

業績責任会計における時制マスタ管理システムの重要性

田中 聡

(株) ビーコン インフォメーション テクノロジー

東京都渋谷区恵比寿南1-6-10恵比寿 MFビル14号館

tsatoshi@beacon-it.co.jp

規制緩和が進む昨今、企業活動における業績管理、至っては個人の業績管理と、それに基づく会計の仕組みが重要視されている。最近までは、企業評価の基準に ROA(総資本利益率)や ROE(株主資本利益率)などが取り上げられてきたが、近年ではコストや投資リスクまでも含めた指標が注目されている。EVA®(経済付加価値)と呼ばれる指標などがそうである。国内では TDK や花王、川崎製鉄などが導入を表明している。しかしながら、この経済付加価値を計るためには、最終的に組織や個人の業績責任管理が必要なのである。本稿では、経済付加価値の概略と、そこに発生する業績責任管理について紹介し、この業績責任管理における時制マスタ型データベースの有用性について述べる。

The importance of Time Oriented Master File Management System for Corporate Accounting

Satoshi Tanaka

Beacon Information Technology Inc.

Ebisu MF Bldg No.14, 1-6-10 Ebisu Minami, Shibuya-ku, Tokyo

tsatoshi@beacon-it.co.jp

While the government is pushing forward their deregulation programs, management of company's business result and its employees' achievement and also the corporate accounting based on their business activities have been considered very important recently.

Up until now it has been a common practice to look into ROA and ROE for rating the company's financial standing, but other financial factors such as cost accounting and investment risk, and the like also became the key for the evaluation. EVA® is one of these new factors, and in Japan TDK, Kao, Kawasaki Steel have announced to take EVA® into account of their business process. On the other hand, in order to measure such EVA®, management of the organization and its employee's business achievement is required to that end. In this book the overview of EVA® and management of corporate business result are introduced, then how time oriented master file model database can be applied to EVA® will be described.

1. 企業評価基準

グローバル・スタンダードがもてはやされる昨今、企業会計においても国際化、標準化が叫ばれている。グローバル化して行く企業においては、企業活動の業績評価も例外ではなく、これまでもより適切な指標が求められてきた。売上、利益率をはじめ、ROI (Return On Investment: 投資収益率 = 投資の平均収益額 ÷ 投資金額)、ROA (Return On Assets: 総資本利益率 = 売上高利益率 × 総資産回転率)、ROE (Return On Equity: 株主資本利益率 = 売上高当期利益率 × 総資産回転率 × 財務レバレッジ) などがそうで、投資家からの評価基準としてだけでなく広く利用されるようになってきている。また、業種、業態等により適した指標が異なるだけでなく、時代とともに移り変わってきている。

2. EVA®と業績責任会計

このような中、最近国内外で取り上げられるようになった指標のひとつに EVA® (Economic Value Added: 経済付加価値、経済利益)^{*1}というものがある。米国ではスタンダードになりつつある指標で、これまでの ROE などとの大きな違いは、計算によって求められた指数ではなく、金額で企業を評価することができ、これまでのように時代とともに移り変わらないという点で期待が持たれている。また業績責任管理までつなげることで社内資源の最適化が可能にもなる。(EVA®は米国スターン・スチュワート社の登録商標であり、各社で別の呼び方をしている場合もあるが、本稿では一般的である EVA®と記す。)

具体的には、A社とB社という同業種の企業があったとする。A社のROEが55%、B社のROEが30%であっても、A社がこの期にある部門を売却したために発生した利益のために倍近い差が

でているのであって、EVA®にすると720億円と670億円とあまり大差がないという事例もある。この額は大きいほど良く、また毎年より大きくすべきものである。企業はこのEVA®額を増やす努力をしなければならない。よって、業績管理においては改善額を評価する。

そもそも EVA®とは NOPAT (Net Operating Profit After Tax, 税引後営業利益) から資本コストを引いたものである。^[1] EVA®での考え方のポイントは資本コストにある。資本コストは、投下資本 × 資本コスト率で算出される。投下資本とは株主から預かった資金であり、それらを設備投資、在庫などの形に変えて事業活動に使用していると考える。その資金には一般の利息に相当するコストが発生するため、利息に相当する資本コスト率が乗じられる。この資本コスト率は各社で個別に設定する。株主が企業に期待する利益を反映するのである。現在、米国では10%前後、国内では5%前後というのが一般的である。このような点から EVA®は真の利益を見るための指標といわれている。

業績管理の観点からは、EVA®はそれ自身を改善することにより継続的な企業の成長として評価されるので、永続的に改善努力を必要とする。ゆえに、企業内部では永続的努力を促すために、部門等の組織単位もしくは個人単位の業績と報酬精度の一部を連動することでより成果主義に基づいた報酬精度が可能することを前提にしている。EVA®の場合、前年より改善されることがプラスの成果であるから、C部門の「5万円→10万円」とD部門の「-100万円→-50万円」の場合、D部門はマイナスだからといって評価されないのではなく、改善率の大きいD部門の方が評価されるのである。

3. 業績責任会計における情報管理

本論では、EVA®の有益性について論じるつもりはないので、EVA®で必要とされる業績責任会計における情報管理に論題を移す。

EVA®において、EVA®額の改善を行なう方法として、高付加価値投資、収益改善、整理回収が上げられている。高付加価値投資とは、事業拡大のための投資、生産性改善のための投資、M&A のための投資などである。収益改善とは、新たに資本を投下せずに利益を増やすことで、コストダウン等があげられる。整理回収は、利益を生み出していない事業・資産から資本を回収し、より利益を生み出す事業・資産に投入することであり、遊休資産の売却や事業再編等があげられる。

前項で述べたとおり、EVA®においては EVA®額の改善と連動して業績評価を行なうことがうたわれている。従業員は各々の立場において目標となる EVA®改善額を設定する。その改善度および達成度によって業績を管理されていく。たとえば、ボーナスバンク制度などがこの業績評価管理に用いられている。ボーナスバンク制度とは、各期の EVA®の改善額に基づき評価を決め、前期の繰越評価との合計で管理を行なう。この場合、保持されている情報はカレント(現在)の情報みの場合が多い。(表1)また、各期の評価情報を履歴として管理される場合もある。(表2)

しかしながら、このボーナスバンク制度は業績管理という立場から次の問題が挙げられる。この

ボーナスバンク制度の場合、業績は累計として管理されるため過去のある期間の業績評価が分からぬ。履歴を取った場合であっても、担当した業務との結び付けを行なうためには複雑な処理を必要とする。(表3)

社員番号	氏名	生年月日	業績累計	前期業績
10344	山田太郎	S390720	280	250
10720	田中聡史	S440115	120	105

図1 ボーナスバンク例(1)

社員番号	氏名	生年月日	業績98	業績97
10344	山田太郎	S390720	280	250
10720	田中聡史	S440115	120	105

	業績96	業績95	業績94	業績93	業績92
	220	170	150	130	100
	90	75	60	40	20

図2 ボーナスバンク例(2)

4. 時制情報管理(ステイツ型とイベント型)

ここまで、業績責任会計における業績管理について述べたが、いったんここから離れ、次に時制的な情報管理について述べる。

まず、情報を形作る「データ」について考える。日常、企業で扱われるデータのほとんどは、(残念なことではあるが、)数値か文字情報である。画像や音なども利用されているが、たいてい数値・文字情報に付随するものとして利用されていることは否定できない。では、この数値・文字のデータを考えてみると、これらの情報は次の

	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	業績合計
田中	10	8	10	12	-100	9	12	10	14	15	0
所属	PC部		研究開発部			PC部					
	小計 18		小計 -78			小計 60					

PC部での業績合計 78
研究開発部での業績合計 -78

これらの情報を管理するのは難しい

表3 履歴付きボーナスバンク例

3つに分類できる。

- ①生データ
- ②集計データ
- ③マスタデータ

である。^[2]

生データは Fact データとも呼ばれ、たとえば「売上金額(数値)」がそれにあたる。この「売上金額(数値)」は、付随する情報として顧客の情報や売った物の情報も持つが、これらは後述のマスタとして管理されるので、実体は「売上金額(数値)」のみである。いわゆるトランザクションデータは生データの場合が多い。

集計データは、Aggregate データとも呼ばれ、たとえば「月別営業所別売上集計表」等がそれにあたる。企業の情報活用において、最終的な情報活用時でのデータの形は、この集計データの場合がほとんどである。また、この集計データは時系列なデータを扱うということも重要である。「売上推移表」などは、時系列なデータ管理の具体例である。

マスタデータは、いわゆるマスタで、「顧客マスタ」や「商品マスタ」などがこれにあたる。実際の企業内ではマスタデータは、企業活動のカレント(現在の)情報を管理していて過去の情報は重

要視していない。企業におけるシステムにもよるが、「売掛金元帳」等のマスタデータでは、現在の売掛金は管理されていても、先月や先々月、あるいは前年同月の売掛金まで保持している場合はめずらしい。一般的に、マスタ情報は時系列に管理されていないのである。「顧客マスタ」においても、「前住所」や「旧構成員」などは分からない場合が多い。

では、次に時制的な情報に着目する。時制的な情報は、時間情報はあっても、生データには存在しない。集計データとマスタデータのみが存在するのである。しかしながら、集計データ上に現れる時制情報は、生データとマスタから生成されるスナップショットの累積であり、並べることで時系列になるが個々は独立した情報なのである。

企業活動における時系列的な情報は、企業の資本金、登記簿住所、各期の売上など多岐に渡る。しかしながら、これらは次の二つに分類することが可能である。

- ①「ステイツ型」
- ②「イベント型」

の2種類の情報である。

「ステイツ型」の情報とは、企業の資本金、住所、

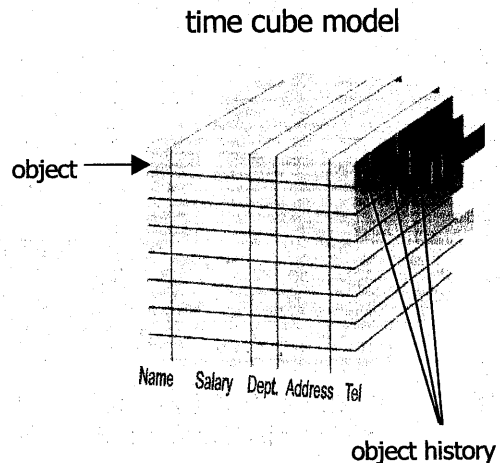
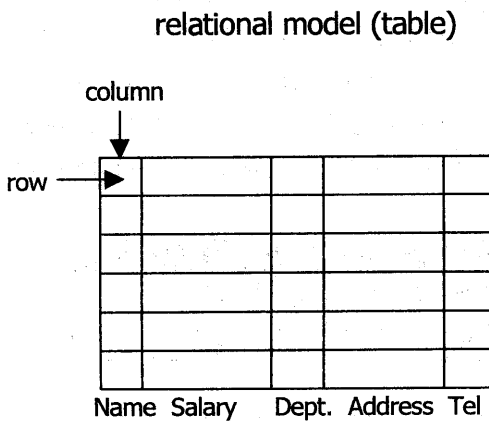


図1 リレーショナル・モデル と time cube モデル

構成員など、時間とともに変化する情報であり、償却される資本もこれに含まれる。一方、「イベント型」の情報とは、期の売上、利益などで、時間とともに追加されていく情報であり、人為的な(決まったタイミングの)スナップショット的に取り出される会計情報はここに分類される。^[3]

前述の集計データは、この「イベント型」の情報であり、マスタデータは「ステイツ型」の情報なのである。そして、この「ステイツ型」の情報はリレーショナル・モデルではなく time cube モデルで管理されるべきものである。time cube モデルとは、row と column の2次元テーブルに時間軸を加え、3次元に拡張したものであり、リレーショナル・モデルの1row (レコードともいう)に時間軸を加えたものを1オブジェクトとして管理できるものである。^[4] (図1)

以下にリレーショナルモデルでの SQL 検索例と time cube モデルを実装した DBMS での検索例を示す。(図2)

5. 業績責任情報管理

企業の情報システムにおいて、特に会計業務においては長期的な時系列情報の管理というものは考えられていなかった。会計の仕組み自体がある期間で区切ることで企業の活動を計ろうとしたものであるからいたしかたないが、新しい業績責任会計においては、この時制「ステイツ型」情報の管理が重要なのである。

業績責任会計における業績は個人単位で管理される。これまでは、ボーナスバンク制度などと呼ばれる業績をその都度評価・清算する仕組みが取られてきた。しか

Q: 給与の履歴を知りたい

A: time cube モデルの場合

履歴表示機能使用。特定項目のブレイク指定も可能

```
find name = '田中'
read record (name,salary,
             time_index,valid_thru)
break (salary)
```

A: リレーショナル・モデル(SQL)の場合

表をコピーし、給与の変り目の日付にEndを修正し、不要になった行を削除

```
CREATE TABLE Temp (Salary,Start,Stop)
AS SELECT Salary,Start,Stop,
FROM Employee
WHERE Name = '田中';履歴表示機能使用。
;特定項目のブレイク
;指定も可能

repeat
UPDATE Temp T1
SET(T1. Stop)=(SELECT MAX(T2. Stop)
FROM Temp AS T2
WHERE T1. Salary = T2. Salary
AND T1. Start < T2. Start
AND T1. Stop >= T2. Start
AND T1. Stop < T2. Stop)
WHERE EXISTS (SELECT *
FROM Temp AS T2
WHERE T1. Salary = T2. Salary
AND T1. Start < T2. Start
AND T1. Stop >= T2. Start
AND T1. Stop < T2. Stop)
until no tuple updated;
DELETE FROM Temp T1
WHERE EXISTS (SELECT *FROM Temp AS T2
WHERE T1. Salary = T2. Salary
AND ((T1. Start > T2. Start
AND T1. Stop <= T2. Stop)
OR (T1. Start >= T2. Start
AND T1. Stop < T2. Stop))
```

図2 リレーショナル・モデルと time cube モデルの検索例

	前期業績累計	業績累計
田中	45	60
所属	製品販売事業部	製品販売事業部

表4 ボーナスバンク例の場合

	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	業績合計
田中	10	10	10	10	-100	15	15	15	15	15	15	15	15	60
所属	研究開発事業部					製品販売事業部								
	小計 -60					小計 120								

表5 「ステイト型」時制マスタの場合

しこのボーナスバンク制度は時制情報を持たないマスタ管理の方法なので、過去における業績が分からなくなってしまうのである。また、イベント型で時制情報を管理した場合であっても、過去にさかのぼって業績評価を行なうのは難しい。このような業績評価情報はステイツ型の時制マスタで管理されるべき情報なのである。

たとえば、Eさんは入社直後に研究開発事業部に配属された、事業部では毎年10万円のEVA[®]改善額を求められている。その後4年間はこの目標を達成してきたが、5年目に任せられたプロジェクトが失敗し、-100万円を出してしまった。翌年からEさんは製品販売事業部に異動し、8年間経った。この間、順調にEVA[®]改善額目標を達成してきた。(表4)一方、会社では、製品事業部の次期マネージャを選定おり、条件は「製品事業部での業績が累計100万円以上の...」としている。この場合Eさんは、表4の業績累計では「60」となり不適合となってしまう。ボーナスバンク型の管理では不十分なのである。このためには履歴を取る必要があり、この履歴情報は「イベント型」時制マスタデータの各月の業績値だけでなく、「ステイト型」時制マスタデータの所属情報が必要であり、また、これを容易に検索するDBMSも必要なのである。(表5)

6. まとめ

本稿では、近年、会計分野で注目されている業績責任会計において、業績管理の立場から、これまでには重要視されなかった「ステイツ型」時

制マスタ管理の必要性について述べたが、業績責任会計では、研究開発費やプロジェクト費用、製品・アイデアの価値管理等でも時制マスタ管理の必要性が考えられる。そもそも会計の分野では時制的な情報管理がされていなかった。今後は、会計分野での時制マスタ管理を有効性を検討したい。

一方、この「ステイツ型」時制マスタ管理のためのtime cube モデルを用いたTimeCube[®]というDBMSも生まれている。^{*2} また、EVA[®]の世界でも業績評価と絡んだ人事管理の仕組みが注目されている。^[5] 今後は、TimeCube[®]用いた業績責任会計および業績責任管理支援のためのシステム構築を研究したい。

参考文献

- [1] G.ベネット・スチュワート, III 著、河田剛他訳: EVA 創造の経営, 東洋経済新報社 (1998)
- [2] 石井義興: データ・ウェアハウス, 日本経営科学研究所 (1995)
- [3] 木村哲: 新時代のマーケティングと情報システム (1999)
- [4] 石井義興: time cube 概念の必要性 (1999)
- [5] 頼誠: 日本型カンパニーの管理会計の実体, 企業会計 '99 Vol151 No.4, pp48-49 (1999)

*1 EVA[®]は米国スタンスチュワートの登録商標です。

*2 TimeCube[®]は(株)ビーコンITの登録商標です。