

研究論文

## 現在価値測定の歴史的考察

紙 博 文

### Present value measurement in historical consideration

Hirofumi KAMI

【要 約】本稿の目的は、現在価値による測定属性が歴史的な展開過程の中でどのように認識され、展開してきたかを考察することである。そのためには、まず、現在価値測定が発展してきた背景に会計の目的観及び利益計算システムの転換があったことを述べ、そこでの現在価値測定の3つの特質（資産・負債の測定値として理想的な測定値、公正価値の代替値、事業価値の算出）が、企業評価を主体とする事業価値評価の算出に関する情報提供にあったことの検証を行っている。

本稿では、現在価値測定の発展を3つの時代（複利計算から生命保険数理活用の時代、投資意思決定への適用の時代、リスクの把握と事業価値算出の時代）に区分しその考察を行なっているが、こうした考察から、これまでの記録、純利益計算中心の会計から企業の事業価値評価の会計へと、会計の進展を知ることができる。とりわけ、1960年代以降、意思決定有用性アプローチと資産負債アプローチという会計の目的観、利益計算システムの変更が、現在価値測定の適用拡大に拍車をかけ、リスクを考慮した利子率の適用や資本コストを利子率に適用することで、予想されたキャッシュ・フローからリスクを除外し現在の価値（＝時価）が求められ、また、資本コストの適用により企業価値の主体となる事業価値が算出されるようになってきた。このように現在価値測定の歴史的経緯を辿ることでそこに会計の果たす役割の変化を知ることができる。

## 1. はじめに

現在価値測定とは、将来の見積キャッシュ・イン（アウト）フローを現在の価値にて測定することであり、現在と見積キャッシュ・フローとの間の期間（時間）をある一定の利率にて割引計算される<sup>1</sup>。

現在価値測定は、既に、多くの会計分野でその適用がなされている。たとえば、リース会計におけるリース資産・負債の測定、減損会計における使用価値の測定、退職給付会計における退職給付債務の計算、貸倒引当金の計算等である<sup>2</sup>。

会計測定に現在価値が使用されるのは、将来の見積キャッシュ・フローの経済的な相違。これは、各時点におけるキャッシュ・フロー総額の時間的差異としてあらわされるが、これを可能な限り把握するためである。つまり、現在価値測定では、将来の価値を現在の価値に置き換える計算がなされ、会計数値に貨幣の時間価値（Time Value Money）が織り込まれると同時に将来のリスクが測定値に反映されることとなる<sup>3</sup>。

アメリカ財務会計審議会（Financial Accounting Standard Board：以下、FASB という）が、現在価値による測定属性について正式に言及したのは、1984年に公表した「財務会計諸概念に関するステートメント第5号」（Statement of Financial Accounting Concepts No.5, 1984年：SFAC5号。なお、以下、概念書はSFACという略称で記す）においてであった。そこでは、現行実務における認識・測定の基本的基準であるコスト・ベネフィット関係、重要な識闘（しきいき）という制約条件のうえに4つの基本的要件（定義、測定可能性、目的適合性、信頼性）を充たしたうえで、現在価値測定を「... (e) 将来のキャッシュ・フローの現在（または割引）価値は、実際の現金収支額ばかりでなく、将来に予定される現金の支払い及び受取りを考慮し

<sup>1</sup> 現在価値（Present Value）とは、非貨幣性資産によってもたらされると予想される将来の実際の貨幣収入（収益金額）の現在時点における価値のことを意味している。以上、石川（[1992], 18頁）。現在価値計算では割引計算が行われるため、割引現在価値測定、割引キャッシュ・フロー測定等の呼び名がある。本稿では、文章の繋がりを考えるが、「現在価値測定」と呼ぶこととする。

<sup>2</sup> 以下、SFASにおいて現在価値測定を利用した会計測定の諸項目（会計処理事項、目的、適用利率）の要約を示しておく。

SFAS13号（リースの会計処理） キャピタルリース資産および関連リース負債の計上 ... 賃借人の追加借入利率 SFAS60号（保険会社の会計と報告） 保険契約者の将来給付金および繰延保険獲得費 ... 投資資産の長期期待収益率 SFAS63号（放送業者の財務報告） ライセンス権利資産およびライセンス債務 ... 実効利率 SFAS87号（事業主による年金の会計処理） 累積給付債務と予測給付債務 ... 実効決済利率 SFAS106号（事業主による年金以外の退職後給付の会計処理） 累積退職後給付債務、予想退職後給付 ... 実効決済利率 SFAS114号（与信者による貸付金の減損の会計処理） 減損した貸付金の純繰越額 ... 当初実効利率 SFAS116号（受領した寄付および行なった寄付の会計処理） 受取担保または支払担保 ... 関係するリスクに対応する利率 ... 目的：公正価値 SFAS121号（長期性資産の減損および処分予定の長期性資産の会計処理） 減損した固定資産の簿価 ... 関係するリスクに対応する利率 ... 目的：減損資産の公正価値 SFAS125号（金融資産の移転および提供ならびに負債の解消の会計処理） 売却取引により獲得した資産および発生した負債、保有利息の相対的公正価値 ... 関係するリスクに対応する利率 ... 目的：公正価値 以上 SFAC7号（[2002], (訳) 483-488頁） - 付録「会計測定におけるキャッシュ・フロー情報および現在価値の使用」 - を参照のこと。

<sup>3</sup> 北村（[2000], 4頁）。

た測定属性である ( para.67)。」と規定している<sup>4</sup>。

何故、会計測定に時間的価値やリスクを反映させるのか。それは現代企業が高度に発展し、それに伴って出現した多様な取引<sup>5</sup>が、企業会計に、これまでの取引事実の確実なる測定・記録、そしてそれらを加工した結果としての会計情報の報告ばかりでなく、現在 ( 及び過去 ) の取引・事象から将来の価値流入 ( 流出 ) を予測する情報、また企業評価に関する情報をも提供するという新たな役割を課したからに他ならない。

本稿の目的は、現在価値による測定属性が歴史的な展開過程の中でどのように認識され、展開してきたかを考察することにある。そのためには、まず、現在価値の測定属性が要求されることとなった背景を探るとともにその特質を明らかにし、それが歴史的な発展過程の中で会計の役割の変化に対してどのように適用されてきたかを検証したい。

## 2. 会計の目的観の転換と資産負債アプローチ

現在価値による測定属性が多くの会計分野で強調されるようになってきたのは、これまでの会計の目的観の転換とそれによる利益測定システムの移行がその前提としてあったように思われる。

前者は、1960年代に会計の目的が、「意思決定有用性アプローチ」へと転換したことを指している<sup>6</sup>。また1978年、FASBが公表した概念フレームワーク ( SFAC1号 ) には、営利企業における財務報告の基本目的が次のように規定されている。

「...現在および将来の投資者、債権者その他の情報利用者が配当または利息により将来受領する現金見込額、その時期およびその不確実性ならびに有価証券また債権の譲渡、途中償還または満期による現金受領額をあらかじめ評価するのに役立つ情報を提供しなければならない。...財務報告は、投資者、債権者その他の情報利用者が、当該企業への正味キャッシュ・インフローの見込額、その時期および不確実性をあらか

<sup>4</sup> 北村 ([2000], 4頁) は、「... ( 現在価値測定は ) 将来のキャッシュ・フローの流列を一定の利子率を用いて現在時点まで割引くことにより、資産や負債の現在価値を測定する。もっとも、2時点間の現在価値の差額は収益又は費用として処理されるため、キャッシュ・フロー割引計算は、資産や負債の測定値を計算することによって、結果的に収益や費用の額を計算していることにもなる。...」と述べている。

<sup>5</sup> 何故、多様な取引の出現をみたか、それは急速なる証券市場の拡大にあったことである。証券市場の急速なる拡大の理由として、金融の自由化の進展、外為取引・資本取引に係る規制の緩和・撤廃などによる金利、為替および金融商品の価格変動に伴うマーケット・リスクによるヘッジ・ニーズの高まり。コンピュータの発達、金融工学理論の発展などにより金融機関の商品提供力が強化されてきたこと。事業法人等のリスク・ヘッジ・ニーズに対応して、顧客のリスクを引き受け、これを適切に管理する業務等のトレーディング業務を行う金融機関の現出、等を挙げることができる - 以上、広瀬 ([2003], 464頁)。具体的には、金融商品会計 - デリバティブ取引 ( 先物、先渡、スワップ、オプション取引 ) - 、金銭債権・債務の会計、その他、リース取引、退職給付の会計、固定資産の減損会計...などの会計の処理である。これらの取引は、その複雑さや特殊性 ( 例外性 ) から取引の認識と同時にその大きさをどのように理論的妥当性をもって測定するか、現代会計の課題でもある。

<sup>6</sup> アメリカ会計学会が1966年に公表した「基礎的会計理論 ( ASOBAT: A Statement of Basic Accounting Theory )」では「会計の目的が利害関係者に対する有用な情報提供にある」ことが述べられている。

じめ評価するに役立つ情報を提供しなければならない ( para. 37) 。」

これらは、財務報告の目的を、投資家をはじめ企業の利害関係者に対して、その意思決定に有用な情報を提供する、ことを宣言したものであり、そのためには、投資者、債権者その他の情報利用者に対する当該企業への正味キャッシュ・インフローの見込額やその時期、不確実性を評価する情報までも提供しなければならない。それ故、こうした目的観の変化が会計事象の認識・測定に影響を及ぼしたことは否定することはできない。

後者は、利益計算システムにかかる収益費用アプローチ<sup>7</sup>から資産負債アプローチへの移行を指すものである。資産負債アプローチでは、企業における財産の変動を把握し、ある時点での財産の現状（財産の有高）を明らかにし、期首、期末の財産有高の比較から利益を計算する。

何故、資産負債アプローチへと移行するようになったのか。それは、これまでの収益費用アプローチの欠点を補うためであったこと、それはまた、上述した「意思決定有用性アプローチ」という会計目的を達成するためのものであったといえる。このことは、佐藤([2003], 69 頁)の次のような言葉からも明らかである。

「...なぜ、貸借対照表が資産負債利益観に基づくようになったかである。これには、収益費用利益観の欠点に起因する消極的理由と資産負債利益観を支持する積極的理由とがある。

前者は、収益費用利益観が対応の強調によって利益操作まがいの会計処理を、将来のキャッシュ・フローとの結び付きがあやふやな項目の資産または負債計上で実行するので、その可能性を排除するためである。

一方、後者は、企業に生じた財務的影響をできるだけ白日のもとにさらすためには、資産および負債の増減が時価の変動であったとしても、すべて計上されるべきであるという考え方が近年強まりつつあるためである。その前提には、収益費用利益観を支える実現、対応および配分という概念に基礎をおく会計処理が、売却ないし決済時点を経営者自身が恣意的に決定することにより、利益操作を可能にしたという事実がある。究極的には、どちらも経営者の意図に起因する会計処理結果の相違排除を目的としている。それゆえ、時価変動差額のうち当期利益に含まれる項目の範囲が、評価益についてさえ次第に拡大しているのである（傍点は筆者）。」

現在価値測定は、意思決定有用性アプローチのもとで、これまでの確実な取引事実の測定・記録ばかりでなく、将来の価値流入（流出）を予測する情報をも要求されることから、それに応える測定属性として、また、資産負債アプローチという利益計算システムは、各々資産負債の定義を要求し、その定義に合致した資産（負債）が測定されることで利益操作紛いの会計処理やキャッシュ・フローに結びつかないあやふやな資産（負債）項目を排除する。したがって、ここに資産（負債）の測定属性として現在価値測定の存在を見出すことができる。

<sup>7</sup> 財産変動をもたらす要因、それがプラス（増加）であるかマイナス（減少）であるかはともかく、その要因を抽出（収益・費用の認識）し、会計期間内でそれらを差引きすることにより利益を計算するアプローチ。

### 3. 現在価値測定の特質

このように現在価値測定が発展することとなった2つの前提を述べてきたが、現在価値それ自身の測定属性も現代の多様な取引を写しだす手段として時代の要請に応えてきたといえる。

現在価値測定の特質は、これまでの研究から概ね次の3点に集約できるであろう。

現在価値測定による測定値は、資産（負債）の測定値として理想的なものである。

現在価値測定による測定値は、公正価値の代替値となる。

現在価値測定により事業価値<sup>8</sup>が算出される。

では、現在価値による測定値が、SFAC6号における資産（負債）の定義、すなわち「（資産とは）過去の取引または事象の結果として、ある特定の实体により取得または支配されている、発生の可能性の高い将来の経済的便益である（para.25）。」に合致するという<sup>9</sup>。ここでいう“...発生の可能性の高い将来の経済的便益...”とは、将来的にその資産が生み出す、又は獲得する将来のキャッシュ・フローの総額であることから、この将来の経済的便益 = キャッシュ・フローの総額を求め、それを現在の価値に置き換える計算 時間的価値を考慮する = 現在価値測定 により求められた測定値は、資産（負債）の価値をあらゆる理想的な測定値である。こうして資産（負債）の定義に合致した測定値が計算されることで前述した資産負債アプローチの利益計算システムが有効に機能することになる。

では、「...（公正価値とは、）市場参加者が独立した当事者間による現在取引において、資産（または負債）の購入（または負担）または売却（または弁済）を行なう場合の価額である...」と定義される。公正価値は、市場における取引 取引日現在、または取引日前後における現金との交換 の認識は実際の交換価格をもってその測定値とするが、市場が存在しない場合や現金取引が存在しない場合、さらには類似する資産または負債に関する取引が見出せない場合、将来のキャッシュ・フロー見積額の現在価値をその代替値とするのである<sup>10</sup>。

公正価値は測定値として多く利用されているもののそれらは市場が存在し、そこでの測定が可能なものばかりではなく現在価値による測定値が代替している場合が少なくない。例えば、FASBの9つの基準書（以下、SFASという）に計上された測定値は、公正価値のセカンド・

<sup>8</sup> 企業価値の主体をなすもの。全社事業価値は、企業全体の企業価値で、継続企業の全存続期間を対象とする。以上、西澤([2005], 62頁)。

<sup>9</sup> 負債の定義については、SFAC6号より、「過去の取引または事象の結果として、特定の实体が、他の实体に対して、将来、資産を譲渡または役役を提供しなければならない現在の債務から生じる、発生の可能性の高い将来の経済的便益の犠牲である（para.33）。」ここでいう、発生の可能性の高い将来の経済的便益の犠牲とは、将来の支出が予定されるキャッシュ・アウトフローの総額でありそれを現在価値に割り引く（時間的価値を考慮する）ことで測定される。

<sup>10</sup> SFAC7号では次のように規定している。「...かに資産もしくは負債の価格または本質的に同等の資産もしくは負債の価格が市場において観察可能であるならば、現在価値測定に用いる必要はない（現在価値に関する市場による評価はすでにその価格に具体化されている）。しかし、客観的な価格を入手することができない場合には、価格をいくらか見積るか決めるうえで現在価値による測定が利用可能な最適方法であることが多い。...（para.68）」。

ベストな見積ツールとして計上されている<sup>11</sup>。

では、将来の獲得されるキャッシュ・フロー、とりわけフリーキャッシュ・フロー<sup>12</sup>を現在価値に割り引くことで、企業価値の主体をなす事業価値が算出される。この場合、金利計算（終価=割増計算、現価=割引計算）、年金計算（一定期間毎、一定額を受払い対象とすること）と割引率計算（割引率の計算）が必要となるが、とりわけキャッシュ・フローの現価計算<sup>13</sup>によって事業価値が評価される。

ここでは、 $\text{事業価値} = \text{フリーキャッシュ・フロー} \times [1 - (1 + i)^{-n}] / i$ 、 $n$ ：年数、 $i$ ：割引率を示すが、 $i$ をどのような値とするかが問題となる。

通常、 $i$ には資本コストが用いられているが、資本コストは負債コスト + 株主資本コストの合計であらわれ、負債コストには実効税率を、また株主資本コストにはリスクを考慮しなければならない<sup>14</sup>。しかし、このような計算には仮定した数値が含まれ、測定値が恣意的になると考えられるが、現在価値測定は事業価値算出の理論的な手法として周知されている<sup>15</sup>。

要するに、現在価値測定は、意思決定有用性アプローチのもとで投資家をはじめとした企業の利害関係者に有用な会計情報を提供するという目的を達成する理想的な測定値であり、その測定手法も資産・負債の定義に合致し、資産負債アプローチの利益計算システムが有効に機能することとなる。また、現在価値測定は、市場の評価額の代替値となり、市場性のない資産の市場における評価額をあらわすことにおいても有意なる測定属性であるといえる。さらに、この測定手法をフリーキャッシュ・フローに適用することで企業価値の主体となる事業価値が算出される。現在価値測定手法は、企業の事業価値算出の1つの手法ともなるが、それはこれまでの記録中心の会計から将来の企業の事業継続の可否をも判断する会計へとその役割の転換を示すものでもある。

#### 4. 現在価値測定の歴史的考察

本節では、主に Parker の論稿([1968], pp.58-71)を通して、現在価値測定が登場してきた過程を振り返り、その歴史的な発展を辿ることで上述した現在価値測定の特質を検証することとする。なお、ここでは当該発展過程を便宜的に3つの時代（複利計算から生命保険数理活用の時代、投資意思決定への適用の時代、リスクの把握と事業価値算出の時代）に区分し考察をする。

<sup>11</sup> 例えば、SFAS 107号（金融商品の公正価値に関する開示）、SFAS 116号（受領した寄付金並びに提供した寄付金の会計）、SFAS 121号（長期耐用資産の減損並びに提供した長期耐用資産の除却の会計）では、市場相場価格が公正価値のベスト測定値であるが、それが得られない場合、現在価値測定はセカンド・ベストの測定値である。すなわち、現在価値測定は、金融商品をはじめとする時価評価の高まりのなかで市場評価額への要求から、多くの適用状況が生み出されることになったのである。以上、古賀([1998], 12-13頁)。

<sup>12</sup> 営業キャッシュ・フローから企業を維持するためのキャッシュ・フローを差し引いたキャッシュ・フローのこと。西澤([2005], 93頁)。

<sup>13</sup> その他、割引キャッシュ・フロー法、割引現在価値測定、キャッシュ・フロー割引計算と呼ばれる。

<sup>14</sup> 西澤([2005], 104-105頁)。

<sup>15</sup> 事業価値を算出する方法にはその他、企業法、リアルオプション法、損益法等がある。西澤([2005], 112頁)。

#### 4.1 複利計算から生命保険数理活用の時代

16世紀以前、“利息”については数学の文献にみることができるが、この時代の利息を計算した表（利息表）は、高い機密性を持って取り扱われ、そこでは利息表の原本だけが複写もされずに保存されていたという。

しかし、その後16世紀後半になってはじめて、アントワープやリヨン この地は、当時、西ヨーロッパでは、2大ファイナンシャルセンターとして有名であった において、こうした利息表がいくつか印刷されるようになった。“Table of Interest”という名のテキストもその1つであるが、これは、ドイツの有名な数学者であり、科学者であり、技術者でもあり、また会計士でもあった、Simon Stevin が著したものである。Stevin はそれまでの等比数列や複利計算についての議論を踏まえて利息表を作成したが、それは従来のもと同様に少数点を避けるよう  $10^7$  をベースに工夫がなされていた<sup>16</sup>。

Stevin は「...様々な状態の中で最も利益的なものを見出す一般的なルール、そして、それは、他のものよりどのくらい利益的なものかを見出すルールでもある。...」と述べ、この言葉を引用した Parker は、その論稿([1968], pp.59-60)の中で Stevin が既に現在価値測定を含意していたとして、「...そこでのルールとは、与えられた利子率に関して、各々の要求された状態での現在価値を見出すことであり、また、それは、ある状態が他の状態よりどのくらい良いかを表わす現在価値間の差異を見出すことでもある。それらは、明らかに代替的な投資間の選択に関する現在価値の基準を示すものである。」と利息表の意義を述べ、それは、与えられた利子率と時間的な差異により計算される利益が異なることからローンへの適用が最も期待すべきものである、と述べている。

複利計算を金銭貸借（ローン）に適用することは、借入れ又は貸付け（ローン）期間という時間的な経過（差異）<sup>17</sup>を金額に表わすこと、つまり時間的経過を利益（又は費用）に置き換えることであり、この場合、適用される利子率が重要な役割を担うこととなる。

このように金銭の貸借による複利計算が貨幣の時間的差異を認識させ、貨幣が時間の経過と共にその価値が異なるという事実から、それがその後の生命保険の数理計算に適用され、生命保険事業の発展と共に科学的な研究がなされていくことになる。

18世紀のイギリスでは、複利計算を理解し、そこで適用される利子率の決定が生命保険業を大きく発展させるための科学的な前提条件となっていた。すなわち、生命保険業が、死亡者数の蓋然性や統計学的な理論を要求したのである。

---

<sup>16</sup> その他、16世紀には現在価値測定の萌芽を見出すことができる。例えば、岸([2005], 71-72頁)は、1567年、アントワープにおいて、土着のフランス人として初めて簿記を説いたサヴォンヌの著書『簿記の教示と手法』を取り上げ、その中で彼は、「仕入割引」、「売上割引」の項目では、未来の現金支出・収入額を、1プラス割引率で割り引いて「現在価値」を求め、それを現金受払額としている。これは、現在価値測定、正味現価法につながる近代的思考の産物である、と述べている。

<sup>17</sup> 時間的な差異の認識は、現在価値測定の目的に合致する。SFAC1号では、「会計測定において現在価値を用いる目的は、一連の将来のキャッシュ・フロー間の経済的差異を可能な限り把握することにある(para. 20)」と規定している。

1756年、James Dodsonは、その著書“会計士と数学教師”で非公式にはあるが生命保険業の経営手法を調査し、どのように利益が計算されるべきかを著している。こうした生命保険業の利益計算の研究により保険数理計算が科学の1分野として発展していくことになり、1848年、遂にイギリスで保険数理士協会が設立されることになるのである。

保険数理士協会が現在価値測定に果たした役割は大きく、それは複利計算を応用し保険事業を営利な企業として成功に導くことであり、貨幣の時間的価値の差異については徹底した研究がなされていた。このことは保険数理に関する数多くのテキストの発刊にみることができる。

Parker([1968], p.61)によれば、1800年代の半ばより、何人もの論者が生命保険協会から債券現価表<sup>\*1</sup>なるテキストを公表しているが、中でも1843年にニューヨークの銀行家 Josep M. Price の発刊したものが最も早い。債券現価表は、債券の満期時の利回り計算に利用され、そこでの適用利率は、発行時あるいは現在の市場価格と将来のキャッシュ請求額とが等しくなる利率(期間利率と償還価格)で、それらは後の資本の限界効率<sup>\*2</sup>、あるいは内部利益率<sup>\*3</sup>となら変わるものではない。

複利計算は、貨幣の時間的な価値を意識した計算方法であり、時間の経過を金額に置き換えて貨幣価値に織り込み適切な金額としてあらわされる。なお、その際適用される利率は、企業の収益(又は費用)の実現(発生)に大きく関わるものとして認識される。その後、債券満期時の利回り計算に利用される債券現価表が公表され、そこでの利率は現在の市場価格と将来のキャッシュ請求額とが等しくなる利率が適用されている。

この時代 1800年代(19世紀)まで は、金銭貸借に対する複利計算、生命保険が事業として発展した時代であり、現在価値測定の考え方が理論的な合理性でもって認識されていたとはいえないまでも債券現価表の公表をみたように実務的な必要性から、利率の選択及び現在価値測定の考え方が形成された時代であったといえる。

\*1: 利率別に利付き債券の現在価値を示した表。以上 小川・鎌田([1991], 34頁)。

\*2: ケインズの説く資本の限界効率。つまり、資本財を1単位追加したとき生ずると期待される収益総額を現行の資本財の供給価格に等しくさせる最高割引率。以上 小川・鎌田([1991], 157頁)。

\*3: 投資の現金流出額と将来の現金流入額の現在価値を等しくする利率。以上 小川・鎌田([1991], 135頁)。

## 4.2 投資意思決定への適用の時代

1900年(20世紀)の初頭より、現在価値測定は企業の投資判断、すなわち主として設備投資の可否にかかる意思決定に適用されてくる<sup>18</sup>。例えば、南西ウエスタン・ベル通信システム

---

<sup>18</sup> Scorgie([1965], pp.90-91)はその原因を次のように述べている。「...1950年代は経営のコンサルティングが華やかな時代であり、投資に対する利益についての議論がなされるようになってきた。...自動機械化の進展が、多額な資本支出を浮き彫りにし、もし企業がその競争社会の中で踏みとどまるようになることを希望すれば、何かをしなければならぬ。これらの支出はその企業の命運を左右する。このことは、急速なる技術の進歩が陳腐化をもたらし、投資による僅かなミスが、原価高を招き、破滅にまで至ることがあることを意味している。...」



の建築設備のエンジニアが、新しい機械を設置すべきか、また古い機械をそのまま使うかの判断において、彼は、まず利子金額や初期の資本コスト<sup>\*4</sup>に関する減債基金法<sup>\*5</sup>を計算し、現在価値を計算するため年金係数を乗じている。しかしながら、ここでの計算式は、初期の資本コストと現在価値が同じ値となり、初期資本コストと業務コストが同じ計算の中で混同されており、古い機械の廃棄を適切に取り扱うことができなかつたため、現在価値の意義をそれほど多くは主張し得なかつたのである。

\*4：資本コストは、資本調達にかかるコストであり、それは資本市場における投資家の期待収益率であるとする。以上、清水（[2001], 280頁）。

\*5：利子を顧慮した固定資産の減価償却計算の一方法、実際には用いられていない。以上 小川・鎌田（[1991], 248頁）。

また、同様に、John H. Van Deventer は“ 所与節約額達成の最大許容投資表 ” を参考にし、第1に設備による大まかな節約額を見積り、第2にその金額を設備の耐用年数に割り当て、第3に設備の原価を見積り、第4に期待された最低利益率を決定する、ことを主張したが、この表に複利計算は使われていなかった<sup>19</sup>。

そもそもローン計算や生命保険に適用されていた現在価値測定の手法が、これまで固定資産等の投資判断に適用されなかつたのは、適正なる現在価値の計算が困難であったこととそれまではあまり大きな設備投資は行われなかつたためである。しかしながら、この時代、鉄道事業が大いに発展し、経営者は、鉄道建設においてその需要を予測し建設投資を行うが、その場合、当然のごとく投資額を上回る利益を期待する。こうした大規模な投資ゆえにその意思決定が必要となり現在価値測定が適用されるが、上記の2つの例では、資本コストや複利計算の取り扱いが十分ではなく有効な計算がされたとはいえない。

しかしながら、この時代、資本投資の判断とその計算の重要性について理解を示した論者に Wellington がいる。Wellington([1888], pp.85-86)は、「...鉄道計画をスタートさせる前に、“我々は、実際、鉄道を建設するための全ての金額に関して、それが公正な利益を得ることができ、鉄道建設の十分な必要性があることを判断しなければならない”。...“特定目的のための特定な投資は、どういう形にしろ、それ自身が、特定な理由がある場合を除いて利益的なものである...そして、全体的に投資に対する影響はそれほど考慮するものではない。”」と固定資産投資の意思決定に関する意義を述べ、さらに現在価値測定の論理の適用を次のように説明している。

「...所与の利子率で期末に1\$（1単位）を節約するための現在価値あるいは現在の正当化できる支出額が与えられている。...もし、現在の合計額を現在の複利で計算すれば、期末に1\$を生み出すことになるであろう。この事実は、論理的な流れとして、次のようになる。もし、直近の交通量予測によって与えられた地域社会の改良・改善の価値が1\$であるとすれば、将来においてのみ存在する等しい交通量による同

---

<sup>19</sup> Parker([1968], p.63)によれば、このことは技術者でもあつた Deventer が 1915 年に著した“ The American Machinist ” に述べられている。

じ改良・改善の現在価値は、その仮定した交通量となった時、1 \$を生み出す複利の合計額となるであろう。」

そして、ここでの利率の選定は、「...増加した資本コストが資本の平均コスト\*<sup>6</sup>より小さい場合、平均コストが使用されるようになるであろう。しかし、増加したコストが平均コストを超える場合、平均コストを用いることはない。なぜなら、資産(主として建物)は、常に、それらの適正な最小価値を考えたうえで、ある限度設定をして、借入可能な資金で建設されるからである。」と述べている。

\* 6 : 企業内部の資本を調達源泉ごとに区分して、それぞれの区分ごとの資本コストを加重平均したものの。以上、清水 ([2001], 280 頁)。

設備投資の経済性計算では、キャッシュ・インフローとキャッシュ・アウトフローのタイミングが異なっている。一般的には、投資としての多額のキャッシュ・アウトフローが最初に生じ、それが、その後、数年間かけて毎年のキャッシュ・インフローで回収していくことになる。この場合、重要なのが資本コストの取扱いである。資金投下には、その資金にかかる(資本)コストも生ずることから、投資額を回収するだけでなく(資本)コストも含めて回収しなければならない。この資本コストも含めてその回収を考えるためには、時間的価値の認識が必要とされる。すなわち、現時点での資金投下は、当該設備に関して資本コストを発生させる。しかし、回収は将来時点で得るキャッシュ・インフローで行うことから、将来時点で回収するキャッシュ・インフローには、資本コストを含ませ、その投資額の回収計算には、将来のキャッシュ・インフローを割引しておくことが求められる<sup>20</sup>。

Wellingtonの業績<sup>21</sup>は、その後、現在価値法(正味キャッシュ・フロー法、正味現在価値法ともいう)\*<sup>7</sup>を説明したBohm-Bawerk<sup>22</sup>や後述するFisherへと引き継がれて行くが、ここでは“内部利益率”が議論となる。

\* 7 : 将来の利益の現在価値と、初期投資の現在価値を計算し、前者から後者を引いたものを純現在価値(正味現在価値)と呼び、それがプラスであれば投資は採算が取れると判断し、また、正味現価が大きい投資ほど有利な投資と判断する方法のこと。以上、日本証券経済研究所([1992], 487 頁)。

Parker([1968], pp.65-66)によれば、Fisherの業績は、明らかに、Bohm-Bawerkのような経済学の先駆者ばかりでなく、既に示した保険数理科学や金融を専攻する論者の業績に依拠している、という。Fisherの最も重要な業績は、1907年に公刊した“利率”であり、1930年に“利率理論”として再版されたものである。この中で、Fisherは、投資オプション間の選択方

<sup>20</sup> 清水([2001], 278-279 頁)。

<sup>21</sup> 2つの重要な表を作成している。1つは、現在価値表であり、それは、与えられた利率で1単位の金額を獲得するのに投資される金額を示しているものであり、もう1つは、1単位の金額に特定な利率を適用することにより、年間の受け取る金額が示されているものである。

<sup>22</sup> オーストリアの経済学者、著書として“Recent Literature on Interest”(New York: Macmillan 1903)がある。

法を4つ<sup>23</sup>述べ、それらは、全て同じ結果となることを主張している。Fisher は、土地の代替利用を例<sup>24</sup>として利益率の説明をしているが、それは Boulding の内部利益率法とは同じものではなかった<sup>25</sup>。

その後、内部利益率法は、Dean によって広く知られるようになってくる。Dean ([1954], p.130)は、「...多くの企業にとって、資本の生産性は、その回収期間やその緊急必要性ではなく、利益率で測定されるべきである。計画された利益率を見積るには、資本投資の概念や利益計画に基づくが、これらの計画は、いくつかの計画の代替案から選択するというより既に示されているものである。...」として、利益率の測定が資本投資の判断について適切であることを述べているが、そこでは設備全体の経済的耐用年数を勘案した将来利益の予測が必要であるとしている。そしてまた、Dean は、利益率を計算するための現在価値法は、正確性、実現性、適確性、感覚的にも優れており、資本予算の評価について利益率を受け入れることは、伝統的な手法を破ることである、と述べている。

内部利益率法による投資案決定のプロセスを辿ると次の通りである。

すなわち、内部利益率法は、キャッシュ・フローを使用し、かつ貨幣の時間的価値を考慮する方法であり、正味現在価値法と深い関係を持つ方法である。正味現在価値法は、資本コストを所与として、将来のキャッシュ・フローを現在価値に割り引いて、キャッシュ・フローが正になるか、負になるかを算定するものであったが、内部利益率法は、正味現在価値を零(0)にする、つまり、キャッシュ・インフローの現在価値の合計とキャッシュ・アウトフローの現在価値の合計が等しくなる場合の割引率を内部利益率と考え、これを算定しようとするものである。そして、計算された内部利益率と、自社あるいは事業部門の資本コストを比較することによって、内部利

<sup>23</sup> 最大現在価値の原則...市場利率を予測した最大現在価値をもつもの。 比較利益の原則...利益と原価の両方が、市場利率での割引きなされた場合の現在価値で、他のものより有利(利益)、不利(コスト)なもの。 コスト利益の原則...他のオプションと比較して、利率より大きな“犠牲利益率”あるいは“原価利益率”を生じるもの。 コストの限界利益率...等級によって異なるオプション、最も近接したオプションとの差異は、利率と等しくなるようなコスト利益率を与えるもの。

<sup>24</sup> Parker ([1968], p.66)によれば Fisher の例が次のように記されている。「...9%の市場利率では、森林の利用を優先すべきである。なぜなら、現在価値が大きいこと(農場利用の 1,111\$に対する森林利用が 1,112\$)、また、10%の利益率は、市場利率より大きいからである。利益率  $r$  は、 $100=110/(1+r)$ において、この等式が等しくなるような  $r$  を求めることで計算される。10%の市場利率では、その2つの利用(森林と農場)は等しくなる。つまり、1,000\$の現在価値、またコストに対する利益率が市場利率と等しくなるようになる。11%の市場利率では、農場の利用を優先すべきである。なぜなら、その現在価値は、森林利用の 908\$に対する農場の利用が 909\$であることとコストに対する利益率(10%)が市場利率より低いからである。...」

<sup>25</sup> Boulding ([1936], pp.440-442)は、「...最も重要な定義は、当初の積極的な支払額  $M$ 、と1年後の消極的な支払額を  $N$  とで構成される(1)のケースである。 $M(1+i)=N$ 、 $i=(N-M)/M$ ... (1) 公式(1)に関しては、多分、利益率と考えることができるであろう。与えられた1年の利益率は、年度の終了時には、消極的な支払(すなわち、配当金)を加えた資本価値として定義されるにちがいないし、そしてその利益率は、年度の当初、資本によって分割された結果、年度の初めではその資本価値以下となる。年度当初の資本の価値は、事実上、積極的な支払額であり、年度の終了時の支払額は、事実上、消極的な支払額である...」と説明している。

益率が資本コストよりも大きければ、その投資案は採択されるべきであるとする考え方である。

この時代(1900年代前半)<sup>26</sup>は、主として設備投資の意思決定に現在価値測定が適用され、投資の判断は、現在価値法(=正味キャッシュ・フロー法、正味現在価値法)や内部利益率法<sup>27</sup>にて行われている。とりわけ、内部利益率法は、年々のキャッシュ・インフロー(投資によるインフロー)をある利子率で現在価値に割引き合計をしたものと、キャッシュ・アウトフロー(投資額:年々か、一括かを問わない)の現在価値合計について、両者が一致するような割引率(=内部利益率)を求め、それを企業の資本コストと比較し投資案の決定を行うもので、合理的な計算手法であると思われるが、内部利益率の算出はトライアンドエラー(試行錯誤)により求めることには留意しなくてはならない。なお、ここでは個々のキャッシュ・イン(アウト)フローの利子率をいかに選択するかについては言及されていない。

### 4.3 リスクの把握と事業価値算出の時代

上述したように現在価値測定は、1900年の前半までは、設備投資に対する意思決定、つまり管理会計分野への適用が主であったが、1950年代以降は、設備投資ばかりでなく金融も含めた投資全般に対する意思決定へとその適用範囲を広げてくる。これは、財務会計分野への適用拡大を意味するが、Marshallは、1920年の論稿([1920], p.85)で現在価値測定が投資全般に適用されるとする考え方を既に次のように述べている。

「...出費の果実とは、出費そのものを上回る金額を期待することであるとし、そこでの金額は、複利計算によって時間とともに比例して増加するものであり、さらに、将来利益の現在価値も増加するものである。そして、経営者が資本投資を行う場合、将来の狙った投資からもたらされる利益が、当初の出費を埋め合わせることができるまで行う。...多くの報酬(獲得利益)は、投資のリスクをカバーするため投資家サイドに生じるものである。投資家が利益獲得を期待して待つ時間が長ければ長いほど、それを埋め合わせるためにその利益はいっそう大きなものとなる。しかしながら、ここでの利益は確実なものではない。なぜなら、そこには時間の経過に伴うリスクが含まれるからである。...」

Marshallは、投資にかかるリスクについて言及し、それは時間的な経過による測定値の不確実性にある、としている。したがって、これまでのDCF法(現在価値法や内部利益率)による意思決定に対して、これからは個々の投資案の予想されるキャッシュ・フローを見積り、そのキャッシュ・フローにリスクを考慮して割引計算される。つまり、リスクを考慮したキャッシュ・フロー計算である。

<sup>26</sup> 投資の意思決定に現在価値計算が早期に適用されたのは1907-08年、南アフリカの縫製業、Witwatersrand Gold Industryにおいて、投資した資本の利益率の測定を試みた時であった。その後、1923年、1935年、1967年に同様な問題が調査されたが、そこでは、資本の利益率にかえて内部利益率が利用されている。以上Parker([1968], pp67-68)。

<sup>27</sup> 現在価値法と内部利益率法を総称してDCF(Discounted Cash Flow)法ともいう。以上、岡本([2000], 756頁)。

ここでは、個々の投資案に対する予想キャッシュ・フローを現在における確かな測定値とするため、そこでのリスクをいかに取り扱うかが議論される。こうしたリスクに関する議論は、多様な取引の出現とそれに対する測定の進化とともに1960年代から70年代にかけて活発なものとなってくる。

Peasnell([1977], p.187)は、「...リスクは、時間選好利率を加えることによって取扱われ、また...リスクは時間の1つの直接的機能として扱われるものである。」と述べ、そのモデルとして、平均変動資本資産評価モデル(Mean-variance Capital Asset Pricing Model)<sup>28</sup>を提唱し、次のようにその内容を説明している。

「...このアプローチでは、現在価値とは、リスク・フリーレートという利率で割引いた予定のキャッシュ・フローと同金額であると定義される。この金額は予想されるキャッシュ・フローからリスクディスカウントを差し引いたものである。このリスクディスカウントとは、企業の一連のリスクに対して適用されるリスク単位あたりの市場価値によって与えられる。リスクとは、金額に見積れば、それは不確実な金額として定義され、それは市場で変化するものではない。もし、利率が全てのリスクを捕捉することにあるのなら、適切な利率とは、個々の企業では等しくなるであろう。そして、それらは、暗黙的に要求される各々要素、つまり現在価値の決定、それは名目的には、将来の予想キャッシュ・フローやリスクプレミアムなどであるが、に含まれるであろう。...」

予測した数値がその予想通りの測定値となるか否かは不明である。つまり、そこには時間的な経過に伴うリスクが存在するからであり、リスクを除外した測定値は、個々のキャッシュ・フロー計算においてリスクプレミアムを考慮した利率を適用することによって求められる(割引計算される)<sup>29</sup>。

その後、1980年代から90年代にかけて、リスクに関する議論は一応の結論をみることとなるが、当該議論は1990年公表のFASBの討議資料に記されている<sup>30</sup>。

---

<sup>28</sup> 証券の収益率とリスクとの関係进行分析するための評価モデル。以上 小川・鎌田([1991], 40頁)。

<sup>29</sup> 同様にBarton([1974], p.668)の次のような見解がある。「...キャッシュ・フローは将来計画によって生じるものであるため、何ら保証されたものではない。そこには、企業を取り巻く状況により、リスクや不確実性があるためキャッシュ・フローは蓋然性の高いものとみられる。各々のキャッシュ・フローは予想した価値と解釈される。単純に考えると全てのキャッシュ・フローは、各々の期間の最終期に起こると仮定される。そして、キャッシュ・フローを評価することにおいて割引率として利用される資本コストは、投資家に対して支払いがなされる利益率のことである。...」

<sup>30</sup> その後、FASBは1990年に1988年からの現在価値測定に関する討議資料を公開している。その中で利率の選択に関して次のようなコメントが記述されている。「233.利率の選択は、現在価値による測定を提案する際に往々にして最も議論のある論点である。どのような利率を用いるかによって、測定の目的が決まると考えるのが多数説である。そのような考え方によれば、追加借入利率は、現在価値を取引価格の代替とみなす測定と論理的に整合する利率ということになる。また、負債清算利率は、現在価値を現在の市場価値の代替とみなす測定と整合する利率ということになる。そして、リスク・フリーレート等のその他の利率は、現在価値を測定するという、限られた目的の測定と整合する利率とされる。そうはいっても、多くの会計基準等では、利率を『適切な利率』とすべきであると規定するにすぎない。」以上、FASB([1999], (訳)90頁)。こうした利率の選択については、紙([2004], 96-100頁)を参照のこと。

また、こうして計算された測定値（割引キャッシュ・フロー計算値=現在価値測定値）が企業価値を主体とする事業価値をあらわすことには注目することができる。そもそも投資案の比較のためキャッシュ・インフローを予測するという行為からして各々の事業の評価をなすことでもあり、予測したキャッシュ・インフローから不確実な要素（リスク）の除外が求められる。これは上述したリスクプレミアムとして利子率選択の問題でもあるが、この場合、資本コスト等がその利子率として適用される。

こうした当該企業から生じる将来のキャッシュ・フローの割引現在価値が企業価値をもあらわすという考えは、1970年代のRonenの論稿にみることができる。そして、それがひいては会計の目的観の変更にも対応しているように思われる。

Ronen([1974], pp.143-144)は、「割引キャッシュ・フロー会計は、ある時点における企業が持つ財産の測定や将来のその財産変化の測定を試みようとするものであるが、ここでの財産は経済的収入のことである。経済的収入概念は、過去に起こった富の1つの変化としてみられ、そしてそれらは、財務諸表利用者の意思決定に有用なものである。…」と述べ、割引キャッシュ・フローが財務諸表利用者の意思決定に有用な計算方法として位置付けられ、それには収入の裏付けが必要であるとしている。さらに「…収入の測定は、過去の事象のみを描く過程であると考えるか、あるいは測定過程に経営者の意見が、それは将来、事業が好転するということに関係することであるが、反映されるかである。事業が好転するという事は、組織体あるいは持分が測定したすべての“幸福”“歓喜”“有用性”を反映すると理解される。この記述において、事業が好転する考えは、経営姿勢、満足度、そして財産に加えて、歓喜の心理的に関連した状態を含んでいるだろう。標準的な考え、又歓喜の心理的な状態を数量化する公式の欠如ということから、資本持分が好転するという事は、当該企業の“財産”、“価値”や価値に関連するリスクから誘導される。そして、そこでの企業の価値は、予想される将来のキャッシュ・フローの現在価値として理解される。…」と述べている。

すなわち、会計の目的は、単に過去の事業の記録を開示しているに過ぎないことであってはならず、将来の見積りから事業の意思決定まで、将来の行動を示す指針としなくてはならない、と Coase([1938], p.471)が述べたように現在価値測定の経緯をみれば、そこに会計の目的の変化を窺うことができる。

#### 4.4 現在価値測定の特質と歴史的考察

これまで述べてきたように、現在価値測定のルーツは複利計算、保険数理科学にあった。債権表という内部利益率を織り込んだ等価表は19世紀の半ば頃まで利息計算や保険数理の計算に利用され、そしてその後20世紀半ば頃まではDCF法（現在価値法や内部利益率法）にみるように主として設備投資の意思決定に適用されている。しかし1960年代、現在価値測定は急速な発展をみせる。それまでの設備投資ばかりでなく投資全般の意思決定に利用されてくる。そこでは、確かな利益計算の要求と将来の事業予測の可否をも会計に要求される。例えば、現在価値測定の特質の1つである資産・負債の定義に合致することとは、確かな利益計算としてこれまでの発生主義会計を補う会計としてキャッシュ・フロー会計を指向するようになり、ま

た、リスクを考慮した利子率の選択及び資本コストを利子率に適用することでは、前者は、予想されたキャッシュ・フローからリスクを除外し現在の価値、つまり公正価値の代替値が計算され、後者では、資本コストの適用によって企業価値の主体となる事業価値の計算がされる。このように現在価値測定が辿った経緯をみればそこに会計の果たす役割の変化を知ることができる。

西澤([2005], 1頁)は、会計の果たす役割と課題についてその歴史的経緯を説明しているが、それらは次のように要約できる。

すなわち、20世紀の企業会計は、純利益会計で、発生主義による償却後利益の算出が主としており、そこでは、利益業績の期間比較が偏重されるとともに継続性原則に基づく会計手続きの選択適用が認められていた。しかし、20世紀末に至り、企業がグローバルな存在と化すると、時空を超えた企業比較が重視され、客観的な業績比較が要請された。このためこれまでの純利益は単なる“会計意見”にすぎず、キャッシュ・フローこそが客観的な事実をあらわし、キャッシュ・フロー会計が純利益会計にとって代わるようになってきた。さらに21世紀に入ると、コーポレート・ガバナンス論争をはじめとして、企業を取り巻くステークホルダーの地位が見直されるようになり、多角的な企業価値の創造が企業の生命線とされた。このため、企業価値を支える株主価値、顧客価値、はてはブランド価値を算定し創造することが、企業経営の重要課題となってきた。

このように会計の使命や本質がその時代の要請に答えて進化し今日に至っている。現在価値測定も同様、その時代に求められた役割を果たし、そして次の時代へとその特質を変化させながら引き継がれている。たとえば、現在価値測定による事業価値の算出という特質も21世紀に入った今日では、その位置に留まらず、当該測定を基本とした3つの方式(会計法、相続税方式、オプション法)へと発展し、より高度な計算手法へと引き継がれている。

1960年代からの現在価値測定に対するその適用の拡大は、意思決定有用性アプローチと資産負債アプローチという会計の目的観の転換、および利益計算システムの変更がその前提としてあるが、前者では経済的実質優先思考から将来事象の測定にそのキャッシュ・フローを見積りその見積りからリスクを除外した測定値を算出することに、また、後者では、資産・負債の定義に合致した理想的な測定値として求められるが、これらの背後には、時価会計への流れならびにキャッシュ・フロー会計への確実なる流れを読むことができる。

現在価値測定の特徴(資産・負債の測定値として理想的な測定値、公正価値の代替値、事業価値の算出)は、1960年代からの会計の目的観の転換および利益計算システムの変更によりその適用拡大がなされてきたものといえる。キャッシュ・フローを把握することで発生主義会計の欠点が補われ、また現在価値測定により非貨幣性資産の公正価値代替値が求められ、予測キャッシュ・フローについてリスクを除外した現在の価値が求められる。すなわち、現在価値測定が果たす役割の変化からもこれまでの記録、純利益計算中心の会計から企業の事業価値評価へと、会計の進化を知ることがで

きる<sup>31</sup>。

## 5. おわりに

現在価値測定のルーツは複利計算、保険数理科学にあった。債権表という内部利益率を織り込んだ等価表は19世紀の半ば頃まで利息計算や保険数理の計算に適用され、またその後20世紀半ば頃までは主として設備投資の意思決定に利用されていた。そして、1960年代になると、現在価値法は急速な発展をみせそれまでの設備投資ばかりでなく投資全般の意思決定に利用されてくる。こうした発展は、これからの会計が現在価値測定に新たな役割を課したことに他ならない。

本稿では、現在価値測定の発展を3つの時代に区分（複利計算から生命保険数理活用の時代、投資意思決定への適用の時代、リスクの把握と事業価値算出の時代）に区分しその考察を行ってきたが、その考察から、これまでの記録、純利益計算中心の会計から企業の事業価値評価の会計へと、会計の進展を知ることができる。とりわけ、1960年代以降、意思決定有用性アプローチと資産負債アプローチという会計の目的観、利益計算システムの変更が、現在価値測定の適用拡大に拍車をかけ、リスクを考慮した利子率及び資本コストを利子率に適用することで、予想されたキャッシュ・フローからリスクを除外し現在の価値（=時価）が求められ、また、資本コストの適用により企業価値の主体となる事業価値が算出されるようになってきた。このように現在価値測定の歴史的経緯を辿ることでそこに会計の果たす役割の変化を知ることができる。

---

<sup>31</sup> しかしながら、現在価値測定がこれからの会計の中心になるとは限らない。そこには欠点もあり、適用には限定的に用いる方が適切だとする見解もあるからである。例えば、Miller and Bahnson([1996], pp. 91-98)は「...会計士の多くは、将来の予想されるキャッシュ・フローの現在価値の適用には慎重にならざるを得ない。それは限定的に適用することなら有用であるからである。次の場合がそれにあたる。1. 市場価値は観察できないこと。2. 将来のキャッシュ・フロー予測は、現実的な方法あるいはキッチリとした契約の下でのみ信頼性がある。3. 割引率は、同じような資産・負債から決められる。4. 結果は、時間とともに再評価される。もし、これら4つの状態が存在し得なかったら、適用しない方がよい。測定技術としての割引手法を推奨する基準設定主体や政策集団の努力は、ここに記された状態に合致する。換言すれば、現在価値測定は会計のあらゆる状況に適用でき有用な情報を生み出すマジックではない。ある意味では財務会計における最終的なテクニックなのである。つまり、何らよるべきものがなかった場合など、非常に限定的な状態で適用されるからである。... (傍点は筆者)」とその適用に対して疑念を述べている。



【参考・引用文献】

- ・ Barton[1974]: A.D.Barton “ Expectation and Achievements in Income Theory ” *Accounting Review*, October 1974.
- ・ Marshall[1920]: A.Marshall “ Principle of Economics ” 8th edition, London, Macmillan & Co.1920.
- ・ Wellington[1888]: A.M. Wellington“Economic Theory of Railway Location,1st Edition” John Wiley & Son, 1888.
- ・ SFAC7号[2002,(訳)]: FASB “ :SFAC 7:Using Cash Flow Information and Present Value in Accounting Measurements ” 2000 . 平松一夫・広瀬義州(共訳)「FASB財務会計の諸概念<増補版>(SFAC第1号~第7号まで所収)」中央経済社,2002年。
- ・ FASB[1999,(訳)]: FASB “ Discussion Memorandum, Present Value based Measurement in Accounting ” 1990。(財)企業財務制度研究会(訳)『現在価値 キャッシュ・フローを用いた会計測定』中央経済社,1999年。
- ・ Ronen[1974]: J.Ronen “ Discounted Cash Flow Accounting ” *Objectives of Financial Statements*, AICPA 1974.
- ・ Dean[1954]: J.Dean “ Measuring the Productivity of Capital ” *HARVARD BUSINESS REVIEW*, Jan.-Feb. 1954.
- ・ Boulding[1936]: K.E.Boulding “ Time and Investment A Reply ” *ECONOMICA*, November 1936.
- ・ Peasnell[1977]: K.V. Peasnell “ A Note on the Discounted Present Value Concept ” *The Accounting Review*, Vol.No.1, January 1977.
- ・ Scorgie[1965]: M.B.Scorgie “ Rate of Return ” *ABACUS*, March 1965.
- ・ Miller and Bahnson[1996]: B.W. Miller and P.R.Bahnson “ Four Steps to Useful Present Value ” *Journal of Accountancy*, May 1996.
- ・ Parker[1968]: R.H.Parker “ Discounted Cash Flow in Historical Perspective” *Journal of Accounting Research*, Spring 1968.
- ・ Coase[1938]: R.H.Coase “ Business Organization and The Accountant ” *The Accountant*, Oct.1938.
- ・ 石川[1992]: 石川鉄郎著『時価主義会計論』中央経済社,1992年。
- ・ 岡本[2000]: 岡本 清著『原価計算<6訂版>』国元書房,2000年。
- ・ 小川・鎌田[1991]: 小川洵・鎌田信夫共編『現代英和会計用語辞典』同文館,1991年。
- ・ 紙[2004]: 紙 博文(稿)「現在価値測定序論」『経営情報研究(摂南大学)』第12巻1号,2004年7月。
- ・ 北村[2000]: 北村敬子(稿)「割引キャッシュ・フローの意義とその理論的基礎」北村敬子・今福愛志編著『財務報告のためのキャッシュ・フロー割引計算』中央経済社,2000年。
- ・ 岸[2005]: 岸 悦三(稿)「ルイ14世商事王令とサヴァリー」平林喜博編著『近代会計成立史』同文館出版,2005年。

- ・古賀[1998]: 古賀知敏(稿)「現在価値会計の基礎理論 財務会計の基礎(第5回)」『税経セミナー』, 1998年7月号。
- ・佐藤[2003]: 佐藤信彦(稿)「業績報告と利益観(3)」『企業会計』第55巻3号, 2003年3月。
- ・日本証券経済研究所[1992]: (財)日本証券経済研究所編『新版 現代証券辞典』日本経済新聞社, 1992年。
- ・清水[2001]: 清水 孝著『上級原価計算』中央経済社, 2001年。
- ・西澤[2005]: 西澤 脩著『企業価値の会計と管理』白桃書房, 2005年。
- ・広瀬[2003]: 広瀬義州著『財務会計 第6版』中央経済社, 2003年。