

【研究論文】

独立行政法人管理者の業績評価に関する理論的・実証的考察 — 国民の負担に帰せられるが損益計算書計上外となるコストの役割の再考 —

若 林 利 明 ・ 黒 木 淳

要旨

本稿の目的は、独立行政法人の管理者の業績評価において、国民の負担に帰せられるが損益計算書計上外となるコストを利用する可能性を示すことである。本稿は、数理モデルと独立行政法人の財務データを用いた分析を通じて、管理者の裁量外であるが国民の負担には帰せられるコストを管理者の業績評価において考慮することで国民の期待効用が改善されうること示した。本稿の結果は独法の業績評価実務の改善に貢献し、管理可能性原則の限界事例を示すことを通じて、公会計に留まらず管理会計論の発展にも貢献しうる。

1 はじめに

本稿の目的は、独立行政法人の管理者の業績評価において国民の負担に帰せられるが損益計算書（以下、P/Lという）計上外となるコストを利用すべきか否か、またどのように利用すべきかを示すことである¹⁾。これは、独立行政法人における国民の負担に帰せられるコストの役割を再考するとともに、伝統的な管理可能性原則から逸脱して業績評価を行うべき事例を示すことにもつながる²⁾。独立行政法人とは、公共上の見地から確実に実施されることが必要な事務・事業のうち、国が直接実施する必要はないが民間にゆだねると実施されないおそれのあるものなどを効率的かつ効果的に行わせることを目的として、独立行政法人通則法（以下「通則法」という）および各独立行政法人の名称、目的、業務の範囲等に関する事項を定める法律の定めるところにより設立される法人である（通則法第2条）。

独立行政法人（以下、独法という）では管理者の業績評価目的でP/Lを作成し、管理者の経営努力が反映される損益のみをP/Lに計上する。一方で、国との関係において管理者の裁量外であるなどの理由で管理者の責に問えない項目は業績評価目的に適合しないことからP/Lから除外

キーワード：独立行政法人会計基準（Accounting Standards for Incorporated Administrative Agencies）、業績評価（Performance Evaluation）、国民の負担に帰せられるコスト（the Cost of National Burden）

する。ただし、それらも国民が負担することには変わらないから国民負担の説明目的で P/L とは異なるフロー計算書（行政サービス実施コスト計算書または行政コスト計算書）を作成する。しかし、業績評価から除外する意図で作成されている当該計算書の情報は、独法の管理者の業績評価情報として有用でないといえるのであろうか。

独法の会計は、独法会計基準に従う。昨今の当該基準の改正に関する議論の高まりにより、2018年9月、総務省行政管理局（2018）において独法会計基準及び注解は財務諸表の体系を含めて大幅に改正された（以下、平成30年基準という）。総務省行政管理局（2015）におけるそれまでの基準（以下、平成27年基準という）と比較して大きな改正点の1つは、行政サービス実施コスト計算書が廃止されたことである。しかし、P/Lの役割は平成30年基準と平成27年基準で共通している。また、損益外減価償却費など行政サービス実施コスト計算書に表示されていたいくつかの項目は、平成30年基準から新たに作成が求められるようになった行政コスト計算書において表示され、行政サービス実施コストに対応する金額は、「国民の負担に帰せられるコスト」として注記事項になる³⁾。

平成27年基準における行政サービス実施コスト計算書作成の問題点は、国民の負担が一元化して表示されないことなどが国民負担の説明目的の観点から指摘されてきた⁴⁾。しかし独法の設立趣旨に鑑みると、法人の管理者の業績評価を適切に行えるか否かは、納税者の負担を緩和し、国民の効用を高めるために重大な課題である。そこで、国民負担の説明目的の観点からの指摘に加えて業績評価目的の観点から、国民の負担に帰せられるが損益計算書計上外となるコストの役割を再考するとともに、これらをどのように活用すべきかを理論的・実証的に示す必要がある。独法では平成30年基準においても平成27年基準までと同様の目的でP/Lとは異なるフロー計算書を作成しているため、本稿の問題意識は平成27年基準と平成30年基準の双方に通底する。

そこで本稿では、まず Banker and Datar（1989）（以下、BD という）のモデルに独法の特徴を取り入れて修正し、最適な契約を締結するための業績尺度において、行政サービス実施コスト計算書の表示項目の統合ウェイトをゼロとすべきか否かを示す。行政サービス実施コスト計算書の表示項目の統合ウェイトをゼロとすべきでないなら、損益計算書の表示項目と行政サービス実施コスト計算書の表示項目を足し合わせることで望ましい業績尺度を作成できる。BD は、2種類の業績指標を線形統合することで最適な契約を締結するための業績尺度を作成できることと、その統合ウェイトを数理モデルによって示した。しかし、BD は企業を前提にしたモデルであるため、独法においては自明ではない。

次に、独法の財務データを用いて、平成27年基準まで作成されていた行政サービス実施コスト計算書を独法の管理者の業績評価においてどの程度のウェイト付けで考慮すべきか実証的に示す。平成30年基準からは行政サービス実施コスト計算書は作成されないが、当該計算書で表示される項目は、行政コスト計算書およびその注記から確認できるため、平成30年基準が適用される平成31事業年度以降に対しても本稿の分析による示唆を与えることができる。また、BD

の結論を敷衍することで、少なくとも損益計算書の表示項目と行政サービス実施コスト計算書の表示項目の相関係数を算出することによって本稿の目的をアーカイバルデータを用いて実証的に達成できる。統計的に平易な手法で明確な結論を得られる点でBDのモデルに依拠することは有益である。

さらに、管理者の裁量外と考えられるコストを業績評価から除外することは、管理可能性原則を厳密に適用しているとも解釈できる。管理可能性原則を厳密に適用してもプリンシパルの期待効用を最大化できるような契約を締結できるとは限らないことは、古くから数理モデルにより分析的に示されてきた⁵⁾。最適な契約において行政サービス実施コスト計算書の表示項目の統合ウェイトがゼロでないことを示すことは、管理可能性原則の限界事例を示すことにもなる。

分析の結果、以下の諸点が示された。第1に、BDのモデルに公共部門の特徴を取り入れて修正しても、BDと同じ結論に帰着する。すなわち、P/Lに計上されない項目を独法の管理者の業績評価で考慮してもよい。第2に、行政サービス実施コスト計算書上の損益外減価償却費とP/L上の費用や収益の間には有意な相関関係がみられなかった一方で、行政サービス実施コスト計算書上の機会費用とP/L上の費用や収益の間には有意な相関関係がみられる。すなわち、P/L計上外費用を独法の管理者の業績評価において部分的に考慮すべきである。

本稿の貢献は、第1に、独法の業績評価実務の改善に寄与しうることにある。具体的にはまず、行政サービス実施コスト計算書上の損益外減価償却費とP/L上の費用や収益の間には有意な相関関係が見られないことは、現行の会計制度および業績評価手法の考え方が理論的にも頑健であることを実証している。一方で、機会費用とP/L上の費用や収益の間には有意な相関関係がみられることは、行政サービス実施コスト計算書は国民負担の説明機能のみならず、効率的な契約を締結し、エイジェンシーコストを低減する業績評価情報の提供機能も有していたことを示している。第2に、管理可能性原則の限界事例を示したことである。すなわち、本稿は、公会計に留まらず管理会計論の発展にも資する。

本稿は次のように構成される。第2節で平成27年基準および平成30年基準の差異に注意しながら独法の財務諸表の特徴と業績評価における課題を示す。第3節でBDのモデルに公共部門の特徴をいくつか取り入れてこれを拡張する。第4節で独立行政法人の財務データを用いた実証分析を行う。第5節で結論と今後の課題を述べる。

2 独立行政法人の財務諸表の特徴と業績評価における課題

独法は独立採算を前提とせず、国から運営費交付金等が交付され、必要な財源が措置されている⁶⁾。独法は、公共上の事務事業を効率的に実施することを目的としているからである。そこで自主的かつ自律的な業務運営を動機づける一方で、厳格な予算執行も動機付ける必要がある。そ

のためのインセンティブ制度として、第 1 に、業績給与制が採用されており、役員等の報酬・給与は、法人ないし当該役職員の業績が反映されたものでなければならない（通則法第 52 条第 1 項、同 62 条）。第 2 に、一定の条件を満たした予算の使い残しを目的積立金として翌年度に繰り越すことができる。これにより弾力的な財務運営が可能になり、自己収入獲得のための適切な努力と効率的な予算執行を促している⁷⁾。

次に、独立行政法人の会計は、原則として企業会計原則によるものとされ（通則法第 37 条）、これに必要な修正を加えている。独法の財務諸表の体系は、平成 27 年基準までは損益計算書、貸借対照表、キャッシュ・フロー計算書、利益の処分又は損失の処理に関する書類、行政サービス実施コスト計算書および附属明細書からなる（平成 27 年基準 第 42）。平成 30 年基準からは行政サービス実施コスト計算書が廃止され、行政コスト計算書と純資産変動計算書が加わる（平成 30 年基準 第 42）。

独法の P/L の作成目的は、法人の運営状況を明らかにするために当期純利益を表示することと、積立金または目的積立金に算入する利益又は損失を確定するために、当期総利益を表示することである（平成 27 年基準 第 45；平成 30 年基準 第 46）。具体的には、独法の裁量や経営努力を反映する余地がある損益が表示され、中期計画に沿って通常の業務運営を行った場合に財源の収益化を通じて損益が均衡する（当期純利益はゼロになる）ように制度設計されている。そこで、当期純利益が黒字になれば少なくとも当初の見積もりより効率的業務運営がなされたと期待できる。

ただし、P/L に計上される損益は、法人の業績を示す損益であって必ずしも納税者にとっての負担とは一致しない。なぜなら、国との関係において独法の独自判断では意思決定が完結しえない行為に起因する費用を P/L 上の費用に計上しない会計処理をしているからである。これらは平成 27 年基準では行政サービス実施コスト計算書において、平成 30 年基準では行政コスト計算書およびその注記において表示される。

行政サービス実施コスト計算書は、独法の業務運営に関して国民が負担するコストを集約し、納税者である国民の行政サービスに対する評価・判断に資するための書類である（平成 27 年基準 第 48（注 41））。また、行政サービス実施コストとは、独立行政法人の業務運営に関して国民の負担に帰せられるコストをいう（平成 27 年基準 第 23）。その具体的な項目は、平成 27 年基準第 24 に限定列挙されている。図表 1 は行政サービス実施コスト計算書のひな型である。

図表1 行政サービス実施コスト計算書のひな型

I	業務費用		
	(1) 損益計算書上の費用	×××	
	(2) 自己収入等	△×××	
	業務費用合計		×××
II	損益外減価償却相当額		×××
III	損益外減損損失相当額		×××
IV	損益外利息費用相当額		×××
V	損益外除売却差額相当額		×××
VI	引当外賞与見積額		×××
VII	引当外退職給付増加見積額		×××
VIII	機会費用		×××
IX	(控除) 法人税等及び国庫納付額	△×××	
X	行政サービス実施コスト		×××

損益外減価償却は国から現物出資されたり、国の判断において施設費の交付を受けて取得した資産の減価償却費である。また当該資産を中期計画にしたがって利用したにもかかわらず減損が生じた場合には損益外減損損失を計上する。引当外退職給付見積額とは、財源措置される退職給付債務である⁸⁾。機会費用は、現在の投資額を他の投資に用いたら得られたであろう最大の逸失利益である。国が独法に対して財産を無償または減額した使用料で使用させたり、資金を資本市場で運用するかわりに配当等が得られない独法へ出資をしたり、あるいは独法が国から有利な条件で融資を受けた場合、国民視点では機会費用が生じていることになる。かかる機会費用は、裁量および経営努力と無関係に生じるが将来の国民負担を増加させることになるため行政サービス実施コスト計算書において認識する⁹⁾。

平成30年基準において、図表1のI(1)、II、III、IVおよびVは行政コスト計算書において表示される。また、平成30年基準第63によるとXに当たる金額が「国民の負担に帰せられるコスト」として行政コスト計算書に注記される。

このように、独法では業績評価目的で管理者のP/Lを作成し、経営努力が反映される損益を計上する。一方で、国民負担の説明目的で行政サービス実施コスト計算書を作成したり、行政コスト計算書で注記を行い、裁量外の項目を計上する。しかし、これらの情報は、独法の管理者の業績評価情報としても有用であるかもしれない。次節ではかかる可能性について契約理論に依拠した数理モデルを用いて示す。

3 数理モデルによる分析

本稿は、BDのモデルに公共部門の特徴をいくつか取り入れてこれを拡張する。BDの得た結論は、基本的に業績指標の確率分布に由来するものであるから、直観的には営利・非営利の組織

目的にかかわらず成立するものであるように思われる。本節はその直観が正しいことを確認している。

企業と独法の相違は総務省独立行政法人評価制度委員会（2017）で指摘されている。これを参考にすると、第 1 に、独法には残余利益請求権者が存在しないこと、第 2 に、独法は公共サービスの提供主体であることが挙げられる。第 2 の点からはさらに、独法の提供する財は公共財であること、インプットを成果に結び付ける因果連鎖の特定が困難であることが想起される。そこで、BD のモデルを修正した以下のモデルを設定する。

1 人のエイジェント（独法の管理者）と n 人のプリンシパル（国民）が 1 期間の代理契約を締結する。管理者は、確率的に変動する外部環境の下で、国民に観察不能な 1 種類の経営努力 $e \in [e, \bar{e}] \subseteq \mathbb{R}^+$ を行う。国民は、努力の結果に関する 2 種類の業績指標 $y \in Y \subseteq \mathbb{R}$, $z \in Z \subseteq \mathbb{R}$ を観察する¹⁰⁾。国民は業績指標に基づいて報酬, $\varphi(y, z) \in [\underline{\varphi}, \bar{\varphi}] \subseteq \mathbb{R}$ を管理者に支払う。 φ は業績指標に対して線形であるとは限らない。契約終了後、独法の公共的な経営活動の成果としてアウトカム x が実現し、国民と管理者の両者が x の恩恵を得る。BD をはじめとする企業会計の研究では x を得るのはプリンシパルであるのに対して本稿では、公共財の非排除性を反映している。

次に、業績指標の特性を説明する。業績指標は、外部環境の影響を受けるから確率変数であり、同時確率密度関数を $f(y, z|e)$ とする。また、成果も外部環境の影響を受けるから、 x, y, z の同時確率密度関数を $h_1(x, y, z|e)$ とする。業績指標はアウトカムを一意に定められず、例えばシグナルに反映されない要素が存在することや、管理者の努力 e が y, z を経ず、直接 x に影響することもあるとする。そこで、 $h_1(x, y, z|e) = h_2(x|y, z, e) \cdot f(y, z|e)$ とおける。関数 h_2 は、 y, z を所与としたときの、 x の条件付き確率密度関数である。また、 y, z に対する x の増減も必ずしも明らかではないとする。この仮定は、公共サービスのインプット→アウトプット→アウトカムの因果連鎖の特定の困難さを反映している。

続いて効用関数について説明する。まず、簡単化のため国民個人の効用関数が同質、かつ再分配のコストがゼロであるとする。そこで n 人の国民の社会厚生関数を W とし、 $W = W_1(x) - W_2(\varphi)$ とする。 $W_1(x)$ は金銭換算しているが現金ではない。これは、国民が独法の残余利益請求権者ではないことを反映している。次に、管理者の効用関数を U とし、 $U = U_1(x) + U_2(\varphi) - V(e)$ とする。 $V(e)$ は努力の負効用である。国民と管理者の効用関数は、二階微分可能と仮定する。さらに、 x は国民が望む成果であるから、 $W_x > 0$ とし成果実現に対してリスク回避的、すなわち $W_{xx} \leq 0$ と仮定する。また報酬支払い回避的であるが報酬支払いのリスクに対しては中立的 $W_\varphi = -1$ と仮定する。管理者は、 $U_\varphi > 0$, $U_{\varphi\varphi} \leq 0$, $U_x \geq 0$, $U_{xx} \leq 0$, $V_e > 0$ と仮定する。また、 V_{ee} は正であり十分大きいとする。これらは、管理者が、強意にリスク回避かつ努力回避的であると示している。効用関数は、両者に公的に知られているとする。

以上の設定に基づいて最適化問題を検討する。バックワードに問題を解けば、 φ を所与としてエイジェントは自身の効用を最大化するような努力を選択する。

$$\max_e EU \equiv \iiint U[x, \varphi(y, z)] h_1(x, y, z|e) dx dy dz - V(e) \quad (1)$$

$$e \in [\underline{e}, \bar{e}] \subseteq \mathbb{R}^+, \varphi(y, z) \in [\underline{\varphi}, \bar{\varphi}] \subseteq \mathbb{R} \text{ for all } y, z \quad (2)$$

ここで、 $V_{ee}(e)$ が十分大きいと仮定していたから、 $\partial^2 EU / \partial e^2 \leq 0$ となる。この問題の解を、 $e = e^\dagger(\varphi)$ とする。次に、プリンシパルは、自身の効用を最大化するためにエージェントにとらせたい次善最適な行動 e^* を予測し、それを可能にする報酬 φ^* を提示すると考える。均衡においては、プリンシパルの予測 e^* は、 $e^* = e^\dagger(\varphi^*)$ となるからプリンシパルの問題は、次の条件付き最大化問題になる。

$$\max_\varphi \iiint W[x, \varphi(y, z)] h_1(x, y, z|e) dx dy dz \quad (3)$$

$$\text{subject to } EU \geq \underline{U}, \quad \frac{\partial EU}{\partial e} = 0, \quad e \in [\underline{e}, \bar{e}] \subseteq \mathbb{R}^+, \quad \varphi(y, z) \in [\underline{\varphi}, \bar{\varphi}] \subseteq \mathbb{R} \text{ for all } y, z \quad (4)$$

(4) 式の \underline{U} は留保効用である。ラグランジュ関数を L とすると、

$$\begin{aligned} L \equiv & \iiint W[x, \varphi(y, z)] h_1(x, y, z|e) dx dy dz \\ & + \lambda \left[\iiint U[x, \varphi(y, z)] h_1(x, y, z|e) dx dy dz - V(e) - \underline{U} \right] \\ & + \mu \left[\iiint U[x, \varphi(y, z)] h_{1e}(x, y, z|e) dx dy dz - V_e(e) \right] \end{aligned} \quad (5)$$

である。 λ および μ はラグランジュ乗数である。ここから、ラグランジュ関数 L に極値を与える最適関数 φ^* は、次のオイラー方程式を満たしている必要がある。

$$\begin{aligned} f(y, z|e) \int W_\varphi[x, \varphi(y, z)] h_2(x|y, z, e) dx \\ + \lambda \left[f(y, z|e) \int U_\varphi[x, \varphi(y, z)] h_2(x|y, z, e) dx \right] \\ + \mu \left[f(y, z|e) \int U_\varphi[x, \varphi(y, z)] h_{2e}(x|y, z, e) dx \right. \\ \left. + f_e(y, z|e) \int U_\varphi[x, \varphi(y, z)] h_2(x|y, z, e) dx \right] = 0 \end{aligned} \quad (6)$$

最適な行動を e^* とすると、 $\int h_2(x|y, z, e^*) dx = 1$ 、 $\int h_{2e}(x|y, z, e^*) dx = 0$ であるから、(6) 式から

$$\frac{1}{U_{2\varphi}} = \lambda + \mu \frac{f_e(y, z|e^*)}{f(y, z|e^*)} \quad (7)$$

が得られる。(7) 式の解が φ^* となる。さて、 $\varphi(y, z)$ の 2 変数関数は非常に複雑で実務上利用が困難であったと仮定する。そこで国民は、業績指標 y, z を $\pi = l(e)y + m(e)z$ という線形に統合した業績尺度 $\pi(y, z)$ を用いて、報酬契約 $\Psi(\pi) = \Psi(\pi(y, z))$ にしたい報酬 φ を支払うとする。命題 1 は、 e^* を動機付ける報酬 φ^* と等しい契約を複製するために統合ウェイト $l(e)$ と $m(e)$ をどのように設定すべきかを示している。

命題 1

確率変数 y, z の同時確率密度関数が、2 変数の指数型分布族 $f(y, z|e) = \exp\{p(e)y + q(e)z - r(e) + s_1(y) + s_2(z - \gamma y)\}$ で定義され、 φ^* が $[\underline{\varphi}, \bar{\varphi}]$ の内点解であるときに、 $\gamma \neq 0$ であれば、

$$\frac{l(e)}{m(e)} = \frac{\rho_1^2 \zeta_{1e}}{\rho_2^2 \zeta_{2e}}$$

が成立する。このとき、 $\gamma = \text{Cov}(\tilde{y}, \tilde{z}|e) / \text{Var}(\tilde{y}|e)$ である。なお、 $p(\cdot), q(\cdot), r(\cdot), s_1(\cdot)$ および $s_2(\cdot)$ は、任意の関数であり、

$$\rho_1^2 \equiv \frac{1}{\text{Var}(\tilde{y}|e)}, \quad \rho_2^2 \equiv \frac{1}{\text{Var}(\tilde{z}|e)}, \quad \zeta_{1e} \equiv \eta_{1e} - \frac{\text{Cov}(\tilde{y}, \tilde{z})}{\text{Var}(\tilde{z})} \eta_{2e},$$

$$\zeta_{2e} \equiv \eta_{2e} - \frac{\text{Cov}(\tilde{y}, \tilde{z}|a)}{\text{Var}(\tilde{y}|a)} \eta_{1e}, \quad \eta_{1e} \equiv \frac{\partial E(\tilde{y}|e)}{\partial e}, \quad \eta_{2e} \equiv \frac{\partial E(\tilde{z}|e)}{\partial e} \text{ である。}$$

命題 1 の証明は補遺で示している。命題 1 を利用すれば前節で指摘した論点に取り組むことができる。具体的に P/L の勘定科目を y とする。行政サービス実施コスト計算書等に計上される P/L 計上外費用を z とする。 y は、管理者の努力に直接影響を受けるから、努力をする前の期待値を $E[y]$ とすると、 $\partial E[y] / \partial e > 0$ であり、一方で z は管理者の努力と無関係であるはずなので、 $\partial E[z] / \partial e = 0$ である。国による、固定資産の現物出資もしくは、公債の発行による設備の更新等は、政府の意思決定であるが、独法の管理者にとっては市場や政局の結果とも言える。また、減損の認識も環境状態に左右される。ここから系 1 が得られる。

系 1 (Banker and Datar (1989, 32 頁) 命題 5)

確率変数 y, z の同時確率密度関数が、指数型分布族に属し、かつ $\partial E[y] / \partial e > 0$ 、 $\partial E[z] / \partial e = 0$ 、 $\rho_1^2 > 0$ 、 $\rho_2^2 > 0$ であれば、相対ウェイト

$$R = -\frac{m(e)}{l(e)} = +\frac{r\sigma_y}{\sigma_z}$$

であり、かつ、 $\partial R/\partial E[y] = 0$ 、 $\partial R/\partial E[z] = 0$ 、 $\partial R/\partial \sigma_z = -r\sigma_y/\sigma_z^2 < 0$ 、 $\partial R/\partial \sigma_y = r/\sigma_z > 0$ 、 $\partial R/\partial r = \sigma_y/\sigma_z > 0$ である。 r は y, z の相関係数である。

最適な報酬契約において、独法の管理者にとって管理不能費用が業績評価に影響を及ぼさないのであれば $R = 0$ になるはずである。この結果は、逆に y, z の相関がゼロでない限り、行政サービス実施コスト計算書を業績指標として考慮すべきであることを示している。

したがって、前節で説明した行政サービス実施コスト計算書のなかで毎期生じうる勘定科目と当期純利益の構成要素である経常収益、業務費用とのあいだで相関がないという次の帰無仮説を提示する。帰無仮説が棄却された場合、系1からそれぞれの勘定科目を業績評価において考慮すべきであるという主張が成立しうる。次節ではP/Lと行政サービス実施コスト計算書が実際にどの程度関連しているのかを明らかにする。

- 仮説 1a (H1a) 業務費用と損益外減価償却費は相関がない。
- 仮説 1b (H1b) 経常収益と損益外減価償却費は相関がない。
- 仮説 2a (H2a) 業務費用と引当外退職給付増加見積額は相関がない。
- 仮説 2b (H2b) 経常収益と引当外退職給付増加見積額は相関がない。
- 仮説 3a (H3a) 業務費用と機会費用は相関がない。
- 仮説 3b (H3b) 経常収益と機会費用は相関がない。

4 独立行政法人の財務データを用いた実証分析

本稿では、独立行政法人によって開示される財務諸表および事業報告書を用いてデータベースを構築した。データの収集を開始した2017年10月末日において、国管轄の独立行政法人は99法人が存在した。本稿のサンプルとなる財務および関連データは2001年4月から2016年3月までの期間を対象とした情報である。これらの情報に対して、2017年11月から2018年6月にかけて当該法人のウェブサイトを開覧し、手作業で収集した。

99独立行政法人についてすべての情報を取得できた場合、2002年度から2015年度が対象期間となるため、1,485法人・年(99法人)がサンプルとなる。しかし、郵便貯金・簡易生命保険管理機構、国立印刷局、造幣局、国立特別支援教育総合研究所、海技教育機構、海上技術安全研究所、海上災害防止センター、住宅金融支援機構の8法人は、法人の特徴から独立行政法人会

計基準を採用していないこと、あるいは機構改革がおこなわれたことからウェブサイトから関連の情報を確認することができなかった。したがって、120 法人・年を除外した。また、2001 年 4 月以降に設立・合併された法人も多数存在したため、該当する 337 法人・年を除外した。最後に、外れ値の影響が大きいことから、連続変数について年度ごとに上下 1%である 92 法人・年のデータを外れ値として除外し、独立行政法人データベースは 936 法人・年のデータで構成した¹¹⁾。

図表2 各勘定科目の基本統計量（百万円）

項目名	n	mean	Sd	Min	Q1	Med	Q3	max
Panel A: 純額								
業務費用合計	936	105,000	418,000	69	3,320	12,300	67,100	9,400,000
経常収益合計	936	140,000	821,000	0	3,380	12,400	70,800	15,300,000
損益外減価償却費	789	2,730	6,990	-15,200	198	657	2,260	78,500
引当外退職給付増加見積額	887	-35	1,670	-12,600	-107	3	67	25,000
機会費用	909	2,050	7,240	-430	70	294	1,520	90,200
Panel B: 水準（期首総資産でデフレート）								
業務費用合計	936	0.486	0.903	0.000	0.158	0.276	0.452	20.775
経常収益	936	0.498	0.918	-0.039	0.164	0.279	0.459	20.790
損益外減価償却費	789	0.022	0.020	-0.011	0.005	0.019	0.033	0.173
引当外退職給付増加見積額	887	-0.002	0.029	-0.366	-0.003	0.000	0.002	0.172
機会費用	909	0.017	0.055	-0.002	0.003	0.008	0.013	0.795

(注) 本図表は純額・水準について、平均値 (mean)、標準偏差 (sd)、最小値 (min)、最大値 (max)、四分位範囲 (Q1, med, Q3) を示している。

仮説の検証にあたり、データベースから業務費用合計、経常収益合計、損益外減価償却費、引当外退職給付増加見積額、機会費用を用いる。検証にあたっては、財務諸表各項目についての純額を用いるとともに、業績評価における規模の影響を調整するために、期首総資産でデフレートした値も用いる。図表2は各勘定科目の基本統計である。Panel Aは純額を、Panel Bは期首総資産でデフレートした水準を示している。損益外減価償却費や引当外退職給付増加見積額、機会費用についてマイナスの観察値がみられるが、これは過年度分の調整によるものである。また欠損値のある法人・年を除外して相関係数を算定する¹²⁾。

図表3 相関係数

	損益外減価償却費	引当外退職給付増加見積額	機会費用
Panel A: 業務費用（水準）の相関係数			
2002	-0.222	0.340	0.581
2003	0.102	0.237	0.373
2004	0.454	0.476	0.540
2005	0.280	0.028	0.396
2006	-0.149	0.112	0.486
2007	-0.206	0.273	0.607
2008	-0.188	-0.636	0.814
2009	-0.165	0.011	0.113
2010	-0.181	-0.489	0.580
2011	-0.188	-0.227	0.481
2012	-0.113	-0.744	0.812
2013	-0.109	-0.697	0.757
2014	-0.173	-0.509	0.565
2015	-0.196	-0.202	0.506
Panel B: 経常収益（水準）の相関係数			
2002	-0.235	0.341	0.578
2003	-0.104	0.245	0.368
2004	0.523	0.487	0.555
2005	0.311	0.037	0.389
2006	-0.144	0.110	0.487
2007	-0.209	0.257	0.606
2008	-0.185	-0.632	0.814
2009	-0.166	0.010	0.115
2010	-0.181	-0.499	0.646
2011	-0.194	-0.216	0.473
2012	-0.139	-0.709	0.815
2013	-0.108	-0.736	0.795
2014	-0.175	-0.508	0.582
2015	-0.194	-0.185	0.549

(注) Pearson 相関係数の結果を示している。

図表3はPearson相関係数の算定結果を示している。Panel Aは業務費用、Panel Bは経常収益との相関係数を示しており、すべての変数は期首総資産によって基準化している¹³⁾。業績評価は年度ごとにおこなわれることを想定し、より頑健性を高めるために、時系列で結果を示している。相関係数を確認することで、次の発見事項がえられた。

第1に、損益外減価償却費(H1)、引当外退職給付増加見積額(H2)、機会費用(H3)ともに、相関係数がゼロではなく、相関がみられた。第2に、業務費用および経常収益と機会費用とのあいだでは相関係数がほぼすべての年度で有意であった。国が独立行政法人に有形固定資産を安く提供したり低利率融資をすることで独立行政法人の経営状況に影響を及ぼすため、機会費用と経常収益がプラスに相関し、業務費用ともプラスの相関があることが推察される。したがって、仮説のなかでH3aおよびH3bが棄却されたといえる。図表3の分析結果は、系1と合わせると、損益計算書の当期純利益だけでなく行政サービス実施コスト計算書、少なくとも機会費用は管理者の業績評価に有用であるという主張が成立しうることを示唆している。

また、平成30年基準への示唆として次の点が指摘できる。第1に、損益外減価償却費に当たる項目を行政コスト計算書のその他の行政コストに分類したことは本稿の結果からも正当化することができる。第2に、引当外退職給付増加見積額や機会費用に該当する項目は、平成30年基準では国民の負担に帰せられるコストとして合算して注記されるようになった。しかし本稿の結果に鑑みれば、引当外退職給付増加見積額や機会費用に該当する項目は、単に国民負担を示すだけでなく業績評価においても有用であることが指摘できる。

5 結論と今後の課題

本稿は、独立行政法人の管理者の業績評価において国民の負担に帰せられるがP/L計上外となるコストを利用すべきか否か、またどのように利用すべきかを示した。具体的に独法の管理者の業績評価における国民の負担に帰せられるコストの統合ウェイトをゼロとすべきか否かを再考し、わが国の独立行政法人制度のさらなる改革に向けた新たな視点を理論的・実証的に提供した。

分析の結果、以下の諸点が示された。第1に、BDのモデルに公共部門の特徴を取り入れて修正しても、BDと同じ結論に帰着する。すなわち、P/Lに計上されない項目を独法の管理者の業績評価で考慮してもよい。第2に、行政サービス実施コスト計算書上の損益外減価償却費とP/L上の費用や収益の間には有意な相関関係がみられなかった一方で、行政サービス実施コスト計算書上の機会費用とP/L上の費用や収益の間には有意な相関関係がみられる。すなわち、P/L計上外損益を独法の管理者の業績評価に対して部分的に考慮すべきである。

本稿の貢献は、第1に、行政サービス実施コスト計算書の追加的な機能を明らかにしたことである。これは、独法の業績評価実務の改善に寄与しうる。第2に、管理可能性原則の限界事例を

示した。すなわち、本稿は、公会計に留まらず管理会計論の発展にも資する。

今後の課題は、第1に、多期間モデルに展開することである。図表3の結果は、相関係数に時系列的に変動することを示している。かかる変動性を考慮した多期間の報酬契約を検討する必要がある。第2に、国民、主務大臣、独法の3者モデルを検討することである。本稿のモデルは主務大臣をエイジェンシー関係の外部要因とみなしていた。しかし現実には国民と主務大臣、独法の管理者と主務大臣の間にも利害対立が生じうる。第3に、平成30年基準が適用されたことによる影響を分析することである。これらは別稿に譲りたい。

注

- 1) 国民の負担に帰せられるコストは、結果として国民が負担することになるコストを意味する。したがって日本語としては国民の負担に「帰する」とした方が望ましいようにも思われるが、独立行政法人の現行の会計基準である総務省行政管理局（2018）においては国民の負担に「帰せられる」と表記している。そこで本稿では「帰せられる」と表記する。
- 2) 管理可能性原則は、被評価者が決定権を付与された（管理可能）要因にのみ責任を負うという考え方である（Zimmerman 2017, 173-175頁）。
- 3) つまり、（平成27年基準）行政サービス実施コスト計算書＝（平成30年基準）行政コスト計算書＋注記となる。
- 4) 例えば山本（2000）、高橋（2008）、東（2009）および東・山浦（2016）が挙げられる。
- 5) 例えば Demski（1976）、Antle and Demski（1988）、Feltham and Xie（1994）および Arya et al.（2007）を参照されたい。
- 6) 運営費交付金は受領時に運営費交付金債務として負債に計上し、業務の進行に応じて負債を収益へ振り替える。
- 7) 目的積立金は、中期目標期間中において中期計画で定めた用途のみに使用できる。
- 8) 具体的には、例えば国または地方公共団体との人事交流による出向職員であり国または地方公共団体に復帰することが予定されている職員の退職給付引当金が想起される。
- 9) 機会費用は平成27年基準第78に従い算定され、その算定方法が注記される。平成30年基準においては第62（注43）に従い算定されるが、その方法は平成27年基準と同様である。
- 10) 例えば美術館の開館時間の延長（e）は入場料収入（y）の増加と人件費（z）の増加という2種類の財務指標に影響するし、当期純利益（y）という1種類の財務指標と利用者の満足度（z）という1種類の非財務指標に影響することがある。
- 11) データベース構築における詳しい説明は黒木（2019）を参照されたい。
- 12) これらの項目以外に行政サービス実施コスト計算書には損益外減損、損益外利息費用相当額、損益外売却等の項目が存在するが、当該項目を計上する法人は30%に満たず、本稿の検証からは除外した。除外した勘定科目と業務費用・経常収益とのあいだの相関係数はゼロではないが、非有意であった。
- 13) 基準化せず純額で相関係数を算定した場合においても同様の結果である。また、年度別サンプルは減少するが、すべての年度において存在するサンプルのみで相関係数を算定した結果、外れ値処理をウィンサイズ処理に代替した結果、外れ値処理のパーセンテージを0.5%、および2%に変更した結果も同様であ

った。業務費用および経常収益について当期純利益に代替した場合においても相関係数は同じ結果である。

参考文献

- Antle, R. and J. S. Demski. (1988) "The Controllability Principle in Responsibility Accounting," *The Accounting Review*, Vol. 63, No. 4, pp. 700-718.
- Arya, A., J. Glover, and S. Radhakrishnan. (2007) "The Controllability Principle in Responsibility Accounting: Another Look," In R. Antle, F. Gjesdal, and P. J. Liang (Eds), *Essays in Accounting Theory in Honor of Joel S. Demski*, Springer, pp. 183-198.
- Banker, D. R., and S. M. Datar. (1989) "Sensitivity, Precision, and Linear Aggregation of Signals for Performance Evaluation," *Journal of Accounting Research*, Vol. 27, No. 1, pp. 21-39.
- Demski, J. S. (1976) "Uncertainty and Evaluation Based on Controllable," *Accounting, Journal of Accounting Research*, Vol. 14, No. 2, pp. 230-245.
- Feltham, G., and J. Xie (1994) "Performance measure Congruity and Diversity in Multi-Task Principal Agent Relations," *The Accounting Review*. Vol. 69, No. 3, pp. 429-453.
- Zimmerman, J. L (2017) *Accounting for Decision Making and Control 9th*. McGraw-Hill. NY.
- 東信男 (2009) 「独立行政法人会計基準の課題と展望-損益計算書に焦点を当てて-」『会計検査研究』第 40 号, 97-109 頁。
- 東信男著・山浦久司監修 (2016) 『政府公会計の理論と実務』白桃書房。
- 黒木淳 (2019) 「独立行政法人におけるインセンティブ制度の実証的考察：独立行政法人データベース構築の試み」『会計検査研究』第 56 号, 53-68 頁。
- 総務省行政管理局 (2015) 「2015 年 1 月 27 日改訂 独立行政法人会計基準および独立行政法人会計基準注解」。
- 総務省行政管理局 (2018) 「2018 年 9 月 3 日改訂 独立行政法人会計基準および独立行政法人会計基準注解」。
- 総務省独立行政法人評価制度委員会 (2017) 『独立行政法人の財務報告に関する基本的な指針』。
- 高橋選哉 (2008) 「独立行政法人会計における減価償却の検討」『會計』第 174 巻第 6 号, 819-834 頁。
- 山本清 (2000) 「独立行政法人の財務と会計に関する考察」『岡山大学経済学会雑誌』第 31 巻第 4 号, 207-234 頁。
- 若林利明 (近刊) 「業績シグナルの努力感応度と精度」太田康広編著『人事評価の会計学』中央経済社, 163-179 頁所収。

補遺 命題1の証明

業績指標 y, z を線形に統合して最適契約を締結するには $\pi^* = l(e^*)y + m(e^*)z$ である場合に、最適な報酬 φ^* が $\varphi^* = \Psi(\pi^*)$ となるような、ある関数 $l(e^*)$ と $m(e^*)$ が存在しなければならない。かかる関数が存在するための必要十分条件は、シグナルの同時確率密度関数が、

$$f(y, z|e) = \exp \left\{ \int g[l(e)y + m(e)z] de + t(y, z) \right\} \quad (\text{A.1})$$

となることである。ただし $g(\cdot), l(e), m(e), t(y, z)$ は、 $e = e^*$ のとき、 $l(e^*) = \varphi_y^*/\Psi_{\pi}^*, m(e^*) = \varphi_z^*/\Psi_{\pi}^*$ を満たす任意の関数である。指数型分布族は、BD の系 1 より (A.1) 式の部分集合である。

まず、十分条件を満たすためには、 $f(y, z|e)$ が (A.1) 式で表されるなら、 $\varphi^*(y, z)$ が、 $\Psi^*[\pi^*(e^*)]$ で表されることを示せば良い。(A.1) 式について $f_e(y, z|e^*)/f(y, z|e^*) = g[l(e)y + m(e)z]$ となる。 $G \equiv 1/U_{2\varphi}(\varphi(y, z))$ とおいたとき、 φ^* は $G = \lambda + \mu[f_e(y, z|e^*)/f(y, z|e^*)]$ の解であるから、 $\varphi^* = G^{-1}[\lambda + \mu[f_e(y, z|e^*)/f(y, z|e^*)]] = G^{-1}[\lambda + \mu g[l(e)y + m(e)z]] = \Psi^*[\pi^*(e^*)]$ 。次に必要条件を満たすためには、逆に $\varphi^*(y, z) = \Psi^*[l(e^*)y + m(e^*)z] = \Psi^*[\pi^*(e^*)]$ であるときに、(A.1) 式が成り立つことを示す。これは、Banker and Datar (1989, 28) の命題 2 の証明を参照すれば導くことができる。

以上の結果に基づけば、線形統合のウェイトは Banker and Datar (1989, 36-38) と同じ手順で導出できる。BD の各命題の導出過程は若林 (近刊) においても詳細に解説している。

(証明終)

<謝辞>本誌編集委員長坂上学先生及び査読をご担当頂きました先生方には、本稿の改善に際して丁寧かつ建設的なご指摘・ご助言を賜りました。心より感謝申し上げます。なお黒木は JSPS 科研費 18K12893 の助成を、若林は JSPS 科研費 19K02021 の助成を受けている。

若林利明 (上智大学経済学部)

黒木淳 (横浜市立大学国際商学部・大学院データサイエンス研究科)

(2020年10月19日 採択)