したマネジメントフレームワークである。BSCは、企業や自治体等の組織が本来果たすべき使命（ミッション）を明確に定め、そのミッションの基に、事業を構成する4つの視点から戦略目標（ビジョン）と戦略を策定するモデルである。図表1にフレームワークを示す。

BSCの4つの視点とは、お金を表す「財務の視点」、お客様を表す「顧客の視点」、仕事の内容や処理方法を表す「内部プロセスの視点」、人材を表す「人材と変革の視点」である。財務の視点では、財務の健全性や事業の効率化を評価するにはどのような行動をすべきか、ということに対する目標となる。例えば、業績向上を目指すという目標で具体的には売上高前年比10%増、経常利益率2%増、間接コストの10%削減などである。顧客の視点では、中期目標達成のために、顧客や株主に対してどのように行動すべきか、ということに対する目標となる。例えば、顧客満足度ランキングのトップ3に入る、ポイントカード等の常連客を10%増やす、あるいは顧客ニーズを掘り起こして新規事業を創出する等である。内部プロセスの視点では、顧客が株主を満足させるためにどのような業務プロセスに秀でるべきか、ということに対する目標となる。例えば、新製品を開発するための開発手法の創出、業務の効率化などがあげられる。最後に人材と変革の視点だが、これは計画達成に対してどのような人材を育成して組織を改善すべきか、ということに対する目標とな

1) 本論文の一部は、日本高等教育学会第7回大会において発表された。

図表1 バランスト・スコアカードの4つの視点とフレームワーク



る。例えば、どのような研修制度を確立するか、どのような人材を雇用するかなどである。

BSCは、4つの視点が互いに連鎖し、トレードオフの関係を両立させることを目的とすることからバランスという言葉が用いられる。例えば、顧客満足度を向上させるために開発投資を行うと、それらはコストとして財務指標に影響を及ぼす。あるいは、組織の活性化を目的として組織改編を行っても、それを資する教職員のスキルや必要となる投資が無ければ、効果は期待できない。このように、どれか一つの視点に重点を置いても、他の視点が大小の影響を受けることが特徴である。そのため、全体最適化をはかることが最大の目標となる。

2.2 経営の枠組みの中でのバランスト・スコアカードの位置づけ

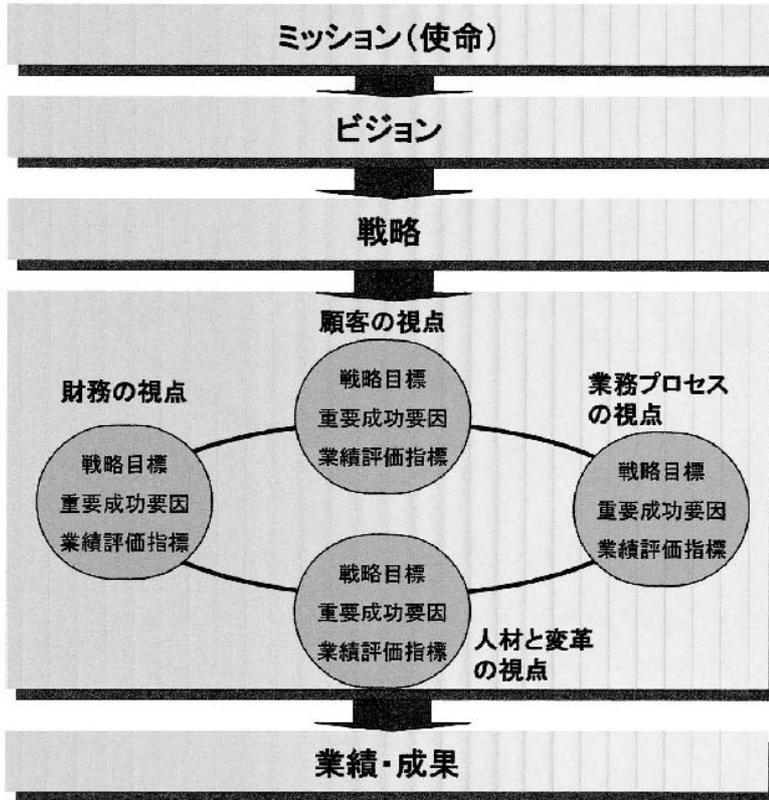
BSCを検討するうえで前提となる、各要素の位置づけを図表2に示し、その役割について簡単に述べる。

企業や大学などの組織は、自らの社会的存在価値や社会的役割を定義づけるため、ミッション(使命)を定める。ドラッカー(1990)によると、ミッションは大学を含めた非営利組織の存在の拠り所となる

ため、戦略を検討するうえで何よりも上位に位置するものとなる。つまりミッションは、組織が存在するための価値観、信念、向上基準といった基本的方向性を定めるものとなる。そのため、ミッションは組織全体の到達目標の指針を明示し、目標達成に向けて全構成員に浸透させることが求められる。浸透することによって全構成員に共有され、個人レベルから組織レベルまでを貫く「拠り所」となる。

ミッションで示された組織の指針を明確な言葉で表したものがビジョンである。コッター(2002)によると、継続的に小改善を続けただけでは激しい競争に対応するには不十分であり、経営環境に企業が対応するには大規模な変革が必要になると述べる。その大規模な組織変革を行うには8段階のプロセスがあるが、その中でもビジョンと戦略を掲げて、それを周知させることが経営幹部の極めて重要なリーダーシップ機能であると指摘する。全構成員に周知するには、組織で掲げる目標として定性的な言葉だけでなく、定量的な目標も含める必要がある。つまり、「誰が」、「いつまでに」、「どのように」、「どのような結果を求め」、「何を基準として」等が明示されることが必要であり、かつ、構成員が皆一様なイメージを描けるものが求められる。そのため、分析

図表2 経営の枠組みの中でのバランス・スコアカード



R.S Kaplan, D.P.Norton,
The Strategy-Focused
Organizationを基に
筆者作成

の結果を示して理性に訴えるよりも、目に見える形で真実を示して感情に訴えることが重要である。従って、ビジョンには定性的な言葉と定量的な目標の両方を含むこととなる。

戦略とは、組織が掲げるビジョンを達成するための具体的施策である。様々な研究者によって経営戦略の理論が提唱されているが、ここではミンツバーグの定義を示す。ミンツバーグ(1998)は、戦略の類型として、①現在から将来を見据えて、取るべき行動の指針によるもの(plan)、②過去の行動パターンの継続によるもの(pattern)、③市場において特異的で価値のある位置付けによるもの(position)、④企業理念など組織の基本的な行動によって規定されるもの(perspective)、⑤競争相手を出し抜く具体的な手段(poly)の5つに区分する。つまり、組織はビジョンを達成するために、戦略目標としてあるべき姿や到達目標を設定し、その目標に応じて5つの戦略類型を使い分けることとなる。その戦略は、戦略目標の領域毎に設定される。例えば、大学の場合は教育、研究、社会貢献など複数にわたるため、それぞれの領域で戦略目標と戦略が設定される。

戦略には、解決すべき重要成功要因(CSF: Critical Success Factor)と因果関係にある業績評価指標(KPI:

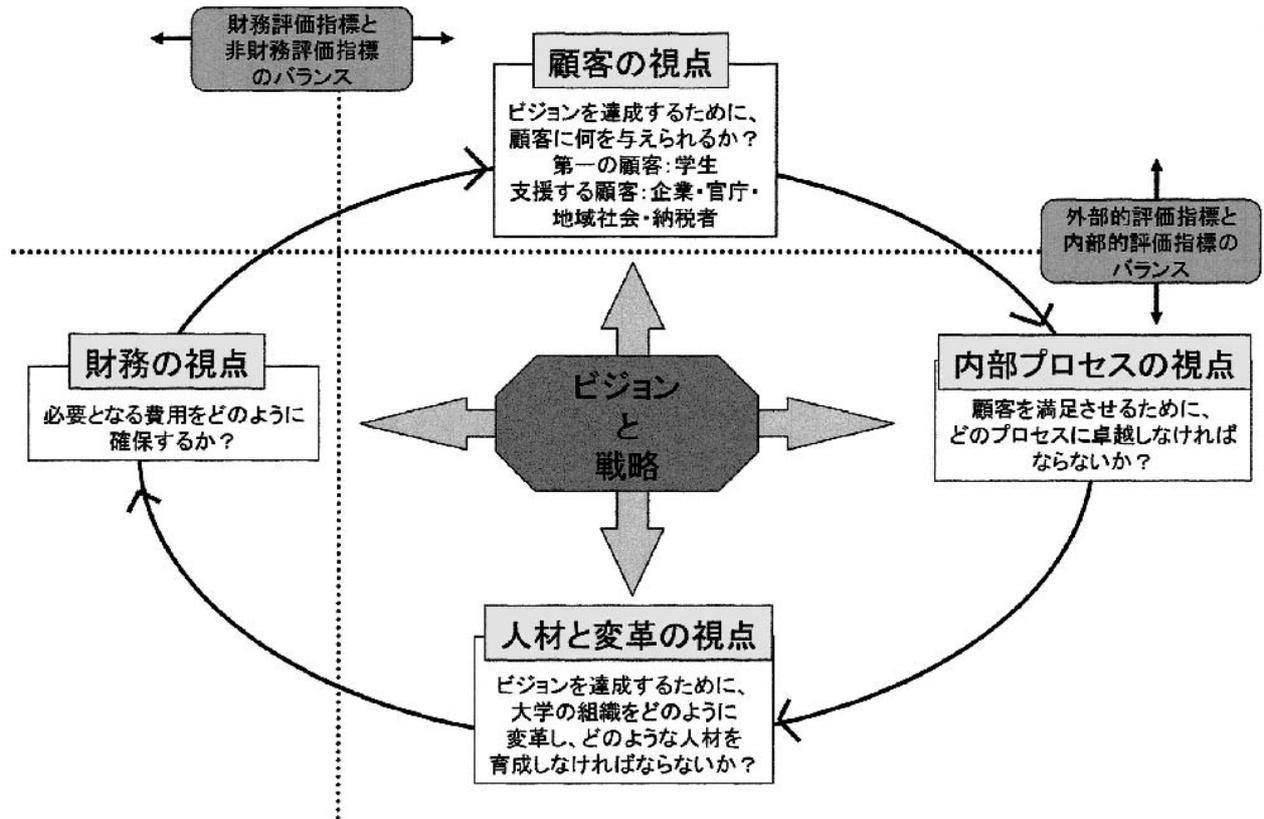
Key Performance Indicator)が必要となる。重要成功要因とは、戦略目標を達成するうえで鍵となる、最も重要な活動内容である。そして、重要成功要因の成果を評価するための指標が業績評価指標である。ミッションを達成するために4つの視点別に設定した戦略目標の因果関係と優先順位を明らかに示したものが戦略マップとなる。

2.3 大学におけるバランス・スコアカードの4つの視点

BSCフレームワークでは、組織の経営状況を単に財務諸表からだけでなく、顧客の満足度、業務プロセス、従業員の能力開発を含めた様々な経営課題や施策を体系的に整理することができる。大学における具体例としては図表3に示すとおり、ビジョンと戦略を実現するために、「顧客の視点」、「業務プロセスの視点」、「人材と変革の視点」、「財務の視点」の4つの視点を設け、各々の活動成果を評価する。

大学は営利を目的としない組織であり、顧客の満足度を上げることが最大の課題となる。ドラッカー(1998)は、大学の顧客を「第一の顧客」と「支援する顧客」に区分する。「第一の顧客」とは組織の活動によって生活が改善される人々のことを指す。

図表3 大学経営におけるBSCの4つの視点



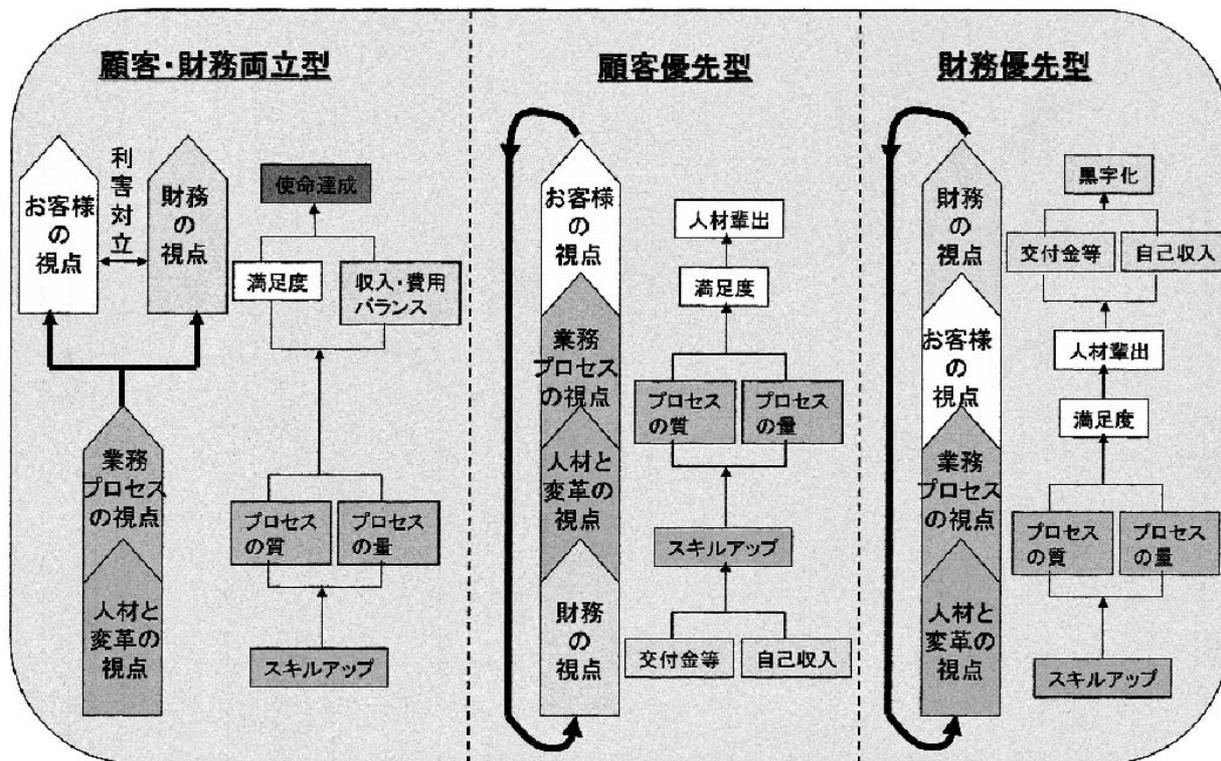
大学にとっては、学生はもちろん、卒業生や研究成果を経営資源として受け入れる企業がこれにあたる。一方、「支援する顧客」とは大学の活動に参加することで満足感や達成感を味わいたいと思う人々を指す。大学にとっては地域社会や納税者、資金提供者がこれにあたる。これらの顧客の満足度を高めるには、大学で行われる教育、研究、社会貢献プログラムを整備することの他に、創出した知識を活動成果として社会に還元する仕組みを整備する必要がある。これが業務プロセスの視点となる。次に、優れた取り組みや施設設備が備えられても、それを支える人的基盤が無くては大学として成果が出にくい。そのため、業務プロセスで決めた取り組みを実行するには、組織や個人の能力を育成する必要がある。これが人材と変革の視点にあたる。最後に、大学での様々な取り組みや人材の育成には費用がかかる。これらの費用をどう確保するかが財務の視点となる。

このように、大学においても4つの視点は相互に関連性(バランス)・連携性を持っており、活動成果は他の成果に影響を及ぼすこととなる。

2.4 バランスト・スコアカード導入によるメリット

大学経営にBSCを導入するメリットは5点ある。第一に、BSCは財務的な業績のみを追求するのではなく、ミッションや関係者の満足度を同時に実現する手段として利用することができる。非営利組織である大学において、財務以外の質的な目標を評価軸に据えることは必要不可欠である。第二に、BSCは大学全体のビジョンと戦略を明確にすることで、組織の進むべき方向性を示し、教職員が共有することができる。大学全体の求心力が不可欠となるなか、異なる方向に進みがちな各部局をまとめあげ、全学共通の情報基盤として評価指標を共有させることが可能となる。第三に、中期目標を実現するために必要となる要因を洗い出し、中期計画に対応するために、より具体的な評価指標と組織活動を設定することができる。第四に、評価指標を設定することで、年度毎に基準値・実績値・目標値を突き合わせて、活動成果の現況とこれまでの時系列推移を効率的に把握することができる。これにより、改善点の把握と経年変化の継続的な確認が実践でき、4つの視点毎の戦略目標に対して、どのような結果になったか

図表 4 大学における BSC 戦略マップ類型



が明示されるので、改善するための行動がとりやすくなる。つまり、PDCA (Plan-Do-Check-Action) のサイクルが促進され、これまでの大学運営での弱点であるアクション (改善実施) を恒常的な活動として取り入れることが可能となる。第五に、経営戦略の関連性を可視化でき、総合的な評価や意思決定が可能となる。また、目標毎に責任者を明記することで、意思決定者の責任の明確さも確保することが可能となる。

2.5 大学における戦略マップの類型

キャプラン (2002) によると、非営利組織の中期計画の特徴は3点あると指摘する。第一に、施策や業務の列挙で「戦略」がないこと。第二に、「何を行うか」だけで、何のために行うかが欠落すること。第三に、構成員が実施したいと思うことが列挙され、その中での取舍選択や優先順位付けがなされていないことである。事実、愛媛大学の中期計画では、全217項目中、内部プロセスに関する項目は147項目であり、構成員が実施したいと思う項目が7割を占める。一方、そのための施策である財務的な項目は4項目と極端に少ない結果であった。

大学の戦略の整合性を考える上では、4つの視点のプライオリティを考慮する必要がある。そこで、

大学における BSC の戦略マップの3類型を図表4に示す。第一のモデルは、キャプラン (2002) が示すもので、上位目標に顧客の視点と財務の視点の2点を並列させるモデルである。顧客と財務の視点は利益相反の関係にあるが、どちらも最大限満たすことを目標としたモデルである。第二に、顧客の視点が最上位の目的となるモデルである。ある一定の予算枠組みのなか、顧客である学生や官庁等の満足度を向上させるために内部プロセスと人材と変革を押し進めるものである。顧客満足度の向上は、志願者増による自己収入の拡大や運営交付金の増加など、財務的な利点をもたらすと考えるモデルである。第三に、財務の視点が最上位の目的となるモデルである。これは財務の健全性が大学を存続させる上で何よりも優先される目標として位置づけられ、そのために必要となる顧客ニーズや内部プロセスを掘り下げて考えるモデルである。財務の健全性が再投資を促し、人材や組織に利点をもたらすと考えるモデルである。

米国の大学では、顧客満足度と財務を同時に向上させることを目的とすることが多く、第一のキャプランのモデルを用いることが多い。一方、顧客の視点で満足度を高めると、財務の向上につながり、継続的に改善していくという考えに立つと、第二、第

図表5 愛媛大学経営情報分析室におけるBSCフォーマット作成例

愛媛大学 中期目標・中期計画 評価指標策定フォーマット

作成者 _____ Rev.1.4

<input type="checkbox"/> 顧客の視点 (学生・企業官庁・地域社会) <input type="checkbox"/> 業務プロセス (業務活動) <input type="checkbox"/> 人材と変革の視点 (人材・能力・組織整備) <input type="checkbox"/> 財務 (予算管理・資金増加活動)		中期計画番号 : _____	指標番号 / _____	
担当理事等	<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	主担当 部局		
中期目標				
中期計画				
評価指標				
測定指標		測定指標 の説明		
指標を向上させる 要因・ファクター		評価の 種類	<input type="checkbox"/> インプット (投資) 数値 <input type="checkbox"/> 実施の有無 <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> アウトプット (成果) 数値 <input type="checkbox"/> 業務プロセス ()	
データソース		基準値/ 実績値		
進捗状況				
年度	アクションプラン (どの部門が、何をやるのか?)		目標	実績
	前期: 4月~9月			
	後期: 10月~3月			
16	(部門:)	(部門:)		
17				
18				
19				
20				

© 愛媛大学経営情報分析室

三のモデルを検討すべきである。

大学にBSCを導入する際の留意点は3点ある。第一に、大学には達成すべき目標が複数あるが、必ずしも全ての大学に共通する統一的な目標ではない。そのため各大学のビジョンに基づきながら、独自の戦略を立案する能力が必要となる。第二に、企業と違い、利益の追求や売上高の増加といった「財務の視点」が最上位目標ではないことが多い。そのため、大学のミッション（組織に与えられた役割）を明確にして、大学のミッションを達成する上でどの視点が上位目標となるべきか、大学の意思決定として判断する必要がある。第三に、国立大学の中期計画は内部プロセスに偏りがちだが、それに必要となる人材や費用を連鎖づけることと、その結果が顧客の視点で求められているものと合致するか否かを判断する必要がある。組織的活動には、人・金・もの（設備）が必要となることから、これらを全て視野に入れて、組織活動の整合性を調整することが必要となる。

3. 愛媛大学におけるBSCの試行的取り組み

愛媛大学では2003年4月に第三者評価に対応するための情報収集・分析を行う組織として大学評価等情報収集分析室を設置し、教育研究データベース(教員の成果活動を収集するデータベース)の構築や組織情報システムの構築にあたった。これら経営情報のインフラ整備の目処がたった2004年4月に経営情報分析室と改名し、中期目標・中期計画に即した経営戦略の評価基準を検討するプロジェクトに従事することとなった。

経営情報分析室では中期計画の評価指標を策定するため、2つの取り組みを試行として実施した。第一に、中期目標・中期計画に沿った評価指標の策定として、大学のコアコンピタンスである「教育」「研究」「社会貢献」の3領域を中心に評価指標の策定を行った。第二に、重点的に管理する項目を選び出して戦略マップの策定を行った。

図表6 愛媛大学経営情報分析室における中期計画戦略マップの考え方

	教育	研究	社会貢献
トピック	中期目標で掲げる6年後のあるべき姿		
顧客の視点	入学者の満足度を上げながら、社会へ送り出すまでに備えさせる能力の付加 (どのような能力を身につけさせるか)	研究による知の創造を通じて価値創造を行い、社会ニーズに応える (どのような研究成果を創出するか)	現代社会が抱える課題を解決するために地域に還元される資源 (人材、研究成果、情報)
内部プロセスの視点	教育を行う上で、必要となる業務プロセスの変革 (組織として何をするか)	研究を行う上で、必要となる業務プロセスの変革 (組織として何をするか)	社会貢献を行う上で、必要となる業務プロセスの変革 (組織として何をするか)
人材と変革の視点	教育を進める上で整備すべき組織とそれを構成する教職員の能力向上 (教員個々人がどのような能力増強を行うか)	研究を進める上で整備すべき組織とそれを構成する教職員の能力向上 (教員個々人がどのような能力増強を行うか)	社会貢献を進める上で整備すべき組織とそれを構成する教職員の能力向上 (教員個々人がどのような能力増強を行うか)
財務の視点	教員の教育能力向上に対する費用・投資 受験費用等による自己収入の増加	教員の研究能力向上に対する費用・投資 共同研究増加等による外部資金の導入	教員の社会貢献能力に対する費用・投資

© 愛媛大学経営情報分析室

3.1 中期目標・中期計画評価指標の策定

まず、中期計画の評価指標を策定するために必要となるBSCフォーマットの開発を進めた。中期計画の217項目全てを対象とし、図表5に示すとおり、「客観的に説明するための指標」と「何を基準として成果を測定するか」をまとめたものである。

BSCフォーマットは3つのセクションから構成される。第一に、「戦略目標」として中期目標、中期計画を記入した上で、4つの視点の区分、戦略実行の責任者を表示する。一つの中期計画に対して、後述する評価指標が複数考えられることがあるため、枝番号を付している。第二に、「評価指標」として、中期計画に対して第三者に説明するための評価基準や評価値の出所を表示する。「測定指標」欄には中期計画の達成度を測定する評価方法を記入し、その評価方法を使用する理由を「測定指標の説明」に記入する。この説明により、測定者が不特定多数でも、同じ評価結果が得られることを狙いとす。「指標を向上させる要因・ファクター」には、戦略として注力すべき改善策を記入する。「データソース」には、評価値を測定する基となる大学の組

織データの種類が記入され、「評価の種類」には、その評価値の種類を選択する。そして、「基準値/実績値」として翌年度以降の実績値と比較するため、設定した評価基準年の実績値を記入する。第三に、「進捗状況」として、この実行する戦略内容と時期を記入する。

今回の試行では、このBSCフォーマットを用いて、経営情報分析室員が中期計画の評価指標を試行的に策定し、評価資料として理事に配付した。評価指標を策定したことで明らかになったことは次の2点である。第一に、中期計画で記された内容が、組織設置の有無といった個別方策の実行有無を問うものが多く、定量的な指標に落としづらかったことである。第二に、大学の活動になじまないと思われる定量的な評価尺度も少なからず設定可能であったという点である。

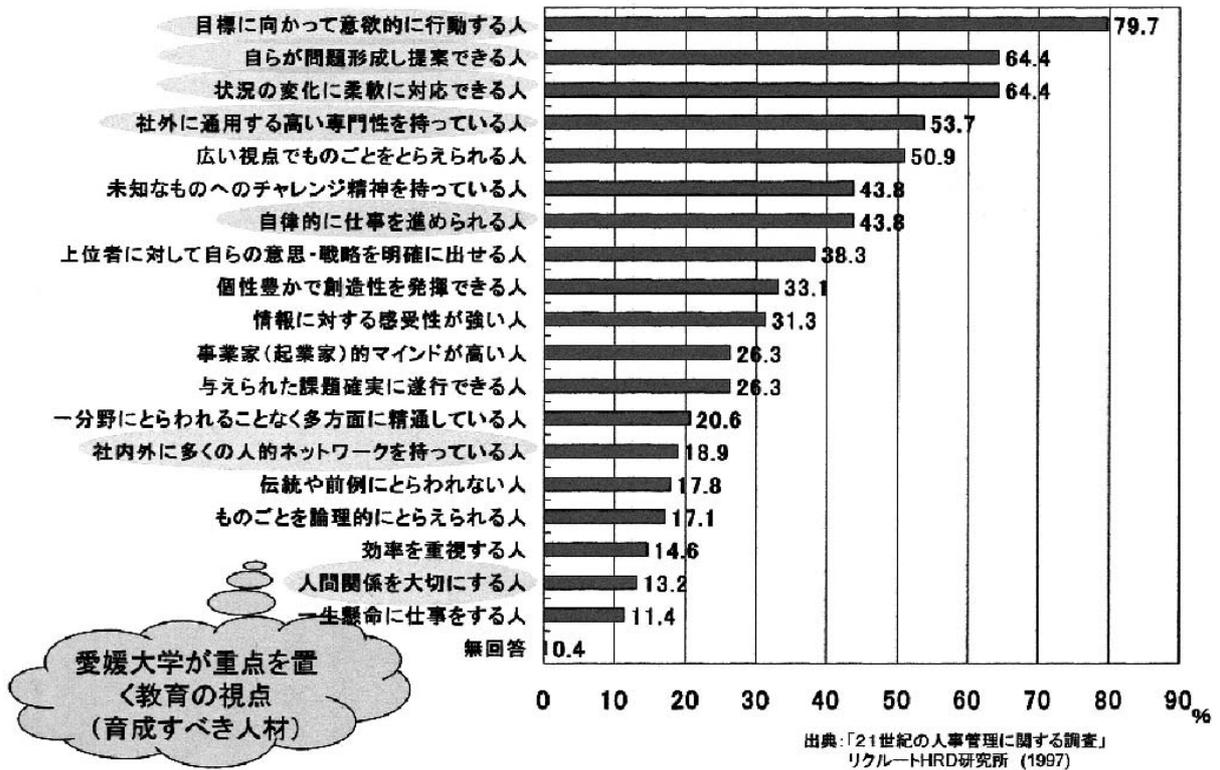
3.2 BSCの4つの視点に基づく戦略マップの策定

BSCのフレームワークに対する理解が深まった時点で、「大学経営上、重要な戦略項目の抽出」と「管理項目の重点化・簡素化」を目的として戦略

図表7 企業が大学を評価する際に重視する側面（教育に対する評価項目）

企業が求める人材像

(複数回答)



マップの検討を行った。これは、中期計画の217項目全ての指標を常時管理することは事実上難しいことから、第三者に説明するにあたって重点的に管理すべき項目を絞ることが目的であった。そこで、図表6に示す戦略マップの考え方に沿って検討を進めた。これは、中期目標で掲げる6年後のあるべき姿をビジョンとして最上位に記し、それぞれ4つの視点の位置づけを表している。

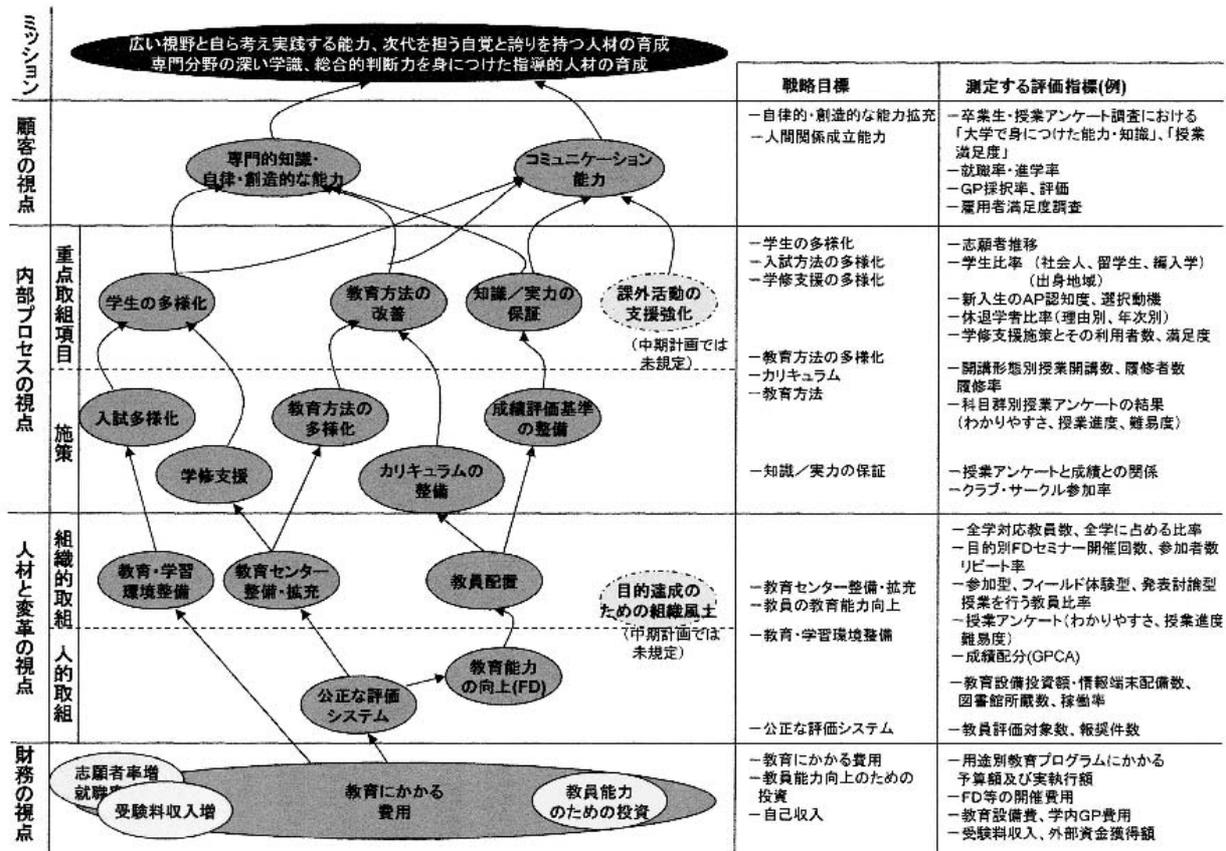
通常、企業における戦略マップは、利益に代表される「財務の視点」が最上位の視点となる。しかし愛媛大学の場合、学生、企業官庁、地域社会において存在価値が認められ、各々の満足度を向上させることが最終目標となる。そのため、「顧客の視点」を最上位とした。また、愛媛大学は歳出の約半分を国の財源処置に依存しており、利益を追求して組織内で再分配する仕組みが無い「コストセンター」である。そのため、予算が戦略実行の制約条件となるため、「財務の視点」を最下位の視点とした。

戦略マップの優先順位について、教育を例にすると次のようになる。大学の第一の顧客は学生であり、図表7に示すように大学を人材輩出機関と位置づけられれば、企業も顧客である。この顧客の満足度を上げることが、何よりも優先すべき戦略課題と考えられ

る。そのため、顧客の視点を戦略マップの上位目標に位置づけた。次に、授業や課外活動を通じて入学者の満足度を上げることが課題となる。社会へ送り出すまでの4年間にどのような能力を身につけさせて、企業や社会の満足度を得るかが問われることとなる。そのため、愛媛大学生として適切な能力を身につけさせるため、適切な教育を行う必要があり、カリキュラムの体系化や学習環境の整備といった内部プロセスを磨き上げることが必要となる。次に、その教育を行う上で必要となる人材あるいは組織的能力の育成が必要となる。今回の試行では、大学組織としての整備と教員個人の能力の2段階に分けて検討を行った。最後に財務の視点として、その人材や組織に対する費用負担に関する項目を選び出した。このような考え方で、戦略マップを作成した結果が図表8である。

この戦略マップを開発した経験から明らかになった点は主に2つある。第一に、「教育」、「研究」、「社会貢献」といった領域において、コアコンピタンスの達成度や満足度を最上位の目標と位置づけることで、それを達成するために必要となる組織活動や人材育成が連鎖的に整理されたことである。これにより、中期計画で掲げる目標に応じて、「求める成果」

図表 8 愛媛大学における中期計画戦略マップ（教育） ©愛媛大学経営情報分析室



から「実現するための手段」までの戦略項目を因果関係で簡潔に結ぶことが、ロジカルに戦略を実行する上で重要であると理解された。例えば、教育の評価項目を顧客の一つである企業の視点で考えた場合、学生を教育した成果として「送り出される人材の質」が評価項目となる。この質を向上させるには、「学生が備えるべき能力を身につけさせる教育プロセス」に磨きをかけ、「教育プロセスを実行する上で各教員が向上すべき能力や資質」を向上させ、「教員が向上すべき能力に対する費用・投資」を継続的に行う、というように戦略項目を連鎖させることが必要となる。これらの戦略項目を重点的に管理することで、経営上の管理負担を軽減させることができる。第二に、評価指標として活用するには、定量的指標（件数、金額等）、定性的指標（活動内容とその成果）、活動成果の影響度（他のどの項目に対する影響が大きい）の3点が必要である。改善された結果は、他に連鎖する項目に少なからず影響を及ぼすこととなる。そのため、活動成果に対する影響度を正しく評価することが戦略マップを効率的に運用するうえで必要となる。連鎖しない活動は経営戦略としての有意性に疑問符がつくため、見直しが必

要となる。

4. BSC を支える情報システムの構築

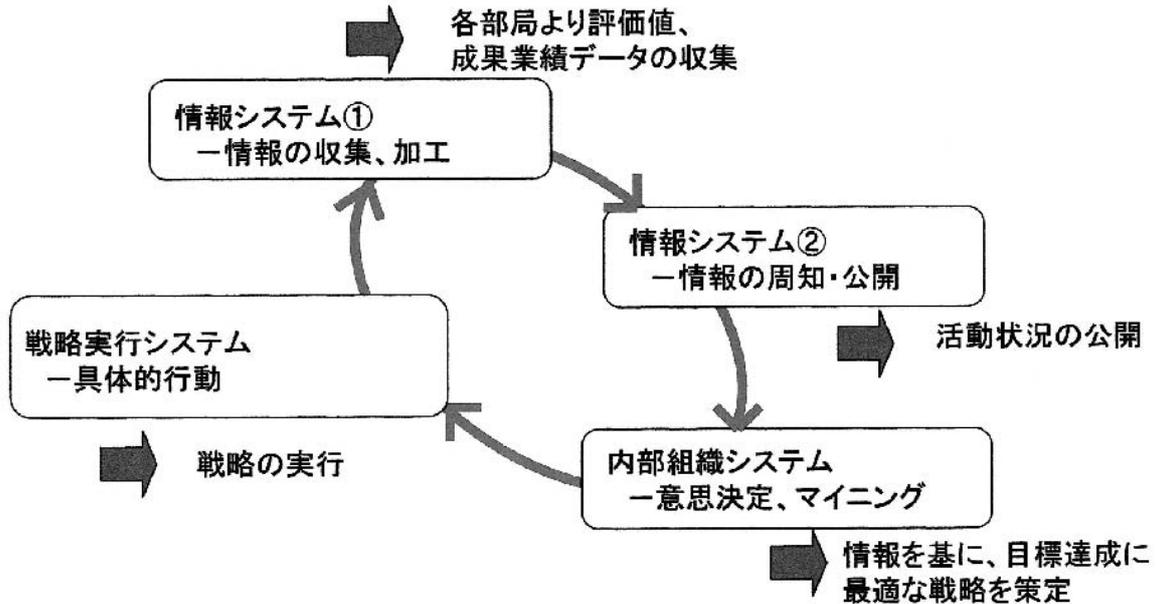
BSC を効率的に運用するには、経営情報を公開する情報システムが必要となる。ここでは、BSC における情報システムの役割にふれた後、愛媛大学での取り組みと課題について検討を行う。

キャプラン（1996）は BSC を企業経営に導入することに対して、企業を航空機に、経営者をパイロットに見立てて次のように説明する。

「飛行機のパイロットは、飛行機の操縦に際し、現在地と目的地を明確にし、飛行機の計器から提供される燃料、スピード、高度、方向、現在地と目的地等に関する詳細な気象情報を的確に把握し、飛行機の長旅を顧客に楽しませつつ、飛行機を安全に目的地まで操縦している」

つまり、パイロットは、目的地に航空機を向かわせるため、コックピットの計器から燃料残量、高度、方角、スピード、気象情報など様々な情報をリアルタイムで的確に把握しながら操縦する。これと同様、企業や大学などの組織を経営するには、組織の

図表9 情報の価値創造サイクル



『事業システム戦略』(加護野忠男 et al,2004)
P234「価値創造のサイクル」を基に加筆修正

ミッションを達成するために到達目標を定め、組織運営に必要な情報を常時把握し、目標と結果を見比べて常にフィードバック（施策の振り返り）を行うことが必要となる。そこで必要となる情報とは、財務情報（赤字／黒字、資産規模等）だけでなく、顧客から見た組織の情報、組織活動の情報、人材・組織変革の情報である。つまり、4つの視点による正確な情報を網羅することが求められ、経営陣の意思決定をおおぐ判断材料、あるいは構成員が自律的に活動を振り返るための判断材料として常時提供される必要がある。したがって、情報システムは組織の経営状況をモニタリングするセンサーとして位置づけられる。

これとは別に、情報システムはスタッフ間の連絡網としての機能を併せ持つ。機内では、インカムを通じてパイロットとキャビンアテンダントが連絡を取り合って情報を共有し、安全なフライト業務を遂行する。組織の経営でも同じように、組織は情報システムを通じて構成員に経営目標の周知を行い、ミッションの遂行とその成果状況を伝えて、共有するために情報伝達手段が必要となる。例えば、愛媛大学の教職員は大学 Web を通じて独立法人化作業の経過や中期目標の内容を知り、年度末には教育研究活動の成果を報告する。このように、情報システ

ムは組織としての意思決定や活動成果を、組織と個人の双方向に伝達する手段として利用される一面を持つ。

加護野（2004）らが指摘するように、情報から価値を創造するには、潜在的な解を持つ情報を取捨選択して蓄積し、この情報の中から有意な意味を引き出し、この意味をもとにアクションを起こすことが必要である。この価値創造サイクルをもとに、情報処理システムの果たす役割を図表9に示す。情報から価値を創出するには、①組織の達成目標とBSCの4つの視点から戦略実現に必要な成果情報を収集・公開し、②個人レベルから組織レベルまで「課題」を共有することが必要となる。共有化された情報をもとに組織の意思決定や構成員の自律的判断が行われ、具体的な施策が実行される。一連のサイクルが終了後、活動成果に対するフィードバックがなされ、新たな取り組みとして情報の収集が再び始まる。このように価値創造のサイクルは、組織が活動を継続するうえで必要不可欠な連鎖的活動である。

4.1 BSCを運用するための情報システムの役割

BSCを効率的に導入する情報システムとして、ノートンが設立してBSCの啓発活動を行っている

図表10 組織情報システム概念図



BSC コラボラティブ社では、20種類のパッケージソフトウェアを推奨ソフトウェアとして認定している。これらのソフトウェアの特徴は、大きく4点ある。第一に、BSCの全容をビジュアル化して、組織の意思決定者をはじめとして組織の構成員が容易に経営状況を把握することができること。第二に、Webを活用してBSC情報の共有化が推進できること。第三に、既存の情報データベースとデータ連携させることができるため、BSCで利用する情報収集や情報加工の工数を減らせること。第四に、戦略シナリオの仮説検証のために重要成功要因（CSF）間の相関係数を自動的に計算する等の機能が豊富に付加されていることである。反面、組織全体に導入するには高価になることが多いことや、新しいシステムにあわせた業務フローに置換する必要があるなど、マイナスの側面も存在する。

組織の戦略は、組織が掲げるミッションによって相違し、事業環境や持ちうるリソースによって戦略実行のための施策も異なる。そのため、組織によって重要成功要因（CSF）や業績評価指標（KPI）が相違することになる。また、組織によって情報を収集、蓄積する手段は異なる。従って、全ての組織が画一的にBSCソフトウェアパッケージを導入しても、自ずと成果が出るわけではない。特に大学の場合、ミッションと戦略は、これまでの歴史背景や強みとする教育・研究分野、立地する地域特性によっ

て大きく異なる。そのため、汎用的なソフトウェアを導入して新しいシステムに業務プロセスをあわせて効率化をはかる手法もあるが、既存の情報システムや業務プロセスを工夫して、情報の価値創造サイクル（情報収集・公開－意思決定－アクション）を確立することも検討すべきである。

愛媛大学では、組織が取り組むミッション達成に必要な成果情報を収集するため、2つの情報システムの構築に着手した。一つは業績評価のモニタリングシステムとしての組織情報システムの構築であり、もう一つは組織と個人の目標達成のベクトルを揃えるための共通基盤の構築である。いずれも既存の情報インフラや業務プロセスを応用し、システム投資を最小限に抑えることを目標としている。

4.2 業績評価のモニタリングシステム

今回構築した経営情報システムの基本コンセプトは、第三者評価に対応する、大学の活動成果を全学的に集計・公開するシステムである。そこで、愛媛大学は業績評価をモニタするシステムとして2つのデータベースの構築に着手した。一つは大学の組織や活動の現状を定数的データで表す「組織情報システム」であり、もう一つは大学教員の活動成果を表す「教育研究データベース」である。

図表11 組織情報データベース（表示例）



4.2.1 組織情報システムの開発経緯と成果・課題

「組織情報システム」は、米田大学の Institutional Research 部門や国内で先駆的な取り組みを進める名古屋大学等を調査し、大学評価に必要と考えられる項目及び中期計画で評価指標として利用すると考えられる項目を中心に開発を進めた。このシステムの概要図は図表10のとおりであり、表示例を図表11に示す。この開発にあたって、考慮した特徴は4点ある。

第一に、組織データを収集管理するのは事務職員のため、経理部を中心としたプロジェクトチームを招集した点である。組織情報システムの基本構造は経営情報分析室が策定し、経理部と共同で組織情報プロジェクトを指揮した。組織データの項目及び提出フォーマットは、他大学の先行事例を参考に経営情報分析室が作成し、そのフォーマットを基に各事務部門がデータを入力した。このプロジェクトの特徴は、組織データ作成を通常業務の一環として各部門にデータの作成を依頼したことである。組織データは継続的にデータを収集、管理することが必要である。そのため、属人的ではなく組織業務として依頼した。また責任部門を明確にするため、作成部門、データの出典元及びデータ基準日を明示することを義務づけた。

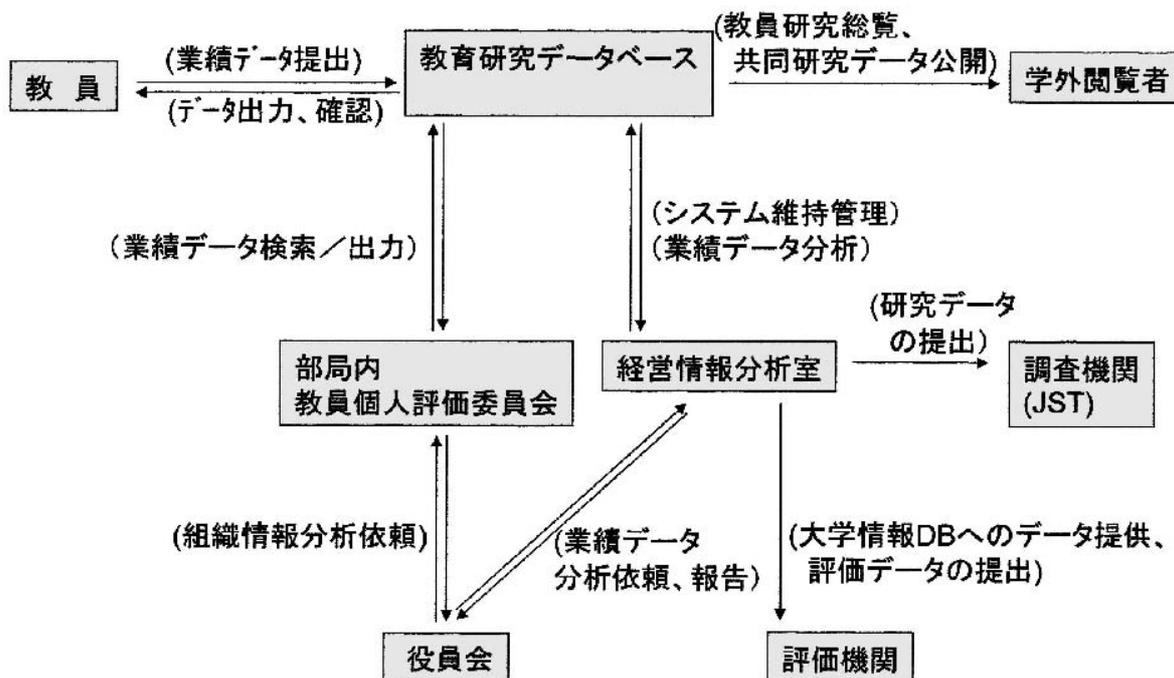
第二に、全学データと部局データの収集に注力した点である。大学評価において、全学及び部局のデータは活動成果の裏付けとして必須である。特に、第三者評価等への組織評価データとして利用する項目については、部局のデータの集計値が全学となるよう、注意深くデータの収集を行った。

第三に、学生数や志願者数といった定数的データのみではなく、授業満足度調査や卒業予定者満足度調査等の定性的データも公開することとした。顧客の視点による評価指標を公開することは、学内のみならず学外に対して、大学としての改善活動の成果がどのように進捗しているかを示すものであり、愛媛大学のアカウンタビリティを担う。

第四に、データの公開は Web を通じて行うこととした。学内外への周知方法として最もコストパフォーマンスが良く、随時情報を更新・改訂できることがその理由である。

「組織情報システム」の成果は、組織データとして必要な情報が、事務部門のどのデータベースの中のどこに存在し、いつまで遡ってデータを収集できるかが明確になったことである。また、データを一元化したことにより、それぞれの部門が収集する情報の意味や関連性を検討する機会となった。また、アカウンタビリティを確保するうえでこれらの情報

図表12 教育研究データベースシステム概念図



の重要性が増すことから、組織データを大学の資産として保護し、活用するためのマニュアルを策定する動きが出てきた。

しかし、課題も多く残している。第一に、組織データ作成工数の問題である。組織データは責任を持つ部局が独自のシステムを構築しており、データの出力方法に柔軟性が無い。そのため、組織データのフォーマットに則ったデータが自動的に作成できない。従って、組織データ作成作業は人力に頼らざるを得ず、入力と確認の工数が二重となり、人的リソースに負荷が多くなった。特に項目数が多い教務関係のデータについては、データ調査日の整合性の問題もあわせて検討を進める必要がある。

第二に、Web出力用のデータ作成の問題である。今回はデザイン変更や資金的な問題から、アルバイト学生を含めた人力で全作業を行った。延べ400ページ以上のWebページ作成で課題となったのは、データの信頼性であった。Webページへのデータ入力とその入力値の確認で大多数の時間的工数を費やしたほか、数値の集計時期が相違したため、集計値が論理値と合わなくなる事態が発生した。これらは、元データの修正ミスやデータ項目の定義ミス、データ基準日の確認ミスなど、ヒューマンエラーによるものが多い。これらの問題を回避するには、組織データ収集のための手順書と使用するデータ源を記載したマニュアル作成が必要となる。第三に、試

行的に実施したBSCの業績評価指標(KPI)が、必ずしも網羅されていないことである。組織データは中期計画の評価指標として利用されるため、経営判断の材料として多用されることが考えられる。そのため不足しているKPIについては、今年度から数値を収集することが必要となる。

4.2.2 教育研究データベースの開発経緯

「教育研究データベース」は、大学の活動成果、とりわけ大学教員の成果情報を網羅的に収集することで、大学全体の成果を把握することを目的に開発を進めた。平成15年にデータベースのコンセプト及び収集する項目を分析室で検討し、平成16年度前半でシステム構築を行い、年度後半から運用開始する予定である。システムの概要は図表12に示すとおりであり、開発にあたっての特徴は以下の通りである。

第一に、教員の活動を教育、研究、社会貢献、業務運営の4点に区分し、図表13のとおり詳細に活動内容を入力することとした。入力範囲がかなり広範であることから、組織としてかなり具体的に教員の活動内容を把握することができる。第二に、中期計画で教員個人評価を実施することを明記していることから、教員個人評価で必要となる評価項目を網羅する。教員評価の裏付けとなる活動成果は、全て教育研究データベースに入力されなくてはならず、データベースへの入力がないと教員個人評価も実施

図表13 教育研究データベース（項目リスト・抜粋）

項目	項目内容	項目内容	項目内容	項目内容	項目内容	項目内容	項目内容	項目内容		
教育	担当授業	学内	数値型一項目	項目内容	項目内容	項目内容	項目内容	項目内容		
			学内共通教育 授業科目	担当年度	学期/後期/集中	担当科目名	授業コード	単位数	授業登録数	授業回数
			成績状況	担当科目数	実施時間数	特記事項				
			学内専門教育	成績(可)数	成績(可)数	成績(不可)数	成績(不可)数	評価(対象外)数	特記事項	(担当科目数)
			成績状況	担当科目数	成績(可)数	成績(不可)数	成績(不可)数	評価(対象外)数	特記事項	授業回数
			大学院教育 授業科目	担当科目数	実施時間数	特記事項				
			成績状況	担当科目数	前期/後期/集中	他学部担当数(学内非実働)	特記事項			
			外国人留学生数	担当年度	全人数	出身国名	所属機関	評価(対象外)数	特記事項	(担当科目数)
			卒業論文指導	担当年度	卒業論文指導数	学位取得人数	(内留学生数)	特記事項		資金種
			修士論文指導	担当年度	修士論文指導人数	学位取得人数	(内留学生数)	特記事項		
			研究指導	担当年度	研究指導人数	全人数	所属機関	評価(対象外)数	特記事項	
			論文審査	担当年度	博士論文審査数(主査)	博士論文審査数(副査)	博士論文審査数(主査)	博士論文審査数(副査)	特記事項	
			非常勤講師	担当年度	高等教育職名	国内/海外	科目名	受講人数	時間数(単位数)	授業期間
			FD委担状況	担当年度	FD活動名称	実施組織	(学内/学外)	実施期間	役割	
			FD講師	担当年度	FD活動名称	実施組織	(学内/学外)	実施期間	役割	
授業改善	学生支援	その他	学生生活支援等	担当年度	学生生活支援学生数	健康指導担当数	インターシップ学生担当数	就職指導学生数	特記事項	
			学生支援	担当年度	実施内容	内容	実施年月日	実施組織		
			教育に関する受賞歴	担当年度	受賞年	受賞者氏名	受賞年月日	受賞者氏名	受賞年月	機関名

注記： 特定部署関連項目 注) 年月日は西暦で記入のこと
 ※1 この他に学部独自項目有り
 ※2 JIS7記号項目は09年度から作成する
 ※3 (※)は入力項目について抜粋を継続する

できない仕組みとした。つまり、業績報告である教員評価と業績活動の明細書である教育研究データベースは、車の両輪の関係であり、両者が揃わなくては評価自体が成り立たないこととなる。第三に、教員の入出力の工数を削減するため、授業担当科目などの事務部門で保有するデータは、事務部門がデータを一括入力する。また論文や著書等で共著者が学内にいる場合は、一人が入力した時点で共著者全てがデータを登録される機能を付加した。第四に、教員が定期的に作成する資料の自動化を行った。例えば、科学技術振興事業団に提出する「研究開発支援総合ディレクトリ (ReaD)」等の資料は、このデータベースから自動生成することができる。

このシステムは平成16年9月時点で構築中であり、運用は翌年1月から予定している。そのため、運用上の課題はこれから検討することとなる。ただし、先行大学が抱える共通の課題は大きく2点ある。第一に、入力率の問題である。入力項目が膨大で、個人情報のかたまりである教育研究データベースは、入力する教員自身にメリットがなければ、自ずと入力率が低くなる。事実、先行する国立大学では、データベースの使用目的が明確でなく、入力拒否に対する罰則規定などデメリットも規定されていないことから、システム導入後の入力率が50%以下と低迷する。そこで愛媛大学では、データベースと教員評価を組み合わせて導入することにより、入力率の底上げを図る。第二に、入力されたデータに対する信頼性の確保である。入力されるデータ項目が多ければ多いほど、第三者が確認することは困難となる。課題となるのは、業績の虚偽申告の確認と業績の内容(質)の確認の2点である。前者に対しては、入力されたデータの裏付けとして、業績部分のみ公開することで対処することが可能である。例えば、高知工科大学では、評価対象となる業績(現物)を評価者である大学職員に提出し、大学は学内関係者が

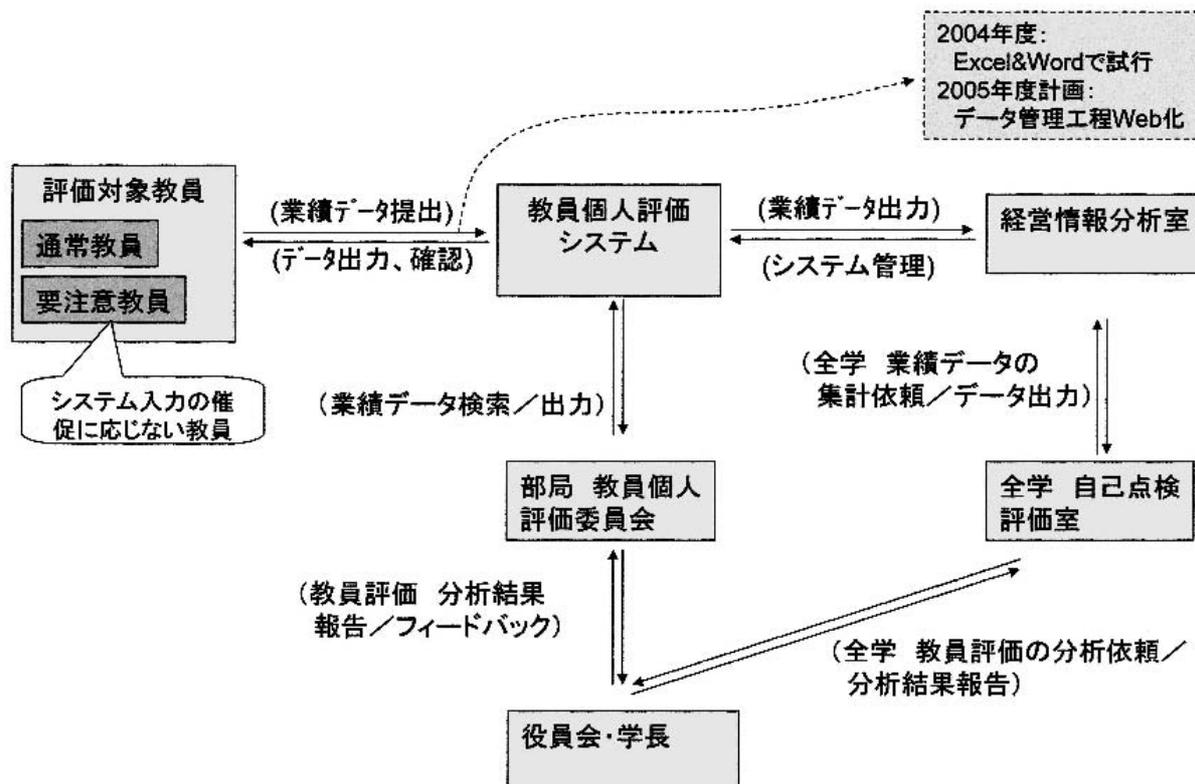
いつでも閲覧可能にする。これにより、虚偽申告に対して抑止力を働かせる。しかし、後者の質の問題については、ピアレビューの結果をデータベースに入力する以外に手段はなく、莫大な作業工数が必要となる。このように、業績に対する確認作業はその内容(質の情報)も含めて精査される必要があるが、効率的に確認する手法を構築することが今後の課題となる。

4.3 組織と個人のベクトルを揃えるための共通基盤の構築

戦略目標を達成するには、組織とそれを支える個々の教職員のベクトルを揃えることが最も重要である。組織の目標を構成員が理解し、組織目標の延長線上に多様な個人目標を立てられることが、より強靱な目標到達手段の仕組みとして求められる。そのためには、組織と個人の目標設定の摺り合わせが必要となる。両者による摺り合わせが成されれば、個人が納得して自己設定した目標として自覚し、目標達成に向けて自律的に活動することができるようになる。そのため、設定した目標の意味合いや目標を達成することによる個人と組織の両面でのメリットなどを評価者と話し合い、評価基準を揃える必要がある。それを実行するには、組織の評価者と個人が適切なコミュニケーションを取りつつ、評価情報を共有することが必要となる。

評価情報を共有するための共通基盤として最初に考えられるのが、イントラネットを利用した情報発信である。愛媛大学では、独立法人化への施策の報告や中期計画の周知等にイントラネットを用い、適時更新される情報を構成員が共有する体制を敷いた。これとは別に、組織と教員個人のコミュニケーションを促し、戦略目標の摺り合わせを行う仕組みとして、図表14に示す教員個人評価の情報基盤を構築した。

図表14 教員個人評価システム概念図



中期計画に対する法人評価では、組織としての成果を把握することと同時に、組織を支える教員個人の成果を把握することが求められる。中期目標という、組織としての目標を達成するには、全学・部局・教員の3層が、同じベクトルに向かって成果を生み出す必要がある。このための施策として、愛媛大学では組織的な自己点検として、組織評価と教員個人評価を試行的に実施する。これまでの自己点検評価と同様、部局毎に年次計画等で到達目標と評価指標を定め、全学的な評価点検を行う。一方、教員個人評価は、目標管理制度を導入して、年度毎の活動目標と前年の活動評価を行い、3年毎に部局毎の人事考査を行う。

教員個人評価で特徴的なポイントは3点ある。第一に、教員個人が自律的に目的管理を行う仕組みを導入したことである。教員は、年度当初に教員個人の活動目標を記入し、翌年当初に前年度の活動成果を評価して、その成果に応じた今年度の活動目標を新たに記入する。教育、研究、社会貢献、学内運営の4領域に対してそれぞれ目標を記入し、活動成果を振り返る機会を設けた。また、目標に呼応する中期目標を明記することとし、中期計画に基づく教員個人の活動を促した。第二に、教員個人評価は全学統一のフォーマットを主体として実施される点であ

る。全学としての活動内容とその評価を把握するため、統一的なフォーマットを採用した。第三に、部局の自己点検委員会が教育研究データベースを参照して成果と申告内容を評価し、部局の評価ポリシーに沿った教員評価を行う。部局によって評価項目の追加や重み付けが相違するが、評価方法で良い点を部局間で取り入れるシステムとした。

教員個人評価は平成16年9月に試行し、平成17年度より本格導入となる。試行段階では、情報の発信・周知はイントラネットを通じて行われ、教員の個人評価データの入力・集計は教員個人のエクセル・ワードで作成後に評価委員会に集められ、集計プログラムを用いて分析される。本来ならば、Webシステムで構築すべきものだが、主として資金的制約と試行結果による評価項目の変更をシステムに取り入れるため、今回の試行では情報の流通機能のみを利用した。

今後ネットワークシステムを構築する上で、検討考慮すべき課題は大きく2点ある。第一に、セキュリティへの配慮である。今回の試行データは、エクセルとワードのファイルで各部局の教員評価委員会が保有することとなる。このため、評価委員会の教員が結果的に対象者ファイルを保有することになり、データが漏洩しやすい状況となる。特に評価委

員会は任期制のため、適切に閲覧権限を管理することは必須である。そのため、データを集中管理し、閲覧権限を評価委員会に与える方法に切り替えることが必要となる。第二に、教員個人評価は3年毎に行われるため、少なくとも3年分の教員個人評価データを蓄積することが必要となる。これは、教員個人評価が、評価時のみの優劣ではなく、これまでの3年間でどのような目標を立て、その目標を実現し、活動結果を基にどのように教員自身を改善してきたかというプロセスも対象となるためである。

最後に、情報システムが果たす役割とBSCを運用する上で重要なポイントについて述べる。情報システムが果たす役割は、これらの評価データを教員個人と組織間でシームレスに流通、蓄積、管理することにある。フォーマットを統一したことによるメリットは2点ある。第一にデータの取り扱いの一貫性である。統計処理を行う上で、データ処理効率が格段に上がることとなる。第二に、データ処理のマニュアル化が可能となる点である。分析のためのデータ処理手順が定められ、各部署とも同じ分析を行うことが可能となる。また、BSCを運用する上で重要な点は、情報の価値創造サイクルを築き上げ、施策の企画と活動成果のフィードバックをいかに早く、いかに多数実施するかである。この際ボトルネックとなるのは、活動成果のフィードバックである。そのため、活動結果を評価情報としていかに早く収集分析し、分析結果と対策を共有するかが鍵となる。つまり、次のアクションを促すツールとして情報基盤が利用されることが求められる。

5. BSC 試行の成果と今後の課題

BSCの試行を通じて得た成果は、監事をはじめとした大学運営幹部に対して評価指標を用いた進捗確認や意思決定への理解が深まった点があげられる。改善プロセスに必要なものは、ミッションに対する経営責任者の取り組み方と評価指標の共有である。体系的な戦略マップの理解によって、経営責任者が果たすべき役割と成果を説明するための評価指標を浸透させることが必要となる。

今後の課題としては、BSCを単に評価指標の策定ツールとして利用するのではなく、策定した評価指標を利用して、組織を改善するための仕組みを構築することである。大学評価、とりわけ機関別認証

評価では、問題発見から解決までの一連の改善プロセスと継続的な改善体制が問われる。評価結果の善し悪しも重要だが、それ以上に改善するためのプロセス、特に教職員の意識と行動の改革が重要である。そのため、評価指標を基に改善活動を積み重ねるため組織風土をどのように育むかが課題となる。教職員の活動目標と組織の活動目標のベクトルを揃え、評価とフィードバックの好循環サイクルを創出していくことが最も必要なことであろう。そこで、情報システムの果たす役割は大きい。業績モニタリングとして4つの視点から業績評価指標(KPI)を収集し、その情報を元に意思決定が下され、組織的な活動に結びつかなくては意味をなさない。つまり、情報を収集するだけではなく、組織全体で共有して、問題点をあぶり出す役割を担うこととなる。BSCの狙いは、ミッションを達成するために、的確な情報をもとに戦略を立案し、それを実践することで成果を上げることである。この一連のサイクルを継続的に続けることが、組織の継続的な成長に最も重要な要因となる。

参考文献

- 1) Peter F. Drucker(1990), "Managing the Nonprofit Organization: Practices and Principles, Harpercollins", 上田惇生, 田代正美(訳), 『非営利組織の経営—原理と実践』, ダイヤモンド社, 1991年
- 2) Peter F. Drucker(1999), "Drucker Foundation Self-Assessment Tool for Nonprofit Management", John Wiley & Sons Inc, 田中弥生(訳), 『非営利組織の成果重視マネジメント—NPO・行政・公益法人のための「自己評価手法」』, 2000年
- 3) Robert S. Kaplan, 2002/Nov.-Dec., "The Balanced Scorecard and Nonprofit Organization", Balanced Scorecard Report, Harvard Business School Publishing
- 4) Robert S. Kaplan, David P. Norton (1992), "The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance", Harvard Business Review, 1992/Jan.-Feb., 本田桂子(訳), 「新しい経営モデル バランス・スコアカード」, 『ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス』, 1992年5月
- 5) Robert S. Kaplan, David P. Norton (1996), "The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action, HBSP", 吉川武男(訳), 『バランス・スコアカード—新しい経営指標による企業変革』, 生産性出版, 1997年

- 6) Robert S. Kaplan, David P. Norton (2000), “The Strategy-Focused Organization : How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment”, HBSP, 櫻井通晴 (訳), 『キャプランとノートンの戦略バランス・スコアカード』, 東洋経済新報社, 2001年
- 7) Robert S. Kaplan, David P. Norton (2004), “Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes”, Harvard Business School Publishing
- 8) John P. Kotter, Dan S. Cohen (2002), “The Heart of Change: Real-Life Stories of How People Change Their Organizations”, HBSP, 高遠裕子 (訳), ジョン・コッターの企業変革ノート, 日経 BP 社, 2003年
- 9) Henry Mintzberg, Bruce Ahlstrand, Joseph Lampel (1998), “Strategy Safari: A Guided Tour Through the Wilds of Strategic Management”, Simon & Schuster, 斎藤嘉則, 木村充, 奥沢朋美, 山口あけも (訳), 戦略サファリー戦略マネジメント・ガイドブック, 東洋経済新報社, 1999年
- 10) Paul R. Niven (2002), “Balanced Scorecard Step-By-Step: Maximizing Performance and Maintaining Results”, John Wiley & Sons Inc, 松原恭司郎 (訳), 『ステップ・バイ・ステップ バランス・スコアカード経営』, 中央経済社
- 11) Paul R. Niven (2003), “Balanced Scorecard Step-By-Step for Government and Nonprofit Agencies”, John Wiley & Sons Inc
- 12) INPM バランス・スコアカード研究会, 石原敏彦 (編者) (2004), 『自治体バランス・スコアカード』, 東洋経済新報社
- 13) 石井淳蔵, 奥村昭博, 加護野忠男, 野中郁次郎 (1996), 『経営戦略論 (新版)』, 有斐閣
- 14) 伊丹敬之 (1984), 『新・経営戦略の論理—見えざる資産のダイナミズム』, 日本経済新聞社
- 15) 加護野忠男 (1999), 『〈競争優位〉のシステム—事業戦略の静かな革命』, PHP 研究所
- 16) 加護野忠男, 井上達彦 (2004), 『事業システム戦略—事業の仕組みと競争優位』, 有斐閣
- 17) 櫻井通晴 (2003), 『バランス・スコアカード—理論とケース・スタディ』, 同文館出版
- 18) 清水孝 (2004), 『戦略マネジメント・システム—企業・非営利組織のバランス・スコアカード』, 東洋経済新報社
- 19) 中井俊樹 (2003), 「名古屋大学マネジメント情報の出力指標の開発」, 『名古屋大学マネジメント情報の開発記録』, 名古屋大学評価情報分析室