会計計算の図解(2)

中村　善太郎

1. 資本は貸方から借方に流れる

簿記での計算手続きを「資本の流れ図」で図解するために簡単な例題をやってみよう．

〔例題1〕

甲さんは，材料を加工し販売する事業をはじめこの1年間で次のような取引をした．取引を仕分けし，損益計算書と貸借対照表を作成せよ．

①乙さんから資本金として現金1000万円を調達した．

②材料500個を500万円で仕入れ現金で支払った．

③設備を1年契約でレンタルし，年間レンタル料400万円を現金で支払った．

④作業者を1人雇い給料等で450万円を現金で支払った．

⑤土地建物を1年契約で賃借りし200万円を現金で支払った．

⑥材料500個をすべて加工し製品500個とし，すべて販売し2000万円の収益を現金でえた．

以上

簿記の例題に取り組むと，取引を貸方，借方に仕分けするルールがわからなくなったり，貸借対照表を作成して左右の合計値が一致せず，とまどったりするなどのトラブルにしばしば直面する．

なかむら　ぜんたろう
慶応義塾大学　理工学部管理工学科
〒223 横浜市港北区日吉3—14—1

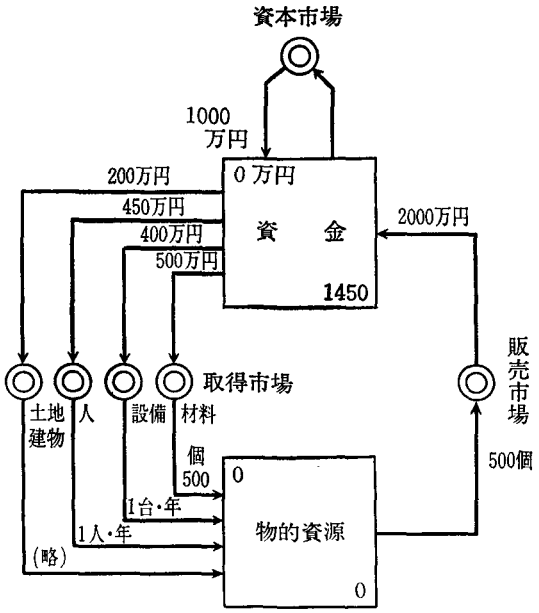

図1　経営資源の流れ

この種のトラブルをさけて簿記の手続きをすすめようとするのは少々虫がよすぎるかもしれないが「経営資源の流れ図」と「資本の流れ図」を道具にしてこの例題にこたえてみよう．

問題に示されている6項目の取引は，文字通り市場を媒介にした“現金”と“もの”の交換取引である．これらを「経営資源の流れ図」で示すと**図1**のようになる．図1の現金のストックを表わす四角形には，期首有高0万円と期末有高1450万円が表示されている．材料，設備，作業者，土地建物の動きをみてみよう．これらの資源は期首には取

© 日本オペレーションズ・リサーチ学会．無断複写・複製・転載を禁ず．

得されていないもの故に期首有高は0になる．期末の状態をみると，材料はすべて製品になり売られていること，設備，作業者，土地建物は当期のぶんだけに支出がなされていることから，期末有高も0になっている．

図1の「経営資源の流れ図」を資本の流れに置き換えたものが**図2**の「資本の流れ図」である．資本金の入口から現金のストックに資本が流入し，現金のストックから費用の出口に各々の原価項目の資本が流出し，それに対応して収益の入口から現金のトスックに資本が流入するという方向性がある資本の流れが図2に表示されている．図1で材料，製品，設備，作業者，土地建物についての期末有高が0になっている事実が，図2で現金のストックから費用の出口に資本が直接に流出する流れを生みだしていることに注目されたい．

図2の資本の流れ図は，資本金，費用，収益の3つの出入口と現金の1つのストック（これらが勘定科目を意味する）と，これらの間を結ぶ6本の矢印（取引）で流れの構造ができている．この図の矢印に，取引の事実にもとづいて流量の値を記入すると取引の仕分けが完了することになる．したがって，この例題で取引を仕分けせよ，という問に対しては図2を描いて矢印に値を記入することで答になる．

取引の仕分けでの貸方，借方のルールは一体どうなってしまったのかという点がここで気になることである．実は，「資本は貸方から借方に流れる」というルールが取引の仕分けの基本的なルールになっている，ということができるのである．図2でみてみよう．上述の取引①の矢印は資本金の入口から現金のストックに向っている．簿記では次のように仕分けされる．

①借方：現金1000万円，貸方：資本金1000万円

取引②の矢印は現金のストックから費用の出口に，取引⑥では収益の入口から現金のストックにそれぞれ向っているので次のように仕分けされることになる．

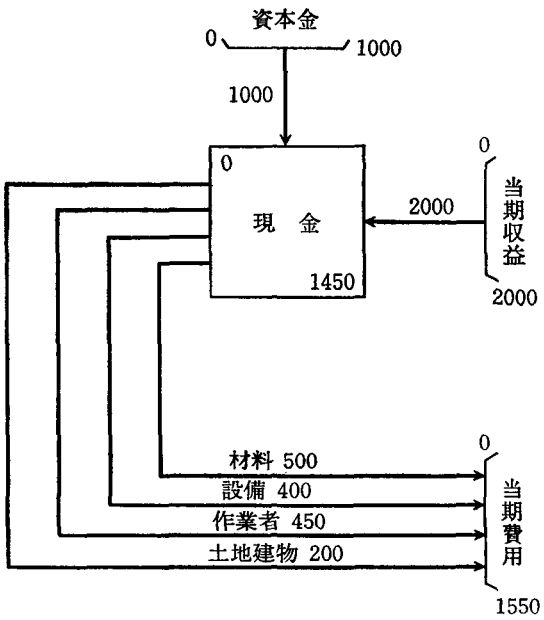

図 2　資本の流れ　単位：万円

②借方：当期費用（材料費）500万円，
貸方：現金500万円

⑥借方：現金2000万円，貸方：当期収益2000万円

図2にもどってみよう．矢印に流量の値が記入されると，出入口とストックについて，期首有高にもとづいて期末有高を計算し記入することになる．この手続きが簿記での勘定元帳の上での計算手続に相当することになる．

資本の流れ図への記入が完了すると，すでに述べたように，当期収益の入口と当期費用の出口の内容をまとめて損益計算書を，入口を貸方(右側)にストックを借方（左側）に示して貸借対照表を**表1**，**表2**のように作成すればよいことになる．

この例題では，当期の現金の支出で取得した資源がすべて当期に外部へ流出し，当期費用になっている．したがって，現金の収支計算と資本の流れの上での利益計算の内容が一致する点に注意しておこう．

2.　繰越利益は架空の入口である

収益の入口と費用の出口の期末での累積流量値

© 日本オペレーションズ・リサーチ学会．無断複写・複製・転載を禁ず．

をそのままにして次期に繰越すと，次期の収益や費用の値がそれに加算され次期の利益が求められなくなる．そこで，当期利益という架空の入口を設けて，当期費用と当期収益の穴から形式的に資本を逆流されて当期利益の入口に流すことにより，収益と費用の期末有高を0にして次期に繰越すことが行なわれる．この振替え手続きは**図3**に示されている．貸借対照表の貸方（右側）に示されている当期利益の入口は，この意味で架空の入口になっている．

表1　損益計算書

損益計算書　自×年×月×日 至×年×月×日

← 当期収益	2000万円
→ 当期費用	1550万円
← 当期利益	450万円

表2　貸借対照表

貸借対照表　×年×月×日

借　方	貸　方
現金 1450万円	← 資本金 1000万円
	← 当期利益 450万円
1450万円	1450万円

当期利益の値を0にして次期に繰越すために，繰越利益（あるいは利益剰余金）と呼ぶ架空の入口を設け，当期利益の入口から繰越利益の入口に再び振替え手続が行なわれる．この手続は決算手続でなされるものである．

これらの振替え手続きを示す矢印（取引）の方向性を図3でみてみよう．当期費用から当期利益への矢印は内部に描くことができるが，当期収益から当期利益への矢印と当期利益から繰越利益への矢印は外部に描かれることに注目してみよう．この内部の矢印と外部の矢印の違いは，仕分けの貸方と借方のルールに影響をおよぼすことになる．すなわち「内部では資本は貸方から借方に流れ，外部では資本は借方から貸方に流れる」というルールで仕分けされるということができる．したがって，図3に示してある矢印（取引）は，簿記の手続きとしては次のように仕分けされることになる．

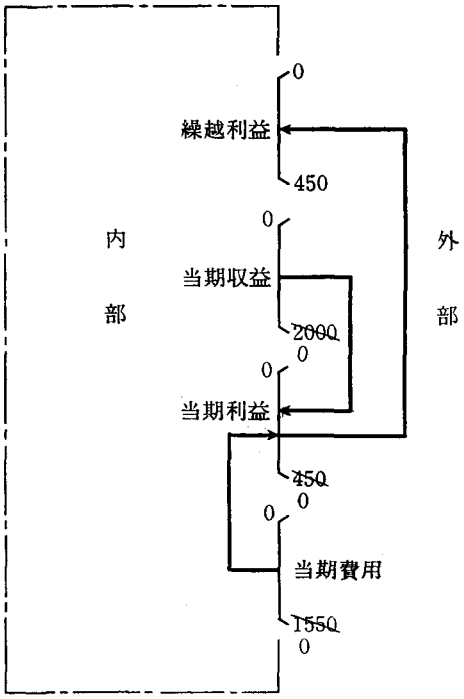

図3　出入口の振替手続

借方：当期利益1550万円，貸方：当期費用1550万円
借方：当期収益2000万円，貸方：当期利益2000万円
借方：当期利益 450 万円，貸方：繰越利益 450 万円

3.　内部の資本の流れは原価計算で把握される

甲さんは前年度にあげた利益 450 万円を乙さんと相談しすべて内部留保して長期的に事業を継続すべく積極的に資金を投下することにした．その手はじめとして，設備のレンタル契約をやめて1000万円を投資し買い取る交渉をした．また，製品の販売量を増加させるべく材料も前年度より多

© 日本オペレーションズ・リサーチ学会．無断複写・複製・転載を禁ず．

く仕入れて生産する方針ですすむことにした．このような状況で1年間を経過した結果が次の例題2になっている．

〔例題2〕

例題1の次年度に甲さんは次のような営業活動を行なった．この年度の損益計算書と貸借対照表を作成せよ．

①材料1000個を800万円で仕入れ現金で支払った．

②設備を1000万円で買い取り現金で支払った．

③作業者を1人雇い給料等で450万円を現金で支払った．

④土地建物の当年度の賃借り料その他間接経費として200万円を現金で支払った．

⑤材料900個を工程に払い出した．

⑥設備を1500時間稼動させた．

⑦作業者は1500時間働いた．

⑧製品が800個完成した．

⑨製品を700個販売し2660万円の収益を現金でえた．

以上

これらの営業活動によって生じる経営資源の動きは**図4**の流れ図で表わされる．例題1の資源の動きとの基本的な違いは，材料，工程内仕掛品，製品，設備といった資源が次期に使用可能な状態で当期末にストックされている点である．したがって，図4の経営資源の流れを資本の流れに置き換えるにあたり，市場での取引で決まる資本の流れだけでなく，営業活動の内部での資源の動きに対応する資本の流れも表わしておかねばならないことになる．

図4の経営資源の流れ図を資本の流れ図に置き換えたものが**図5**である．材料→仕掛品→製品の流れは，ものの流れをそのまま置き

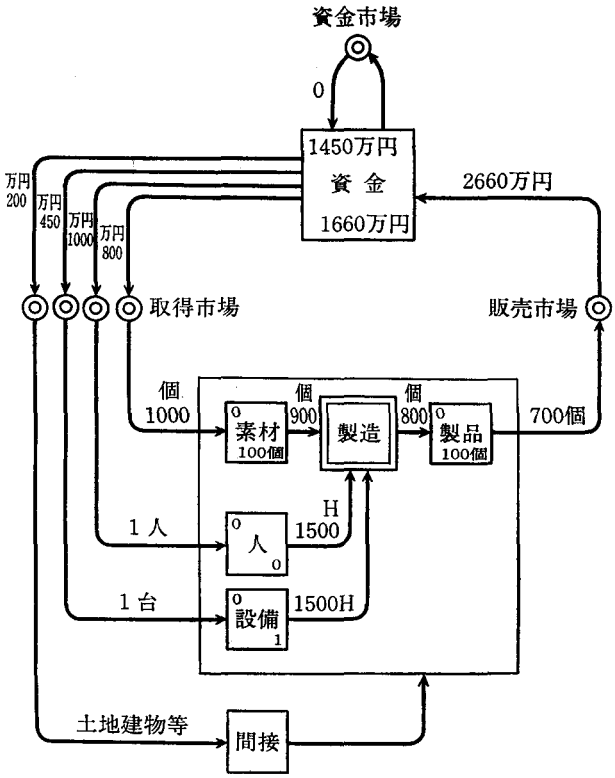

図4 経営資源の流れ

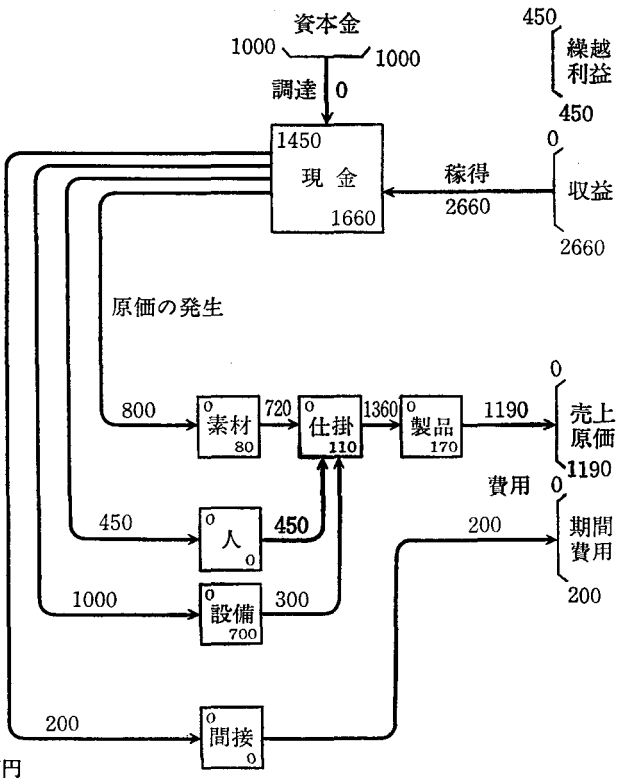

図5 資本の流れ　単位：万円

© 日本オペレーションズ・リサーチ学会．無断複写・複製・転載を禁ず．

表 3　損益計算書

損益計算書　自×年×月×日 至×年×月×日

← 当期収益	2660万円
→ 売上原価	1190万円
→ 期間費用	200万円
← 当期利益	1270万円

表 4　貸借対照書

貸借対照表　×年×月×日

借方		貸方	
現金	1660万円	← 資本金	1000万円
材料	80万円	← 繰越利益	450万円
仕掛品	110万円	← 当期利益	1270万円
製品	170万円		
設備	700万円		
2720万円		2720万円	

換えたものになっている．設備と人（作業者）は工程で直接に製品をつくる働きをすることから仕掛品のストックに入り込んでいる．したがって，仕掛品（工程）から流出する製品の矢印には，材料，設備，人についての資本の流れが合流することになる．

当期に販売された製品を表わす資本の流れは，売上原価の出口から外に流出し，それに対応して収益の入口から資本が流入する．土地建物等の間接費の流れについてみると，売上原価とは別の出口から流出している．いわゆる期間費用として流れが処理される．

図5の資本の流れ図に矢印の値を記入してみよう．①から④までの取引の値は例題1と同様に記入することができるが，⑤から⑨までの取引については経営資源の流れから直接的に資本の流量を決められない．いわゆる原価計算のルールにしたがって内部の資本の流量を求めることになる．

取引⑤：棚卸資産の評価法によって求める．ここでは材料1個当りの平均単価0.8万円/個を用いて，900個×0.8万円/個＝720万円の計算で求めておこう．

取引⑥：設備の減価償却の計算をして求める．ここでは定額法を用い，耐用年数を3年とすると，年当りの減価償却費は，残存簿価100万円のもとで，(1000－100)÷3＝300万円/年と計算される．設備の稼動時間が1500時間であることから，時間当りの設備減価償却費は0.2万円/時になる．

取引⑦：作業者の労働力はストックできないのでこの取引の流量は取引③と一致し450万円になる．時間当りの平均賃率を求めておくと0.3万円/時になる．

取引⑧：ここでは製品1個当りの投入資源原単位を用いて製品1個当りの原価の計算をしておこう．製品1個を製造するのに必要な材料が1個，設備工数が1.8時間，作業者工数が1.8時間でそれぞれの原単位が求められているとすると，製品1個当りの原価は，

© 日本オペレーションズ・リサーチ学会．無断複写・複製・転載を禁ず．

$0.8+(0.2+0.3)\times 1.8=1.7$万円/個

となる．したがって，取引⑧の流量は

$800\times 1.7=1360$万円

になる．

取引⑨：取引⑧のところで求めた製品1個当りの原価を用いると，

$700\times 1.7=1190$万円

が取引⑨の売上原価の流量になる．一方，この売上原価に対応する収益は明らかに2660万円である．

このようにして図5の資本の流れ図の矢印の値を求めて記入し，各々ストックと出入口の当期末有高の記入も完了すると損益計算書と貸借対照表を作成することができる．それらを**表3**，**表4**に示しておこう．

「北越雪譜」

森　雅夫

トンネルを抜けると，空はからりと晴れて，そこは空っ風の里であった……．大学受験の2月に「雪国」とは逆向きに，はじめてトンネルを抜け出たときの驚愕と開放感は今もあざやかである．その年は，正月から一晩に5尺もの降雪をみる日もあった．夜半，窓越しに天を仰ぐと，音もなく降りしきる雪に，朝までには埋れ死ぬような恐怖すらおぼえた．

20年近くも温暖な三浦半島で暮すと，そんな雪への情感も，すっかり遠いものとなった．

「北越雪譜」の著者，鈴木牧之は，明和7年(1770)，越後の国，魚沼郡塩沢村の縮仲買商，兼質商の家に生れ，天保13年(1842)に73歳で没している．「雪譜」は牧之得意の画を折り込んで，魚沼の風土・生活・雪話を記録したものであり，随所に科学的な考察が見られる．牧之25歳のときに，珍しがり屋の江戸っ子に売り込むべく「雪中之奇談」と題して企画されたが，永らく日の目を見なかった．その後，幾多の曲折を経て，牧之68歳のときに，内容と表題を大きく改めて，山東京伝の息子，京山の手でようやく初編三巻が出版された．

京山はその序に「今日，軽薄な武士の子弟は，わずかな雪が急に，粉々と空に舞うと，さっそく彫りもの入りの鞍に高価な勒をつけて，玉塵をまきあげて郊外を疾走し…(中略)…．今，もしそういう人たちに『北越雪譜』を読ませれば，これによって凍え飢えることの苦しさを考えるだろう」(教育社新書，原本現代訳より)と，述べている．鞍をスキーに置き換えれば，雪を見る表と裏の違いは，今とて変るものではない．

雪譜2編，7巻，123条(岩波文庫，岡田武松校訂より)の題を適当に拾い出すだけでも，雪の気が迫る．すなわち，地気雪と成る弁，雪の形状，雪の深浅，雪意，雪の堆量，雪竿，雪を払ふ，雪蟄，雪中の洪水，雪中の虫，雪吹，雪頽，雪中の戯場，家内の冰柱，雪中歩行の用具．雪による難儀を説き，楽しみを語り，さらには雪の効用にも触れる．

雪の育てた産業，縮についてはことの外愛着深く，越後縮，縮の種類，縮の紵並紵績，織婦，御機屋，縮を曬す並縮の市などの条がある．縮を織るには魚沼の湿った雪の冷気の作用が欠かせぬこと，またその作業の工数の多さを数え，他人を雇っても採算がとれないこと，それ故の家内の仕事であることなどを切々と説く．

雁や鮭などの習性，その漁法も詳しい，雁の代見立，雁の総立，鮭の字考，鮭を捕る打切並つづ，搔網，鮭の洲走．牧之の若い頃に比べ，数が半分に減ったと嘆き，漁獲制限を説くなど今風である．一方，鮭の上らぬ川に受精卵を移す夢を語る．

雪譜を眺め返すうちに，雪払い，雪堀，堀揚，雪下ろしのハードとソフトが時代と共に，あるいは町中と村とによって，どのように変遷してきたかに興味がわく．また，牧之の時代，あるいは住む村に無かったのか，雪譜に見当らぬが，雪庇(雪室の屋号かも知れない)に働く人々の光景がなつかしく憶い出された．それは，夏の魚のための，ピラミッド型で藁茸きの巨大な貯雪小屋に雪を積み上げる作業である．

雪譜は，私を再び雪国につれもどしたようである．

© 日本オペレーションズ・リサーチ学会．無断複写・複製・転載を禁ず．