



# Washington D.C. Political and Economic Report

Masaharu Takenaka 竹中 正治

ワシントン駐在員事務所 所長

(202)463-0477, mtakenaka@us.mufg.jp

ワシントン情報 (2006 / No.015)

2006年3月9日

## 見えない投資が経済を左右する

～知価経済と無形資本形成に関する議論～

今日の企業活動における研究開発、システム・ソフト投資、従業員教育などの無形資本投資、無形固定資産の比率はますます上昇する傾向にある。企業の資産価値算定のみならず、マクロ経済の動向を的確に認識するためにも、無形資本形成の動向を把握することが欠かせない。今年1月に全米経済研究所（NBER）に掲載された研究論文は、米国企業投資は無形資本投資の経費化を通じて過小評価されていると分析し、その測定上の問題を指摘した。以下、当該論文の概要を中心に、無形資本投資の国民所得生産勘定での計上がマクロ経済認識に及ぼす影響について考える。

### 【費用支出か、投資支出か？：国民経済における無形資本投資の理論的位置付け】

今回 NBER に発表された研究論文「無形資本と経済成長<sup>1</sup>」は FRB エコノミスト Carol Corrado, Daniel Sichel, Charles Hulten メリーランド大学教授ら3名によるもので、これら研究者は2004年にも同様の主題で研究論文<sup>2</sup>を FRB に提出している。

現行の国民所得勘定体系は、無形資本の蓄積を促す企業支出を中間消費として取り扱い、これを資本形成の対象外にして来た。ソフトウェア、研究開発、従業員訓練などの無形資本は、他の製品の生産に用いられる中間投入財であると見なされ、会計上その生産量は国民経済総体の中でネットアウトされる。一般企業の財務会計や国民勘定体系（System of National Accounts : SNA）、米国の国民所得生産勘定（National Income and Product Accounts : NIPA）は、こうした会計基準に従って無形資本形成のための企業支出を投資支出から除外してきた。現行の国民所得勘定体系に従うと、一国の国民経済は以下の会計等式で表される。

$$\text{総支出} = \text{総収入}$$

$$\text{消費} + \text{投資} = \text{労働所得} + \text{資本所得}$$

$$P^C(t)C(t) + P^I(t)I(t) = P^L(t)L(t) + P^K(t)K(t)$$

上記の等式は国民総所得が既存の労働（L）と資本（K）の間に分配されること示している。

<sup>1</sup> Carol A. Corrado, Charles R. Hulten, and Daniel E. Sichel, “Intangible Capital and Economic Growth”

原文は<http://www.nber.org/papers/w11948>にて入手可（有料）。

<sup>2</sup> Carol A. Corrado, Charles R. Hulten, and Daniel E. Sichel, “Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework”

原文は<http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2004/200465/200465pap.pdf>にて入手可。



しかし、この等式では現代の「知価経済」において付加価値を生む無形資本形成の存在が認められていない。NBER 研究論文はこうした従来の国民所得勘定体系を批判し、新しい知識の産出が過去の知識の蓄積に成り立つように、無形資本支出は中間投入財ではなく資本蓄積される投資支出として取り扱うのが望ましいと指摘。「将来の消費を増やす目的で現在の消費を減らすあらゆる資源の使用は投資とみなされる」という原則の下に、国民所得勘定体系の新たな枠組みとして以下の会計等式を提唱した。

総支出 = 総収入

消費 + 有形資本投資 + 無形資本投資 = 労働所得 + 有形資本所得 + 無形資本所得

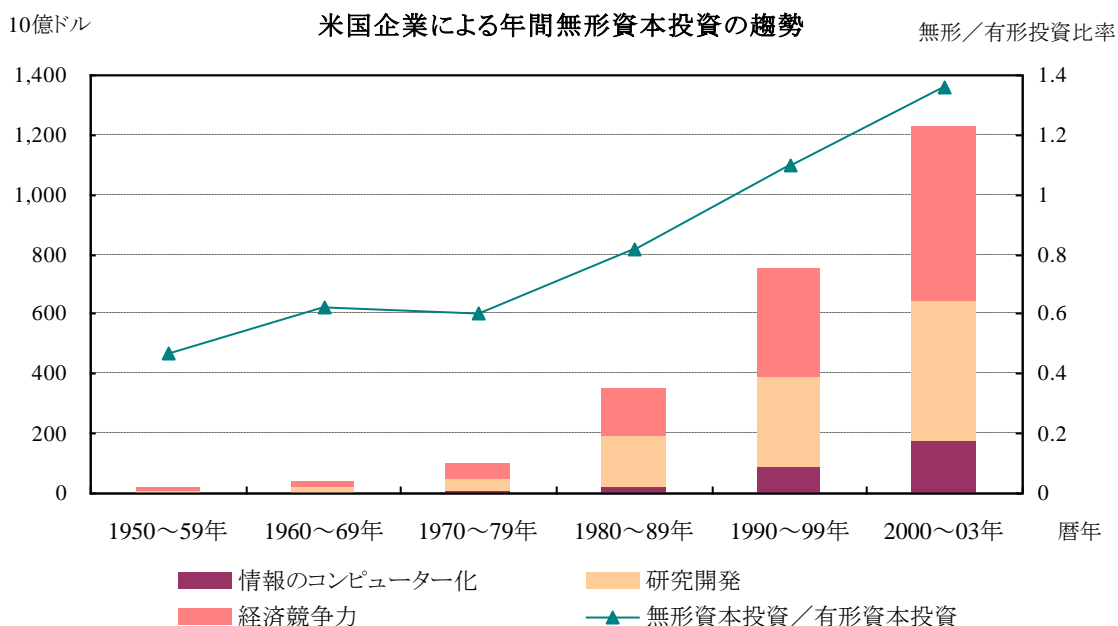
$P^C(t)C(t) + P^I(t)I(t) + P^N(t)N(t) = P^L(t)L(t) + P^K(t)K(t) + P^R(t)R(t)$

上記の会計等式は無形資本投資財 (N) を独立した GDP 項目として取り扱う一方、国民総収入の一部を無形資本 (R) に割り当てる。

【米国における無形資本投資の推計】

NBER 論文はこうした無形資本投資を、①コンピューター用ソフトウェア投資、②研究開発投資、③経済競争力 (economic competencies) 投資の 3 範疇に分類。同論文の推計では、企業戦略計画、既存製品の再設計/再設定、市場シェアの拡大ないし維持、ブランド名向上などを目的とする支出は「ブランド・エクイティ投資」、従業員訓練やビジネス・コンサルティングなどの費用は「企業固有の人的/構造的資源に対する投資」と名付けられ、経済競争力投資として無形資本形成の一部に含まれている。「ブランド・エクイティ投資」の大半を成すのは宣伝広告費で、同論は宣伝広告費の 60%を持続的な影響力を持つ無形資本投資に含めている。論文は、NIPA (①) や国立科学財団の産業 R&D 調査 (②)、国勢調査局「サービス業年次調査」(②、③)、及び労働省統計調査 (③) を基に、これら無形資本投資の推計を試みた。

図表 1：米国企業の年間無形資本投資推計 (単位：10 億ドル)



	1950～59年	1960～69年	1970～79年	1980～89年	1990～99年	2000～03年
無形資本投資全体	19.4	41.9	103.4	349.3	749.8	1,226.20
情報のコンピューター化	--	0.8	4.5	23.2	85.3	172.5
研究開発	8.2	18.6	44.9	163	302.9	467.7
科学的R&D	7.7	16.9	34	104.6	157.7	230.5
その他R&D	0.5	1.7	10.9	58.4	145.2	237.2
経済競争力	11.2	22.5	53.9	163.1	361.6	585.9
ブランド・エクイティ	5.3	9.5	18.2	54.4	105.7	160.8
企業固有の資源	5.9	13	35.7	108.7	255.9	425.1
無形資本投資／有形資本投資	0.47	0.62	0.6	0.82	1.1	1.36

出典：Corrado, Hulten, and Schel, “Intangible Capital and Economic Growth”

同論文の推計によると、米国企業の無形資本投資は過去半世紀に趨勢的に増加し、2000年以降は年間1.2兆ドルに達した。企業の無形資本投資は特に1970年代以降、有形資本投資を凌ぐ勢いで増加。コンピューター用ソフトウェア投資は1999年以降、投資支出としてNIPAに計上されるようになったが<sup>3</sup>、これは無形資本投資全体の15%未満（1999年）に過ぎない。無形資本投資の経費計上は、非農業部門の生産量を約1兆ドル、企業の資本ストックを3.6兆ドル過小評価していると推計される。無形資本投資の投資計上は従来米国企業の投資比率を上方修正し、算出される労働生産性を更に押し上げる。一方、国民所得全体に占める労働所得の配分は、無形資本所得の計上に応じて低下する（付録図表参照）。

### 【経済実態は公式統計が示すよりも力強い？】

2月13日付Business Week誌は、「なぜ経済は一般に考えられているよりも強いのか？」と題する特集記事を掲載。上掲のNBER論文を論拠に、無形資本形成という捕捉されていない経済実態の重要性を強調し、米国経済の実態は政府統計資料が伝える状況よりも明るいと結論した。同記事は、現行の国民所得勘定体系が20世紀前半の産業経済の遺物であるをす一方、現代の米国企業にとっては有形資本投資よりもGDP統計に表れない無形資本投資の方が大きな意味を持つと指摘。その身近な例にApple社のヒット商品「iPod」を挙げた。

「『iPod』を手にとって裏返し、背面下部に刻まれた文字を読んでみるといい。そこには、『カリフォルニア州 Apple 社により設計。中国にて製造』と書かれている。この小機器の人気は、それがどこで製造されたのかと全く関係が無い。Apple社に『iPod』4,000万機を売りさばくことを可能にしたのは、その素晴らしいデザイン、技術革新、そして精通したマーケティングだ。それにも関わらず、経済分析局の面々はApple社が研究開発やブランド開発に費やした支出（2005年で少なくとも総額8億ドル）を計算に入れていない。」

Business Week誌は無形資本投資をGDPに含めることによって政府統計資料では説明しきれない様々な謎が解決すると説く。例えば、90年代以降、米国経済が高い労働生産性を実現し、外国投資家が対米投資を続けたことは、実態的な企業投資水準が政府統計の数字よりも高いこ

<sup>3</sup> その他の無形資本投資については、国連SNAおよび米国NIPAに科学的な研究開発を投資計上することが真剣に検討されていると伝えられる。



とによって説明される。また、2001年の景気後退が政府統計の伝える以上に厳しく感じられ、その後の雇用回復に比較的長い時間を要したのも、GDP会計に表れない企業の無形資本投資削減によって説明できるという。同誌の推計によると、無形資本投資を考慮に入れた場合、1997～2000年の非農業部門の生産成長率は政府発表の4.6%から5.1%に上方修正され、反対に2000～2001年の景気後退局面では同0.4%から0.1%に下方修正される。

同誌は更にハーバード大学 Ricaldo Hausmann 教授の研究を引用し、米国の貿易収支は見かけほどに悪くないと指摘する。Hausmann 教授は、米国の対外直接投資が外国企業の対米直接投資よりも高い収益率を挙げている理由は、米国多国籍企業が海外子会社に輸出する知識にあると指摘（「ワシントン情報 2005/No.103：米国の対外投資収益率が高い本当の理由」ご参照）。政府発表の貿易収支統計は米国から海外への「知識の輸出」を除外しており、米国貿易赤字を見かけ上過大評価していると主張する。一方、3月4日付 Economist 誌は Business Week 誌の特集に関連して、無形資本投資の重要性を認める一方、その「米国貿易収支赤字は見かけほど悪くない」という見解には懐疑的な意見を示した。Economist 誌は、無形資本投資を含む固定資本投資全体が2000年以降激減している傾向も指摘し、無形資本投資の正確な測定をしても、そのことで米国が過少貯蓄者から「儉約家」に変貌するわけではないと結論している。

#### 【計測上の困難とジレンマ：マクロ統計の場合と企業会計の場合】

無論、政府の統計当局も本件に関する問題意識は持っている。大きな問題はその理論的合理性よりも実践的な実効性、捕捉の困難性である。NBER 研究論文は実際上の計測の問題として、①市場取引を介さない無形資本形成に対する計測困難、②既に獲得された無形資本の計測困難、③無形資本の共有性（non-rivalness）、④投資効果の確認困難（non-appropriability）などを挙げている。

無形資産、無形資本投資の増加は米国企業に限らず、IT時代のグローバルな趨勢であり、その動向がマクロ経済でもミクロの企業動向でも、重要性を高めつつあることは疑い得ない。例えば、Googleは株式時価総額が1050億ドル（12兆ドル）に及ぶが、その主要な「企業資産価値」はインターネット上に構築されている非物理的情報ネットワークの運用と開発に関わる「知価」であるとしか言いようがない。NBERの論文はマクロ統計上の問題に主要な関心を注いでいるが、同種の考え方を企業会計にも及ぼし、より広範囲の経費支出を無形固定資本投資として認知する企業会計規則の議論も別途行われている。しかしその場合も、有形固定資本投資に比較して、会計上の運用により曖昧な要素を持ち込むことは避けられそうになく、本来的な経費支出を投資として計上して期間利益を操作する余地も拡大してしまう。「知価経済の時代」は、より捕捉し難い経済活動がマクロとミクロの動向を左右する「不確実性の時代」でもあるのかもしれない。

（担当：前田武史）

（e-mail address：[tmaeda@us.mufg.jp](mailto:tmaeda@us.mufg.jp)）

以下の当行ホームページで過去20件のレポートがご覧になれます。

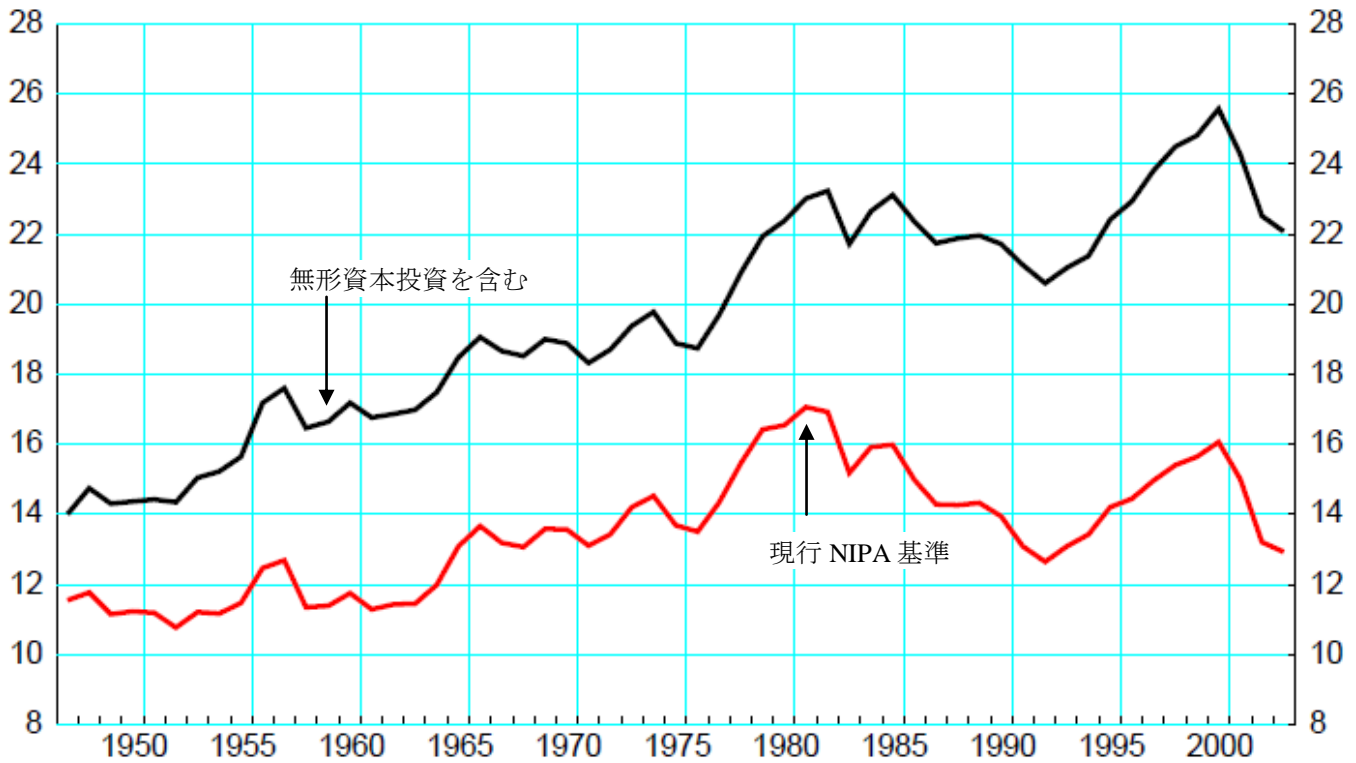
<https://reports.us.bk.mufg.jp/portal/site/menuitem.bd427fa51df4c80526345b1035ca16a0/>

Washingtonc 本レポートは信頼できると思われる情報に基づいて作成しておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。また特定の取引の勧誘を目的としたものではありません。意見、判断の記述は現時点における当駐在所長の見解に基づくものです。本レポートの提供する情報の利用に関しては、利用者の責任においてご判断願います。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されております。全文または一部を転載する場合は、出所をご明記ください。

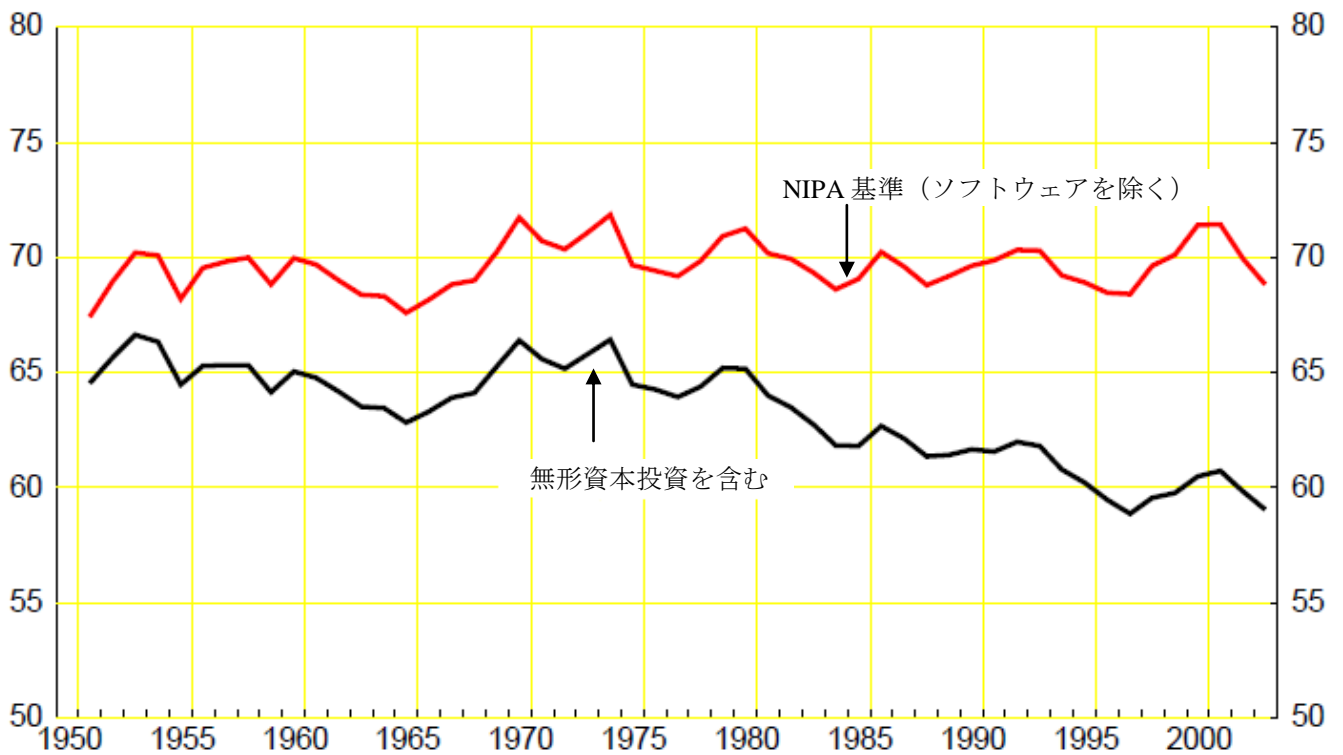
本レポートのE-mailによる直接の配信ご希望の場合は、当駐在所長、あるいは担当者にご連絡ください。



付録図表 1：米国固定投資が企業生産量全体に占める割合



付録図表 2：非農業部門生産量に占める労働所得の割合



出典：Corrado, Hulten, and Schel, "Intangible Capital and Economic Growth"