

# 電気通信事業における 相互接続料金とサンクコスト

高野 学

## 1 はじめに

電気通信事業における相互接続料金は、1998年度に「接続会計」が導入されるまで相互接続の条件、料金の算定方法が明確に規定されていなかった。「接続会計」の導入に伴い、相互接続のルールが整備され、相互接続料金は実際費用による総括原価で算定されることとなった。一方で「接続会計」の導入により、相互接続料金の大幅な引き下げが期待されたが、実際費用に基づいて相互接続料金が算定されたため、それは実現されなかった。そこで、相互接続料金の新たな算定方法として、2000年度から長期増分費用方式が適用されることとなった。

長期増分費用方式は、過去の支出を対象とする歴史的な原価を用いるのではなく、未来志向の原価概念に基づいて相互接続料金を算定するため、相互接続料金の大幅な引き下げをもたらした。しかし、長期増分費用方式の適用当初、相互接続料金は実際費用を下回る長期増分費用で算定されたため、相互接続を担う東日本電信電話株式会社および西日本電信電話株式会社（以下、NTT東西とする）では、サンクコスト（Sunk Cost）が発生することとなった。現在、NTT東西では長期増分費用方式に伴うサンクコストは発生していないが、今後、再びサンクコストの発生が懸念されている。

そこで本稿では、相互接続料金の設定に際して、再びNTT東西で発生することが懸念されているサンクコストの回避方法について検討する。相互接続料金の基礎データを提供する「接続会計」では、原価の割り当てに活動基準原価計

算 (Activity-Based Costing ; 以下、ABCとする) を用いている。このABC情報を利用して活動基準管理 (Activity-Based Management ; 以下、ABMとする) を実施することにより、相互接続料金の設定に際して発生するサンクコストを回避できる可能性がある。

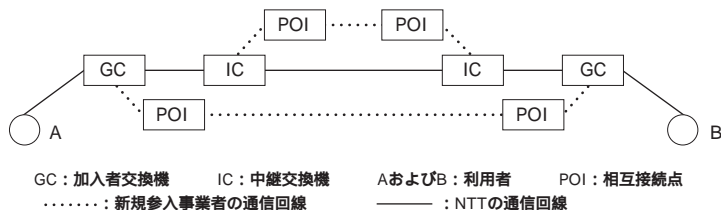
## 2 相互接続料金と「接続会計」の導入

### (1) 相互接続料金の概要

日本の電気通信事業においては、1985年に日本電信電話公社 (以下、電電公社とする) が民営化されて日本電信電話株式会社 (以下、NTTとする) が誕生し<sup>1)</sup>、同時に電気通信市場への競争原理が導入されることとなった。これに伴い、新規参入事業者は収益性の高い長距離通信市場へと進出した。

新規参入事業者が長距離通信サービスを提供するためには、図表1に示されるように自社の通信回線を所有するほか、それをNTTの加入者交換機 (Group unit Center ; 以下、GCとする) あるいは中継交換機 (Intrazone tandem Center ; 以下、ICとする) に接続する必要がある。A~IC間ならびにB~IC間は、かつて法的に独占が認められていた電電公社時代に設置された通信回線であり、電電公社の民営化後にNTTに引き継がれたため、現在でもNTTの独占状態が続いている。特にA~GC間、B~GC間にあたるNTTの加入者回線は、全国の各利用者とGCをつなぐ回線であり、新規参入事業者が自前で新たに回線を設置することは、設備投資の観点から現実的に困難である。そのため、新規参入事業者が長距離通信サービスを提供する際には、自社の通信回線をNTTの交換機と接続する必要があり、その対価として新規参入事業者からNTTへ支払われる料金が相互接続料金である。近年では、NTTの独占市場であった地域通信市場にも新規参入事業者が進出し、そのサービス提供に際しても新規参入事業者からNTTへと相互接続料金が支払われることになる。

図表1 電気通信事業における相互接続



(出所) 福家秀紀『情報通信産業の構造と規制緩和 日米英比較研究』NTT出版、2000年、38ページおよび50ページをもとに筆者作成。

## (2) 「接続会計」の導入

相互接続料金は当初、NTTの地域通信料金がそのまま適用されていたが、1994年からアクセス・チャージ方式が導入され<sup>2)</sup>、NTTの事業部制収支を基礎にして相互接続料金が算定されることとなった。しかし、当時は相互接続の条件ならびに相互接続料金の算定方法が法令で規定されていなかったため、NTTと新規参入事業者間の料金交渉は毎年難航していた<sup>3)</sup>。そこで、NTTと新規参入事業者との公正有効競争を確保するために接続ルールの確立が求められ、1996年12月に電気通信審議会（現在では情報通信審議会）から答申「接続の基本的ルールの在り方について」が公表された。これを受け、1997年6月に「電気通信事業法」が改正され、さらに同年12月には接続に関する会計処理の省令も制定された。こうした一連の接続ルールが整備され、1998年度からは「接続会計」が導入されることとなった。

「接続会計」とは、NTTの地域通信サービスを提供しているNTT東西に対して、接続に関連する電気通信設備の収益・費用、資産を算定させ、「接続会計報告書」でそれらの公表を義務付ける電気通信事業固有の規制会計である。一方で、「接続会計」は相互接続料金の基礎データを提供する機能も有する。「接続会計」では、電気通信事業会計によって作成されたNTT東西の貸借対照表、損益計算書から地域通信業務に関わる資産、費用を相互接続に関連する設備区分へと帰属させる<sup>4)</sup>。設備区分に帰属された資産、費用は、「網使用料算定根拠」に基づいて各機能へ割り当てられ、これに他人資本費用、自己資本費用、利益

対応税を加えた総括原価を算定し、さらにその総括原価を予測通信量で除することによって相互接続料金を算出する。また、「接続会計」において資産、費用を帰属させる設備区分は、電気通信設備とその管理運営に関わる「第一種指定設備管理部門」（以下、管理部門とする）および電気通信サービスの販売に関わる「第一種指定設備利用部門」（以下、利用部門とする）とに分離される。これは、電気通信サービスの販売、広告宣伝活動といった接続に直接関連のない利用部門の費用を相互接続料金の算定から排除するためであり、「接続会計」は両部門間の内部相互補助を牽制するモニタリング機能も有している<sup>5)</sup>。

このように、「接続会計」の導入によって相互接続料金の算定方法は、従来よりも明確となり、実際費用に基づいて料金設定がなされることとなった。「接続会計」では、この相互接続料金の基礎となる実際費用をより合理的に算定するためにABCを適用している。以下では、この「接続会計」におけるABCについてみていく。

### 3 「接続会計」におけるABC

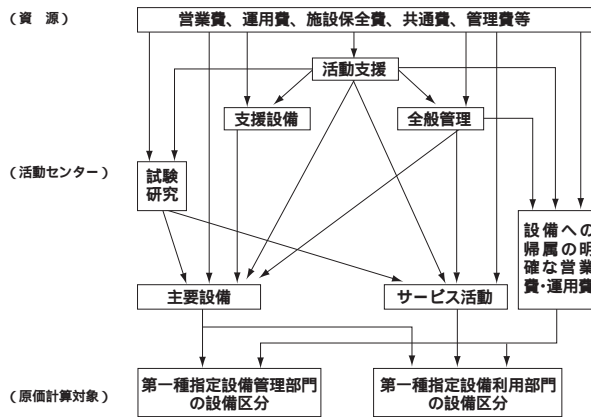
#### (1) ABCによる原価割り当ての流れ

電気通信事業は他の公益事業と同様に装置産業であるため、多額の間接費・共通費が存在する。この間接費・共通費は、必ずしも回線数、固定資産価額、従業員数といった伝統的な操業度関連の配賦基準と結びついて発生するものではない<sup>6)</sup>。そのため、「接続会計」では電気通信事業会計で計上された費用を各設備区分に帰属する際に、原価発生の実態を可能な限り反映させるABCを適用し、相互接続料金の基礎となる原価情報を提供している。

「接続会計」におけるABCでは、図表3に示されるように資源に相当する費用を各活動センターに集計し、活動センターから原価計算対象である管理部門ならびに利用部門の設備区分に費用を割り当てる。この原価割り当ては、以下の三段階の手続きにより行われる。

第一段階は、費用を各活動センターに集計する手続きである。ここでの費用は、電気通信事業会計にしたがって作成された損益計算書のうち地域通信業務に関連するものであり、営業費、運用費、施設保全費、共通費、管理費、試験

図表3 「接続会計」におけるABCの原価割り当ての流れ



(出所) NTT西日本「接続会計整理手順書」をもとにして筆者作成。

研究費、減価償却費、固定資産除却費、租税公課等がこれにあたる。一方、活動センターは事業活動および資産の区分に対応した集計単位として設定され、「主要設備」、「支援設備」、「設備への帰属の明確な営業費・運用費」、「試験研究」、「全般管理」、「サービス活動」という六つの活動センターのほか<sup>7)</sup>、これら二つ以上の活動センターに共通に関わる費用を集計する「活動支援」が設けられている<sup>8)</sup>。図表4に示されるように各活動センターには、占有面積比、正味固定資産額比などの資源ドライバーを用いて上記の費用が割り当てられる。また、「活動支援」に集計された費用は、占有面積、稼働人員数といった活動支援帰属基準によって関連する活動センターへと割り当てられることになる。

図表4 各活動センターへ集計される費用

活動センター	費用
主要設備	施設保全費、減価償却費、固定資産除却費
サービス活動	営業費、運用費
試験研究	試験研究費
設備への帰属の明確な営業費・運用費	営業費の一部、運用費、
支援設備	施設保全費、減価償却費、固定資産除却費
全般管理	共通費、管理費
活動支援	施設保全費、共通費、管理費、通信設備使用料、租税公課、減価償却費、固定資産除却費

(出所) 図表3に同じ。

第二段階は、「支援設備」、「全般管理」、「試験研究」に集計された費用を「主要設備」、「サービス活動」、「設備への帰属の明確な営業費・運用費」へと割り当てる手続きである。「支援設備」に集計された費用は「主要設備」のみへ、「全般管理」に集計された費用は「主要設備」、「サービス活動」、「設備への帰属の明確な営業費・運用費」へ、そして「試験研究」に集計された費用は「主要設備」、「サービス活動」へとそれぞれ割り当てられる。「接続会計」におけるABCでは、ここでの割り当て基準に対して「コスト・ドライバー」という用語を用いている。「支援設備」、「全般管理」、「試験研究」に集計された費用は、図表5に示されるコスト・ドライバーによって各活動センターへと割り当てられる。

図表5 コスト・ドライバーの例

活動センター	活動	コスト・ドライバー
支援設備	総合監視	監視対応件数
	試験受付	故障件数比
	電力設備	仕様電力値比
全般管理	資材業務	当年度取得固定資産価額比
	総務・厚生・人事	支出額比
	研修	稼働人員数比
試験研究	通信網構成	当年度取得固定資産価額比
	通信用建物	占有面積比
	通信用電力装置	仕様電力値比

(出所) 図表3に同じ。

第三段階は、「主要設備」、「サービス活動」、「設備への帰属の明確な営業費・運用費」に集計された費用を原価計算対象である管理部門ならびに利用部門の設備区分に割り当てる手続きである。「主要設備」、「設備への帰属の明確な営業費・運用費」に集計された費用は、管理部門および利用部門の各設備区分へと割り当てられる。他方、「サービス活動」に集計された費用は、販売活動といった相互接続の管理・運営等に関係しないため管理部門には割り当てられず、利用部門のみに跡付けられることになる。この第三段階での割り当ては、回線数比、取得固定資産価額比、トラヒック比等により各設備区分へと帰属される。

## (2)「接続会計」におけるABCの特徴点

「接続会計」におけるABCでは、次の三つの特徴点をあげることができる。

一つは、電気通信設備を活動センターおよび活動としている点である。先の六つの活動センターでは、「主要設備」、「支援設備」がこれに相当する。「主要設備」は、電気通信ネットワークを構成する設備をコスト・プールとしており、端末系伝送路、端末系交換機といった物理的に管理可能な設備区分を活動として設定している。「支援設備」は、主要設備を支援する業務または設備をコスト・プールとし、総合監視、試験受付のほか、電力設備、架台設備といった設備についても活動としている。ラフィッシュとターニー (Raffish and Turney) によれば、活動とは「ABCの目的に有用な組織内で遂行される行為の集合」と定義<sup>9)</sup>、活動を動的な状態として捉えている。電気通信設備は固定資産であるため、一見すると電気通信設備を活動として捉えることに違和感を覚えるかもしれない。しかし、ここでの活動は電気通信設備ごとに設けられているものの、その内容は電気通信設備の管理運営に必要な業務であり<sup>10)</sup>、「行為の集合」である活動と認識することは可能であるといえる。

二つは、「支援設備」および「全般管理」を中間的な活動センターとして位置づけている点である。通常ABCでは、資源の原価を活動に集計し、活動に集計された原価を原価計算対象に割り当てる二段階割り当てを想定している。「接続会計」におけるABCでは、ネットワークの支援に関わる費用を集計する「支援設備」と共通的な管理業務に関わる費用を集計する「全般管理」を中間的な活動センターとし、三段階の割り当てによって費用を跡付けている。この中間的な活動センターに位置する「支援設備」、「全般管理」は、伝統的原価計算における補助部門に相当する。電気通信サービスの提供に際しては、共通的な管理業務のほか、多くの支援システムも共有するため、「支援設備」および「全般管理」を中間的な活動センターとして設けることによって、より合理的な費用の割り当てが可能となる。

三つは、「支援設備」、「全般管理」、「試験研究」で集計された活動原価を「主要設備」、「サービス活動」、「設備への帰属の明確な営業費・運用費」へと割り当てる際の基準として、活動ドライバーに相当する「コスト・ドライバー」と

いう用語を用いている点である。活動ドライバーは、活動に集計された原価を原価計算対象に割り当てる際に用いられる原価作用因である<sup>11)</sup>。「接続会計」では、中間的な活動センターから主要な活動センターへと原価を割り当てる際に「コスト・ドライバー」が用いられており、通常のABCとは異なる用語の使われ方がなされている。ただし、ここで用いられるコスト・ドライバーは、監視対応件数、故障件数比といった活動ごとに適切な原価作用因が採用されている（図表5参照）。

#### 4．長期増分費用方式の適用とサンクコストの発生

##### (1) 長期増分費用方式の適用

ABCを適用した「接続会計」の導入により、相互接続料金の基礎となる実際費用の算定方法が従来よりも明確となった一方、相互接続料金の大幅な引き下げも期待された。しかし、図表6に示されるように1998年度に「接続会計」が導入されても、相互接続料金の大幅な引き下げは実現されなかった。また、日本の相互接続料金は諸外国と比較しても高い水準にあったため<sup>12)</sup>、外資系の電気通信事業者ならびに諸外国の政府、とりわけアメリカ政府から相互接続料金の大幅な引き下げが強く要求された<sup>13)</sup>。そこで、2000年度から新たな相互接続料金の算定方法として、長期増分費用方式が導入されることとなった。

図表6 相互接続料金の推移

(3分換算料金 単位：円)

年度	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
IC接続	19.78	16.45	14.48	12.93	11.98	10.64	7.65	5.88	4.78
GC接続			6.31	6.19	5.81	5.57	4.95	4.60	4.50

← NTTの事業部制収支を基礎にした相互接続料金 →      ← 実際費用による総括原価方式 →      ← 長期増分費用方式 第一次モデル →

年度	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IC接続	5.79	6.12	7.09	6.84	6.55	6.41	6.38	6.96	6.57
GC接続	4.80	5.13	5.32	5.05	4.69	4.53	4.52	5.21	5.08

← 長期増分費用方式 第二次モデル →      ← 第三次モデル →      ← 第四次モデル →      ← 第五次モデル →

(出所) 情報通信審議会答申「長期増分費用方式に基づく接続料の平成23年度以降の算定の在り方について」  
2010年9月28日、6ページをもとに筆者作成。



長期増分費用方式とは、NTT東西の既存のネットワークにおける実際の費用発生額に基づくのではなく、現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備および技術で新たにネットワークを構築した場合の費用額に基づいて相互接続料金を算定する方式である<sup>14)</sup>。NTT東西の既存のネットワークを前提に相互接続料金を算定すると、NTT東西の過去の過剰な雇用、設備投資といった非効率的な経営によって生じた費用についても相互接続料金に算入されることになる。そのため、「接続会計」の導入によっても相互接続料金の大幅な引き下げは、実現されなかったのである。長期増分費用方式では、将来構築可能と予想される競争的なネットワークをモデル上で擬制することになるため、例えば、実際の加入者交換機にアナログ交換機が使用されている場合でも、長期増分費用方式ではアナログ交換機よりも安価で効率的なデジタル交換機を使用しているものと仮定される。この長期増分費用方式に基づいて算定される長期増分費用は、過去の支出を対象とする実際費用に対し、未来志向の原価概念である「フォワード・ルッキング・コスト (forward looking cost)」とよばれる。

長期増分費用方式では、ネットワーク設備ごとに長期増分費用を算定し、これを各設備の機能ごとに配賦する。次いで、機能別に集計された原価を予測トラフィック量（通信量）で除することによって、相互接続料金が算定される。この長期増分費用方式の適用により、相互接続料金は大幅に引き下げられることとなった。図表6に示されるように、実際費用による総括原価方式が用いられていた1999年度と長期増分費用方式が適用された2000年度を比較すると、IC接続では10.64円から7.65円へ、GC接続では5.57円から4.95円へと大幅な相互接続料金の引き下げが実現された。長期増分費用方式は2011年度現在、第五次モデルまで改定が行われており、その時々で相互接続料金の引き上げ、引き下げが行われているが、実際費用による総括原価方式よりも低い料金で運用がなされている。

## (2) サンクコストの発生

長期増分費用方式では、実際費用ではなく長期増分費用に基づいて相互接続料金を算定するため、その適用当初、固定通信網に投下された投資額の一部を

回収できないサンクコストがNTT東西に発生するのではないかと懸念された。

図表7に示されるように、2001年度および2002年度は長期増分費用よりも実際費用が上回っていたため、NTT東西では2001年度に2,114億円、2002年度に133億円のサンクコストが発生していた。しかし、2003年度からは一転して実際費用よりも長期増分費用が上回り、以後サンクコストは発生していない。これに伴って、2001年度および2002年度に発生したNTT東西のサンクコストの累計も2006年度中に回収されることとなった。2003年度からサンクコストが解消されることになったのは、NTT東西が固定電話網の投資を大幅に抑制したためである。NTT東西は2002年度から2004年度までの「NTTグループ3カ年経営計画」で、固定電話網から光ファイバー網への投資へ大きく舵を切ったため、固定電話網への新規投資は極端に抑制されることとなった<sup>15)</sup>。固定電話網への新たな投資が行われなければ、減価償却費は増大せず、また減価償却が進むことによってネットワークの設備額は減少していくため、実際費用は小さく算定される。一方、長期増分費用方式は、NTT東西の継続的な事業運営を前提にネットワークを再構築したと仮定するため、固定電話網の設備投資抑制分は考慮されず<sup>16)</sup>、長期増分費用が実際費用を上回る状況が続いている。

図表7 相互接続料金における長期増分費用と実際費用の乖離

(単位: 億円)

年度	2001	2002	2003	2004	2005
長期増分費用	8,559	8,559	8,065	7,906	7,059
実際費用	10,673	8,692	7,674	6,990	6,263
差額(サンクコスト)	2,114	133	391	916	796
サンクコストの累計額	2,114	2,247	1,856	940	144

年度	2006	2007	2008	2009	2010
長期増分費用	6,664	6,206	5,684	5,093	4,552
実際費用	5,947	5,250	4,642	4,318	4,109
差額(サンクコスト)	717	956	1,042	775	443
サンクコストの累計額	573	1,529	2,571	3,346	3,789

(注) 長期増分費用および実際費用は、端末系交換機能、市内伝送機能、中継系交換機能、中継伝送機能、信号転送機能に係る費用である。

(出所) 情報通信審議会答申「長期増分費用方式に基づく接続料の平成23年度以降の算定の在り方について」情報通信審議会、2010年9月28日、19ページおよびNTT西日本「接続会計報告書」平成19～21年度に基づいて筆者作成。

この長期増分費用と実際費用の乖離について、2007年度からは費目別でも開示されることになった。図表8に示されるように、実際費用よりも長期増分費用が上回る原価要素は主として減価償却費および自己資本費用等である。これ

らの費用はネットワークの設備額をもとに算定されるため、固定電話網の新規投資を抑制した結果、ネットワークの設備額が小さく算定される実際費用は、長期増分費用よりも低くなる。長期増分費用と実際費用の乖離については、この減価償却費および自己資本費用等の影響が大きいのであるが、情報通信審議会によれば、NTT東西は2015年度までに交換機の更改を控えているため、今後、実際費用による減価償却費の減少傾向は収まり、長期増分費用と実際費用の乖離は縮小していく可能性が高いと推測している<sup>17)</sup>。そのような状況に転じると、長期増分費用方式が適用された当初のように、サンクコストが再びNTT東西に発生する可能性が出てくる。NTT東西がサンクコストの発生を防ぐためには、現在、長期増分費用よりも実際費用が上回る施設保全費、共通費・管理費、試験研究費、固定資産除却費、通信設備使用料を引き下げることが必要になろう。NTT東西では「接続会計」においてABCを適用しているため、ABCからABMへ移行することによって、これらの費用を引き下げることが可能であると考えられる。

図表8 長期増分費用と実際費用の乖離（費目別）

（単位：億円）

費目	2007年度			2008年度		
	長期増分費用	実際費用	差額	長期増分費用	実際費用	差額
営業費	0.4	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2
施設保全費	1,838	2,088	250	1,701	1,811	110
共通費・管理費	320	380	60	282	336	54
試験研究費	164	269	105	144	235	91
減価償却費	2,733	1,493	1,240	2,407	1,363	1,044
固定資産除却費	78	112	34	68	102	34
通信設備使用料	25	129	104	25	112	87
租税公課	216	204	12	205	189	16
自己資本費用等	831	575	256	852	493	359
合計	6,206	5,250	956	5,684	4,642	1,042

費目	2009年度			2010年度		
	長期増分費用	実際費用	差額	長期増分費用	実際費用	差額
営業費	0.3	0.2	0.1	0.4	0	0.4
施設保全費	1,505	1,652	147	1,358	1,573	215
共通費・管理費	234	330	96	210	319	109
試験研究費	124	229	105	109	227	118
減価償却費	2,119	1,231	888	1,886	1,140	746
固定資産除却費	67	89	22	58	107	50
通信設備使用料	24	100	76	24	94	70
租税公課	182	182	0	163	176	14
自己資本費用等	838	505	333	744	473	271
合計	5,093	4,318	775	4,552	4,109	443

（出所）NTT西日本「接続会計報告書 第四部参考情報」平成19年度～平成22年度に基づき筆者作成。

## 5 「接続会計」におけるABM実施の可能性

### (1) ABCからABM移行への壁

NTT東西では、「接続会計」においてABCを適用しているため、そのABC情報を利用してABMを実行することは困難ではないと考えられる。しかし、ABCとABMではその目的が異なるため、ABCを適用しているからといって直ちにABMへ移行できるわけではない。

ABCの目的は、製造間接費の配賦方法を改善し、より合理的に製品原価を算定することである。「接続会計」においても、従来の製造間接費の配賦方法を見直し、相互接続料金の基礎となる原価をより合理的に算定するためにABCが適用されている。他方、ABMの目的は、原価の発生要因を探索し、継続的な改善の実施によって原価低減を実現することである。ABCは伝統的な原価計算よりも合理的な製造間接費の割り当てを可能にするものの、発生する製造間接費の総額自体は伝統的な原価計算と変わらない。ABMでは、その製造間接費の総額を低減させることに重点が置かれる。したがって、より合理的な製品原価の算定を目的とするABCと原価低減を目的とするABMでは、別次元の手法であると考えられる<sup>18)</sup>。ABCとABMの目的が異なれば、その基礎的概念でもある「活動」ならびに「コスト・ドライバー」概念も異なることになる。

ABCにおける活動は、原価計算対象へ原価を割り当てるためのコスト・センターとして捉えられており、コスト・プールのためのセグメントとして活動が独立して認識される。他方、ABMでは特定の職務に関わる独立した活動に限定されるのではなく、業務全体を機能横断的に捉え、その相互に有機的に連鎖している各要素を活動として識別する<sup>19)</sup>。また、ABCにおけるコスト・ドライバーは、原価計算対象に対する活動の消費度合を示す尺度であり、より合理的な原価割り当てを行う配賦基準としての役割を担っている。一方、ABMでは活動の原価発生に影響を与える要因をコスト・ドライバーとして捉えており、活動の原価発生に因果関係の強いコスト・ドライバーであれば、ABCのように必ずしも活動の消費度合を示す必要はない<sup>20)</sup>。

このように、ABCとABMはその目的ならびに活動、コスト・ドライバー概念が異なるため、「接続会計」においてABMを実施する際には、ABCと異なる

観点から活動、コスト・ドライバーを捉え直す必要がある。そこで、次節では「接続会計」におけるABMの実施について検討する。

## (2) 「接続会計」におけるABMの実施

前述のように、NTT東西は今後、相互接続料金の設定においてサンクコストが再び発生する可能性がある。それを回避するためには、現段階で長期増分費用よりも実際費用が上回る費用、すなわち施設保全費、共通費・管理費、試験研究費、固定資産除却費、通信設備使用料を引き下げることが考えられる（図表8参照）。これらの費用の引き下げに際しては、まず各費用がどこで発生しているかを把握する必要がある。NTT東西では、「接続会計」でABCを適用しているため、そのABC情報を利用することによって費用がどの活動センターで発生しているかを特定することは可能である。例えば、図表9に示されているように、施設保全費であれば「主要設備」、「支援設備」、「活動支援」がその帰属先となっているため、これらの活動センターで施設保全費が発生する何らかの要因があるはずである。費用の発生場所が特定されたら、その活動センター内でABMの実施ステップである活動分析、コスト・ドライバー分析、業績分析を行う<sup>21)</sup>。

図表9 引き下げ余地のある費用とその帰属先

費用	帰属先
施設保全費	「主要設備」、「支援設備」、「活動支援」
共通費・管理費	「全般管理」、「活動支援」
試験研究費	「試験研究」
固定資産除却費	「主要設備」、「支援設備」、「活動支援」
通信設備使用料	「活動支援」

(出所) NTT西日本「接続会計報告書 第四部参考情報」平成19年度～平成22年度に基づき筆者作成。

最初のステップとして、原価改善の機会を見出すために活動分析を行う。上記で述べたように、引き下げ余地のある費用は発生場所が特定されるため、その発生場所である活動センターにおいて活動を分析する。NTT東西では「接続会計」でABCを適用しているため、まずABCで用いた活動区分（図表5参照）にしたがって活動を区分する。例えば、活動センターの一つである「支援設備」であれば、総合監視、試験受付、電力設備等の活動へと細分する。しかし、このABC情報による活動区分だけでは、活動の範囲が広いため原価改善の機会を

見出すことはできない。そこで、ABCで用いた活動区分をさらに業務プロセスの観点から機能横断的に捉え直し、相互に有機的に連鎖する活動までブレークダウンを行う必要がある<sup>22)</sup>。こうして業務プロセスと関わらせた諸活動へと細分化することにより、相互接続に必要な付加価値活動と相互接続に不要な非付加価値活動とに識別することが可能となる。

活動分析が実施されると、次にコスト・ドライバー分析を行う。活動分析によって、付加価値活動と非付加価値活動に識別しても、それだけでは原価低減に結びつかない。それらの活動において原価の発生要因となるコスト・ドライバーを見出す必要がある。このコスト・ドライバーを見出す際には、活動分析で細分化された諸活動と関連付けて原価発生の要因を探し出すことになる。非付加価値活動においては、無駄の要因を見つけ出し、その要因がなぜ存在するのかを探求することによって業務プロセスを見直し、原価低減を図る。また、付加価値活動においてもコスト・ドライバーを見出し、そのコスト・ドライバーの数値をできるだけ小さくするよう効率化を図ることで、活動原価を低減させることができる。

最終ステップとして、活動が効率的かつ有効に遂行されているかを測定するために業績分析を行う。ここでは、活動原価をコスト・ドライバーで除し、これを基準となる数値と比較することによって業績を分析する。日本の電気通信事業における相互接続は、NTT東西のみが担うため、ベスト・プラクティス (Best Practice) と比較するベンチマーキング (Benchmarking) を実施することはできない。しかし、長期増分費用方式によって算出される長期増分費用を活動分析で識別した諸活動に割り当て、その一単位当たりの活動のアウトプットを目標値とし、それと実際費用とを比較することによって業績分析を行うことは可能である。これにより、目標値である長期増分費用と実際費用との乖離を把握することができる。また一方で、最終目標である活動原価の低減額だけに注目するのではなく、コスト・ドライバー自体に業績評価基準を設けることも、活動を遂行している者に対してわかりやすい指標となるため、活動原価を引き下げる動機づけの効果が期待できる<sup>23)</sup>。

上記のABMの実施は、相互接続のサービス供給段階でのオペレーショナルな

原価低減手法であるが、他方で相互接続の企画段階においても原価低減の成否に大きな影響を与えると考えられる。前述のように相互接続に関わる原価は、NTTの中期経営計画によって大きく左右される。そのため、相互接続の企画段階に相当するNTTの中期経営計画において、原価低減に結びつくような計画立案が非常に重要となる。

## 6 おわりに

本稿では、電気通信事業における相互接続料金の算定方法の変遷、長期増分費用方式の適用に伴うサunkコストの発生をみるとともに、そのサunkコストを回避するためのABMの実施方法について検討した。

相互接続料金は、ABCを適用した「接続会計」の導入により、実際費用による総括原価で算定されたが、2000年度からは長期増分費用方式によって算定されることとなった。長期増分費用方式の適用当初、相互接続料金は実際費用を下回る長期増分費用で算定されたため、NTT東西にサunkコストの発生をもたらすこととなった。現在、NTT東西は固定通信網に対する新規投資を抑制しているため、サunkコストは発生していないが、再びサunkコストの発生が懸念されている。

NTT東西がサunkコストを回避するためには、「接続会計」の中で適用しているABC情報を利用してABMを実施し、実際費用を長期増分費用よりも低減させる必要がある。ただし、ABCとABMではその目的が異なるため、ABMの実施に際しては活動、コスト・ドライバー概念を捉え直すことになる。活動については、「接続会計」におけるABCで利用した活動をさらに相互接続に関わる業務プロセスの観点から機能横断的に捉え直し、有機的に連鎖する活動までブレークダウンを行う。これにより、相互接続に必要な付加価値活動と不要な非付加価値活動とに分けることが可能となる。次にコスト・ドライバーについては、この識別された活動と関連付けて原価の発生要因を探し出すことになる。付加価値活動では、コスト・ドライバーの数値をできるだけ小さくするよう効率化を図るとともに、非付加価値活動においては無駄の要因を見出すことにより業務プロセスを見直し、活動原価を低減させる。これらの活動が効率的かつ

有効に遂行されているかを測定するためには、長期増分費用を目標値とし、長期増分費用と実際費用を比較することによって、実際費用が長期増分費用を下回るように改善方を検討する必要がある。

このように「接続会計」におけるABCを利用したABMを適用することにより、NTT東西は相互接続料金の設定に際して、サンクコストの発生を回避できる可能性がある。

#### 注

- 1) NTTは1999年に純粋持株会社となり、地域通信事業を営むNTT東西、長距離・国際通信事業を営むNTTコミュニケーションズ、移動通信事業を営むNTTドコモ、データ通信事業を営むNTTデータに再編成された。
- 2) アクセス・チャージ方式とは、NTTの事業部制収支に基づき、NTTの地域通信事業部の原価情報ならびにNTTの合理化状況等を勘案して相互接続料金を設定する方式のことである。
- 3) 福家秀紀『情報通信産業の構造と規制緩和 日米英比較研究』NTT出版、2000年、35～36ページ。
- 5) 電気通信事業会計とは、電気通信事業固有の規制会計であるが、電気通信事業会計規則にしたがって作成された財務諸表は会社法等に基づく制度会計とされる。総務省「電気通信事業における会計制度の在り方について」2007年、2ページ。
- 5) 同上資料、3ページ。
- 6) B.A.Bussey, "ABC within a service organisation", *Management Accounting*, December 1993, p.40および福家秀紀「NTTとその関連企業における導入事例」、224ページ（櫻井通晴『ABCの基礎とケーススタディ』東洋経済新報社、2000年）
- 7) NTT東西の「接続会計整理手順書」では、六つの活動センターを「活動」と表記しているが、これらの活動センターは電気通信業務（活動）の集まりであるため、本稿では「活動センター」という用語を用いる。
- 8) NTT西日本「接続会計整理手順書」。
- 9) Norm Raffish and Peter B.B.Turney, "Glossary of Activity-Based Management", *Journal of Cost Management*, Vol.5, No.3, Fall, 1991, p.57.
- 10) NTT西日本「接続会計整理手順書 第1章 接続会計の枠組み」
- 11) Raffish and Turney, *op. cit.*, p.57
- 12) 例えば、1999年度の日本のIC接続は10.64円に対してアメリカは6.56円（1ドル118.74円で計算）、イギリスは3.31円（1ポンド192.38円で計算）であった。また、GC接続では日本の5.57円に対してアメリカは4.99円、イギリスは2.27円であった。郵政省「接続料金の在り方について」2000年。
- 13) アメリカ政府による相互接続料金の大幅な引き下げ要求は、2000年の沖縄サミット直前まで日米規制緩和協議の一大争点とされた。



- 14) 長期増分費用方式の「長期増分費用」とは、経済学上の「長期」と「増分費用」という用語を組み合わせた概念である。「長期」とは、固定的な資本設備を自由に増加ないし減少させることが可能な期間をいう。「増分費用」とは、限界費用を現実的に測定するために生産物のある増加分を定め、その増加分に対して要する費用をいう。拙稿「長期増分費用方式による相互接続料金の算定方法」『商学研究論集』（明治大学大学院）第19号、2003年、260ページ。
- 15) 『日本経済新聞』2002年4月20日朝刊3面および2002年9月12日朝刊13面。
- 16) 2005年度から適用された長期増分費用方式第三次モデルでは、設備投資抑制の影響を補正するため、減価償却費の算定に用いられる経済的耐用年数の見直しが行われた。
- 17) 情報通信審議会答申「長期増分費用方式に基づく接続料の平成23年度以降の算定の在り方について」2010年9月28日、20ページ。
- 18) 小林啓孝「ABCにおけるコスト・ドライバー概念の検討」『会計』第142巻第1号、1992年、54ページ。
- 19) 吉田康久「ABC・ABMにおける管理目的観」『経営学論集』（九州産業大学）第14巻第4号、2004年、56～57ページ。
- 20) 岡本直之「ABCとABM それぞれの役割と課題」『大阪大学経済学』第43巻第2・3・4号、1994年、122～123ページ。
- 21) Turney, Peter B.B. “Activity-Based Management”, *Management Accounting*, January 1992, pp21～24.
- 22) イギリスの電気通信会社マーキュリー・コミュニケーションズでは、ABMの実施に際して価値連鎖の手法を活用し、活動分析が遂行できる水準まで諸活動を細分化していた。Gwynne, R. and G. Ashworth, “Implementing activity-based management at Mercury Communications”, *Management Accounting (England)*, December 1993, p.36.
- 23) 日本管理会計学会編『管理会計学大辞典』中央経済社、2000年、398ページ。