

-内部及び会員用資料-

2008年9月30日

ICT 関連経済指標テクニカルペーパー

NO.08-8

情報化投資と情報資本ストック の推計について(2008年9月改定版)

2008年9月

(株)情報通信総合研究所

本資料は、情報通信総合研究所のメンバー向けに作成されたものです。

転載及び引用は、情報通信総合研究所（planning@icr.co.jp）まで、ご連絡いただけるようお願い申し上げます。

また、著作権は情報通信総合研究所が所有します。資料としてご活用の際には、フェアユースルール（著作権を侵害しない程度の私的使用）を守って、ご利用ください。

なお、本資料は ICT 関連経済指標テクニカルペーパーNo.07-1「情報化投資と情報資本ストックについて」を元に以下の点を改定したものです¹。

- ①ソフトウェア投資推計方法の改定（情報通信総合研究所（2008）参照）
- ②データ期間を 2007 年に延長
- ③一部データミスの修正（詳細は P5 注 3 を参照）

※本資料は、情報通信総合研究所のメンバー向けに作成されたものです。但し、社会的な有用性の高さを考慮し、多くの研究者・分析者に利用していただくために公表しております。

九州大学大学院経済学研究院

教授 篠崎彰彦

情報通信総合研究所マーケティング・ソリューション研究グループ 研究員 山本悠介

研究員 久保田茂裕

¹ 改定前後のデータの比較については情報通信総合研究所（2008）参照。

1.はじめに

このテクニカルペーパーは、名目及び実質（2000年基準）の情報化投資額と粗ベース及び純ベースの情報資本ストック（2000年基準）の特徴及び推計方法をまとめたものである。これらは、篠崎（1998）、篠崎（2003）に基づいて作成しているが、毎年更新するために、一部公表の遅いデータを他のデータで代用している。

2. 情報化投資と情報資本ストックの特徴

名目及び実質（2000年基準）の情報化投資額と粗ベース及び純ベースの情報資本ストック（2000年基準）の主な特徴は以下のとおりである。

- 民間資本データである
- 購入者価格データに基づいている（1995年以前のハードウェア投資は生産者価格データの伸び率で遡及して推計）
- ハードウェア（コンピュータ関連、通信関連、事務用機器）だけでなく、ソフトウェアを含んでいる
- 名目と実質双方の投資データを推計している
- グロス（粗）ベースとネット（純）ベース双方の資本ストックデータを推計している

3. 情報化投資と情報資本ストックの推計方法

以下では、情報化投資の推計方法をハードウェア、ソフトウェア別に示し、最後に情報化投資額から情報資本ストックを推計する方法を示す。

推計プロセスは以下のとおりである。

- ①情報化投資の定義
↓
- ②ベンチマークの測定
↓
- ③年次別時系列データの推計
↓
- ④実質情報化投資の推計
↓
- ⑤情報資本ストックの推計

3-1. ハードウェア投資の推計方法

情報化投資の定義

情報化投資データのハードウェア部分は、5年ごとに作成される総務省「産業連関表」を元に作成している。情報化投資はコンピュータ関連、通信機器、事務用機器、通信施設建設の4分類で作成しているが、それぞれに対応する「産業連関表」(1995年、2000年)の部門は以下のとおりである。

図表1：情報化投資の分類と産業連関表部門の対応関係

	1995年産業連関表		2000年産業連関表	
	コード	部門名	コード	部門名
コンピュータ 関連	3311011	電子計算機本体	3311011	パーソナルコンピュータ
	3311021	電子計算機付属装置	3311021	電子計算機本体(除パソコン)
			3311031	電子計算機付属装置
通信機器	3321011	有線電気通信機器	3321011	有線電気通信機器
	3321021	無線電気通信機器	3321021	携帯電話機
	3321099	その他の電気通信機器	3321031	無線電気通信機器(除携帯電話機)
			3321099	その他の電気通信機器
事務用機器	3111011	複写機	3111011	複写機
	3111092	ワードプロセッサ	3111099	その他の事務用機械
	3111099	その他の事務用機械		
通信施設建設	4132031	電気通信施設建設	4132031	電気通信施設建設

ベンチマークの測定

使用したデータは、図表 1 の部門それぞれの「固定資本マトリックス（民間）の合計」を算出表の購入者価格／生産者価格比率で購入者価格に変換した値²であり、これが 1995 年と 2000 年のベンチマークとなる。

なお、購入者価格と生産者価格の比較は以下のとおりとなっている。

図表 2：価格表示による情報化投資額の差

(百万円)

		部門名	購入者価格 (a)	生産者価格 (b)	(b)/(a)
1995 年産業連関表	コンピュータ 関連	電子計算機本体	3,099,651	2,465,370	0.7954
		電子計算機付属装置	2,414,649	1,950,034	0.8076
	通信機器	有線電気通信機器	1,626,786	1,331,423	0.8184
		無線電気通信機器	1,328,244	1,134,001	0.8538
		その他の電気通信機器	213,849	186,128	0.8704
	事務用機器	複写機	606,457	374,660	0.6178
		ワードプロセッサ	165,346	140,461	0.8495
		その他の事務用機械	384,255	317,107	0.8253
	通信施設建設	電気通信施設建設	780,808	780,808	1.0000
	情報化投資財全体		10,620,045	8,679,992	0.8173
	(除電気通信施設建設)		9,839,237	7,899,184	0.8028
2000 年産業連関表	コンピュータ 関連	パーソナルコンピュータ	1,470,324	1,248,531	0.8492
		電子計算機本体（除パソコン）	1,393,241	1,247,274	0.8952
		電子計算機付属装置	2,290,043	1,956,967	0.8546
	通信機器	有線電気通信機器	1,722,166	1,502,257	0.8723
		携帯電話機	29,979	26,065	0.8694
		無線電気通信機器（除携帯電話機）	1,040,789	912,559	0.8768
		その他の電気通信機器	281,503	248,704	0.8835
	事務用機器	複写機	673,962	450,424	0.6683
		その他の事務用機械	727,652	555,638	0.7636
	通信施設建設	電気通信施設建設	1,444,947	1,444,947	1.0000
	情報化投資財全体		11,074,606	9,593,366	0.8662
	(除電気通信施設建設)		9,629,659	8,148,419	0.8462

² 表 1 の部門それぞれの国内総固定資本形成（民間）（コードは 1995 年、2000 年共に 914200）の購入者価格データと等しい。

これより、生産者価格データを用いると 1995 年で約 20%程度、2000 年で約 15%程度過小評価となることが分かる³。

年次別時系列データの推計

1996 年～1999 年までは、1995 年と 2000 年のベンチマークと整合的な接続を行うため、内需増加率から以下に示す「リンク係数」を用いて推計した。

$$IO95 \times (1 + INF9500 + \gamma) = IO00$$

より

$$\gamma = IO - INF$$

IO95: 産業連関表1995年ベンチマーク

IO00: 産業連関表2000年ベンチマーク

INF9500:1995年～2000年内需増加率

したがって

$$\text{情報化投資額の増減率} = \text{内需の増減率} + \text{年率換算リンク係数 } (\gamma)$$

なお、コンピュータ関連、通信機器、事務用機器の内需増加率は(社)電子情報技術産業協会の統計資料「日本の電子工業の生産・輸出・輸入」⁴のデータより生産額－輸出額＋輸入額の式によって求めた内需金額の増加率である。情報化投資の分類との対応は図表 3 の通りである。

図表 3：情報化投資の分類と「日本の電子工業の生産・輸出・輸入」の分類の対応

情報化投資	日本の電子工業の生産・輸出・輸入
コンピュータ関連	電子計算機及び関連装置
通信機器	有線通信機器
	無線通信機器
事務用機器	事務用機械

通信施設建設の内需の増加率は、総務省情報通信統計データベースの「通信産業実態調査（設備投資）」掲載の、第一種電気通信事業の設備投資の伸び率⁵である。ただし、2004 年以降は、データの公表が遅いことを鑑み、日本政策投資銀行「設備投資調査」の「情報・通信」の設備投資額の伸び率を採用している。

2001 年以降は、ベンチマークとなる 2005 年産業連関表が未公表のため、内需の伸び率で延長した。2005 年産業連関表のデータが使用可能になった段階でリンク係数を作成して、2001～2004 年の値を再推計する予定であり、以後同様に延長する。

³ 改定前のデータにおいて、2000 年産業連関表のコンピュータ関連データにミスがあったため修正を行った。

⁴ <http://www.jeita.or.jp/japanese/stat/index.htm>

⁵ 1997 年以前は郵政省「通信産業設備投資等実態調査報告書」の設備投資額の伸び率である。

1995年以前データは生産者価格ベースで構築したデータの年間伸び率⁶で遡及して推計している。

実質情報化投資の推計

以上で推計した名目情報化投資額を2000年基準のデフレータで除したものが実質情報化投資額である。デフレータは篠崎（2003）の値（2000年基準）を用い、分類ごとに対応するデフレータの伸び率で延長する。延長に用いるデータは図表4の通りである。元データが2005年以降基準のデフレータに改定された場合は、改定後のデフレータから適切なものを選択して延長する。

図表4：情報化投資の分類と対応する2000年基準デフレータ

情報化投資	対応するデフレータ
コンピュータ関連	日本銀行「企業物価指数」の電子計算機・同附属装置
通信機器	日本銀行「企業物価指数」の通信機器
事務用機器	日本銀行「企業物価指数」の事務用機器
通信施設建設	国土交通省「建設工事費デフレータ」の情報通信（年度データ）

なお、国土交通省「建設工事費デフレータ」の伸び率は最新年度の値の公表が遅いため、「最新年度の4月～12月を平均した値」と「前の年度の値」から計算した伸び率を使用し、次の年のデータを更新する際に年度値に置き換えるという処理を行っている。

3-2.ソフトウェア投資の推計方法

情報化投資の定義

ソフトウェアは、受注ソフトウェア、汎用ソフトウェア（パッケージ・ソフト）、内製ソフトウェアの3種類がある。総務省「産業連関表」（2000）では、内製ソフトウェアは依然としてカバーされないものの、受注ソフトウェアと汎用ソフトウェアを含めたソフトウェアが計上されている⁷。また、ソフトウェア投資を推計する際に、経済産業省「特定サービス産業実態調査」のデータを用いるが、これにも年次遡及の制約が大きい内製ソフトウェアは含まれていないので、ソフトウェアの定義は内製ソフトウェアを除く受注ソフトウェアと汎用ソフトウェアとする。

ベンチマークの測定

ベンチマークにはハードウェアと同様に「産業連関表」（2000）のデータを用いた。ソフ

⁶ 1995年以前の生産者価格データの作成方法は篠崎（1998）を参照。

⁷ 「産業連関表」（1995）では、受注ソフトウェアのみがソフトウェアとして計上されている。詳細は篠崎（2003）を参照。

トウェア業における国内総資本形成（民間）の購入者価格ベースの値を使用している。

図表 5：価格表示による情報化投資額の差

部門名	購入者価格(a)	生産者価格(b)	(b)/(a)
ソフトウェア業	6,015,011	6,010,436	0.9992

年次別時系列データの推計

2000 年のベンチマークをもとに、経済産業省「特定サービス産業実態調査」から作成したソフトウェア業務年間売上高の伸び率を用いて、2000 年前後のデータを作成している⁸。また、最新年のデータは公表が遅いため、「特定サービス産業動態調査」の「ソフトウェア開発、プログラム作成」の売上高伸び率で延長して推計し、次の年のデータを更新する際に特定サービス産業実態調査の値に置き換えるという処理を行っている。

実質情報化投資の推計

以上で推計した名目情報化投資額を 2000 年基準のデフレータで除したものが実質投資額である。採用したデフレータは日本銀行「企業向けサービス価格指数」のソフトウェア開発である。ただし、遡及不可能な 1994 年以前は同指数の情報サービスの価格指数、さらにそれも遡及不可能な 1984 年以前は消費者物価指数の増減率を利用して接続した。

3-3. 資本ストックの推計方法

情報資本ストックデータは、まずベンチマークとなる 1974 年の値を推定し、1975 年以降は実質情報化投資データを用いて以下式で推計を行う⁹。なお、ハードウェアの通信機器と通信施設建設は、合計して通信関連として計算している。

$$K_t = I_t + (1 - \delta)K_{t-1}$$

K : 資本ストック
 I : フローの投資
 δ : 除却（償却）率
 t : 年

⁸ 業務種類別ソフトウェア業務年間売上高は、特定サービス産業実態調査のソフトウェア業の業務種類別の項目にある受注ソフトウェア開発とソフトウェアプロダクト（内訳のゲームソフトは除く）の年間売上高の合計に情報処理・提供サービス業の業務別の従業の項目のソフトウェア業務の年間売上高を合計して作成した。詳細は ICT 関連指標テクニカルペーパー No. 08-7 「特定サービス産業実態調査改正に伴うソフトウェア投資データの変更」を参照のこと。

⁹ グロス（粗）資本ストックの場合は除却率、ネット（純）資本ストックの場合は償却率を用いて計算。

ここで、ベンチマークとなる 1974 年の値は、それ以前の投資額の伸び率と除却（償却）率が一定で続いたと仮定すると、次の式で求められる。具体的な計算では、 g は 1975 年からの 5 年間平均伸び率、 δ は同平均除却（償却）率を用いる。

$$K_{74} = I_{75} / (g + \delta)$$

ハードウェアの償却率は篠崎（2003）と同じく Fraumeni（1997）の品目別数値を採用した。また、ハードウェアの除却率は米国の除却率（除却／粗ストック比率）とハードウェア全体の償却率（償却／純ストック）¹⁰を回帰して求めた推計値を採用し、1995 年以降は外装して求めた。

ソフトウェアは日本経済研究センター（2000）に準じて償却率、除却率共に 20%とした。

¹⁰ 実質情報化投資額とネット（純）情報資本ストック額のハードウェア合計値から計算する。推定式は米国除却率 = $\alpha + \beta \cdot$ 日本償却率 + $\gamma \cdot$ 日本償却率²、推定期間は 1975 年～1994 年である。

4. 情報化投資と情報資本ストックデータ

以上の推計方法に基づいて作成した 1975 年～2007 年データは以下のとおりである。

図表 6：日本の情報化投資額（購入者価格、名目値）

年	コンピュータ関連	通信関連機器	事務用機器	通信施設建設	ハード計	ソフトウェア	総計
75	663,199	291,972	312,986	468,859	1,737,016	45,645	1,782,661
76	715,188	314,691	342,612	499,072	1,871,563	50,968	1,922,532
77	805,614	332,197	385,032	531,232	2,054,075	83,852	2,137,927
78	913,167	344,331	474,525	565,464	2,297,488	96,506	2,393,994
79	1,069,766	342,902	389,359	601,903	2,403,930	139,862	2,543,792
80	1,263,557	374,640	422,854	640,689	2,701,740	167,022	2,868,762
81	1,423,419	476,539	317,631	652,720	2,870,309	246,814	3,117,123
82	1,698,989	588,565	384,498	664,977	3,337,029	325,505	3,662,534
83	1,846,369	776,613	643,976	677,463	3,944,421	395,227	4,339,648
84	2,483,594	986,818	689,430	690,185	4,850,026	555,779	5,405,805
85	3,172,930	1,271,385	888,268	703,145	6,035,727	713,739	6,749,466
86	3,655,517	1,347,151	1,006,486	640,355	6,649,508	990,022	7,639,530
87	4,164,814	1,597,491	1,148,643	583,172	7,494,119	1,198,012	8,692,132
88	5,008,691	1,809,272	1,569,455	531,095	8,918,513	1,951,449	10,869,962
89	5,887,830	1,944,491	1,726,544	483,669	10,042,533	2,725,251	12,767,784
90	5,452,243	2,232,756	1,487,095	440,478	9,612,571	3,750,703	13,363,275
91	5,576,466	2,376,439	1,563,410	491,843	10,008,159	4,665,180	14,673,338
92	4,617,867	2,119,258	1,422,717	536,851	8,696,693	4,659,590	13,356,283
93	4,040,302	2,243,488	1,274,570	604,355	8,162,715	4,136,128	12,298,843
94	4,788,815	2,434,490	1,185,695	620,893	9,029,893	3,780,962	12,810,855
95	5,514,300	3,168,879	1,156,058	780,808	10,620,045	4,010,138	14,630,183
96	6,344,985	4,403,216	1,159,431	1,065,399	12,973,032	4,619,700	17,592,732
97	6,146,388	4,027,803	1,262,479	1,151,228	12,587,899	5,063,762	17,651,661
98	4,988,131	3,124,662	1,149,765	1,212,980	10,475,537	5,413,162	15,888,699
99	4,846,778	2,960,958	1,214,257	1,254,997	10,276,990	5,738,856	16,015,846
00	5,153,608	3,074,437	1,401,614	1,444,947	11,074,606	6,015,011	17,089,617
01	4,412,621	3,112,727	1,083,532	1,075,041	9,683,920	6,607,882	16,291,803
02	3,370,256	2,130,773	1,784,975	887,984	8,173,987	6,655,787	14,829,775
03	3,124,385	2,391,080	1,330,864	906,631	7,752,961	6,456,038	14,208,999
04	3,132,227	2,079,689	1,318,297	917,511	7,447,723	6,557,568	14,005,291
05	3,159,985	2,143,737	1,322,158	1,004,674	7,630,554	6,461,458	14,092,013
06	3,134,214	2,263,371	1,214,945	1,039,838	7,652,368	6,627,518	14,279,885
07	2,714,432	2,303,911	1,142,644	1,012,802	7,173,789	6,760,068	13,933,857

図表 7：日本の情報化投資額（購入者価格、2000 年基準実質値）

年	コンピュータ関連	通信関連機器	事務用機器	通信施設建設	ハード計	ソフトウェア	総計
75	145,310	167,341	67,276	780,151	1,160,078	80,059	1,240,137
76	158,619	182,520	95,523	775,394	1,212,056	81,320	1,293,375
77	187,065	191,696	118,577	770,666	1,268,004	124,624	1,392,629
78	232,647	199,914	161,655	765,968	1,360,184	136,982	1,497,167
79	302,212	202,380	151,008	758,210	1,413,810	191,731	1,605,542
80	334,251	212,015	160,061	756,656	1,462,983	212,990	1,675,972
81	394,367	266,832	129,964	767,517	1,558,680	299,940	1,858,620
82	491,182	330,878	176,179	778,533	1,776,772	385,085	2,161,857
83	555,589	439,672	323,250	789,708	2,108,219	457,105	2,565,324
84	820,504	580,041	397,746	780,904	2,579,195	625,838	3,205,034
85	1,206,493	721,025	502,273	812,541	3,242,332	789,229	4,031,562
86	1,704,240	857,381	621,187	721,299	3,904,106	1,095,018	4,999,124
87	2,256,765	1,088,307	801,697	640,302	4,787,070	1,328,163	6,115,233
88	2,791,465	1,271,383	1,205,539	568,400	5,836,786	2,141,761	7,978,547
89	3,203,736	1,345,230	1,342,621	504,573	6,396,159	2,851,960	9,248,119
90	3,273,106	1,677,800	1,158,717	447,913	6,557,536	3,771,613	10,329,148
91	3,496,047	1,834,773	1,248,570	486,893	7,066,282	4,525,256	11,591,538
92	3,022,593	1,647,386	1,161,861	522,727	6,354,568	4,491,936	10,846,504
93	2,746,451	1,753,021	1,070,779	585,629	6,155,880	4,062,847	10,218,727
94	3,486,563	1,933,661	1,021,352	601,655	7,043,230	3,901,916	10,945,146
95	4,393,021	2,574,689	1,024,419	755,163	8,747,292	4,279,820	13,027,112
96	5,364,003	3,675,506	1,033,271	1,036,683	11,109,463	4,942,731	16,052,194
97	5,292,096	3,397,806	1,137,157	1,109,596	10,936,655	5,239,687	16,176,342
98	4,479,407	2,704,988	1,065,482	1,201,172	9,451,050	5,463,071	14,914,120
99	4,483,104	2,791,648	1,193,127	1,261,205	9,729,085	5,753,231	15,482,316
00	5,153,608	3,074,437	1,401,614	1,444,947	11,074,606	6,015,011	17,089,617
01	4,961,455	3,303,778	1,095,169	1,094,746	10,455,147	6,750,199	17,205,346
02	4,570,919	2,450,890	1,806,255	914,504	9,742,567	6,928,300	16,670,868
03	5,088,540	2,964,902	1,376,387	927,026	10,356,856	6,995,888	17,352,743
04	5,768,984	2,726,299	1,377,618	918,429	10,791,330	7,138,136	17,929,466
05	6,563,797	2,913,399	1,417,596	971,639	11,866,430	7,079,111	18,945,541
06	6,849,086	3,196,654	1,367,632	932,590	12,345,962	7,232,649	19,578,611
07	6,498,949	3,586,602	1,308,963	885,316	12,279,830	7,250,051	19,529,880

図表 8：日本の情報資本ストック（2000年基準）

年	粗情報資本ストック		純情報資本ストック					単位：百万円 ソフトウェア 資本ストック (c)
	合計 (a)+(c)	ハードウェア (a)	合計 (b)+(c)	ハードウェア (b)	(内数) コンピュータ	(内数) 通信関連	(内数) 事務用機器	
75	12,115,463	11,881,501	9,115,393	8,881,431	348,047	8,316,720	216,664	233,962
76	12,705,074	12,436,584	9,299,581	9,031,092	398,111	8,359,794	273,187	268,489
77	13,363,275	13,023,859	9,545,590	9,206,175	461,005	8,402,579	342,591	339,416
78	14,087,911	13,679,395	9,845,136	9,436,621	549,864	8,444,177	442,580	408,515
79	14,882,396	14,363,853	10,188,948	9,670,405	680,574	8,475,908	513,923	518,544
80	15,700,909	15,073,084	10,524,085	9,896,260	802,554	8,512,228	581,478	627,825
81	16,652,446	15,850,246	10,965,812	10,163,612	946,605	8,610,232	606,776	802,200
82	17,840,025	16,813,180	11,615,638	10,588,793	1,142,540	8,772,518	673,735	1,026,845
83	19,345,005	18,066,425	12,532,985	11,254,405	1,341,771	9,036,921	875,713	1,278,580
84	21,381,260	19,732,558	13,912,115	12,263,412	1,743,777	9,403,805	1,115,831	1,648,703
85	24,087,878	21,979,686	15,834,784	13,726,593	2,406,386	9,902,953	1,417,254	2,108,191
86	27,541,156	24,759,585	18,317,288	15,535,717	3,360,074	10,392,308	1,783,336	2,781,571
87	31,780,118	28,226,698	21,364,045	17,810,625	4,568,831	10,977,762	2,264,032	3,553,420
88	37,443,107	32,458,610	25,591,810	20,607,314	5,935,277	11,609,991	3,062,045	4,984,497
89	43,710,990	36,871,433	30,163,550	23,323,993	7,287,800	12,182,695	3,853,497	6,839,558
90	50,270,638	41,027,380	34,817,996	25,574,738	8,287,841	12,968,312	4,318,584	9,243,259
91	57,262,779	45,342,916	39,772,046	27,852,183	9,198,910	13,863,464	4,789,809	11,919,863
92	62,633,739	48,605,913	42,978,291	28,950,464	9,352,363	14,508,596	5,089,505	14,027,827
93	66,777,664	51,492,557	44,962,394	29,677,286	9,181,812	15,251,301	5,244,173	15,285,108
94	71,305,077	55,175,074	47,365,117	31,235,114	9,804,567	16,108,974	5,321,574	16,130,003
95	77,486,577	60,302,755	51,378,314	34,194,492	11,139,543	17,666,839	5,388,109	17,183,822
96	86,079,196	67,389,407	57,606,108	38,916,319	13,029,123	20,435,675	5,451,520	18,689,789
97	93,991,521	73,800,003	62,751,510	42,559,992	14,257,435	22,695,153	5,607,404	20,191,518
98	99,941,052	78,324,767	65,674,633	44,058,348	14,289,948	24,104,846	5,663,554	21,616,285
99	106,007,858	82,961,599	68,705,684	45,659,426	14,316,018	25,506,167	5,837,241	23,046,259
00	113,222,445	88,770,427	72,864,502	48,412,484	15,004,460	27,219,872	6,188,152	24,452,018
01	119,946,075	93,634,261	76,391,500	50,079,687	15,286,023	28,624,210	6,169,453	26,311,814
02	125,534,159	97,556,407	78,773,130	50,795,379	15,089,232	28,840,941	6,865,206	27,977,751
03	131,277,145	101,899,056	81,415,751	52,037,662	15,471,441	29,560,365	7,005,856	29,378,089
04	137,048,149	106,407,542	84,131,363	53,490,755	16,414,883	29,953,453	7,122,419	30,640,608
05	143,180,423	111,588,827	87,252,065	55,660,468	17,858,877	30,543,611	7,257,980	31,591,597
06	149,231,066	116,725,140	90,275,939	57,770,012	19,137,780	31,313,058	7,319,175	32,505,927
07	154,563,908	121,309,116	92,573,673	59,318,881	19,667,655	32,340,540	7,310,686	33,254,792

参考文献

- 篠崎彰彦(1998)「日本における情報関連投資の実証分析」国民経済研究協会『国民経済』NO.161,1998年3月,pp.1-25.
- 篠崎彰彦(2003)『情報技術革新の経済効果-日米経済の明暗と逆転-』日本評論社.
- 情報通信総合研究所(2008)「特定サービス産業実態調査改定に伴うソフトウェア投資データの変更」『ICT 関連経済指標テクニカルペーパー』No.08-7,2008年6月
- 日本経済研究センター(2000)『日本経済の再出発Ⅱ:IT革新の衝撃とその評価』経済分析部・長期予測チーム,2000年5月.
- Fraumeni,Barbara M.(1997)"The Measurement of Depreciation in the U.S. National Income and Product Accounts,"*Survey of Current Business*,July 1997,pp.7-19.

情報通信総合研究所マーケティング・ソリューション研究グループ経済分析チームは、ICT 関連経済指標による日本経済の分析を行っており、本テクニカルペーパーに使われている各種データは当チームが作成したものです。

ICT 関連経済指標による分析は、当社ホームページ (<http://www.icr.co.jp/ICT/index.html>) に掲載されています。

ICT 関連経済指標テクニカルペーパー NO.08-8

情報化投資と情報資本ストックの推計について

(2008年9月改定版)

株式会社情報通信総合研究所 www.icr.co.jp

〒103-0013

東京都中央区日本橋人形町2-14-10

アーバンネット日本橋ビル

TEL 03-3663-7153

FAX 03-3663-7660

マーケティング・ソリューション研究グループ

経済分析チーム

上席主任研究員 野口正人

主任研究員 手嶋彩子

研究員 佐藤泰基

研究員 山本悠介

研究員 山崎将太

研究員 久保田茂裕

本稿の内容等に関するお問い合わせは、下記までお願ひいたします。

野口正人 (noguti@icr.co.jp)

山本悠介 (yamamoto@icr.co.jp)