

推 計 の 概 要

1. 推計の対象

『民間企業資本ストック』推計では、生産能力指標としての企業ストックの推計の観点から、推計の対象範囲を次のとおりとしている。

(1) 対象企業

民間の法人企業及び個人企業。ただし、民間非営利団体(対家計及び対企業)を除く。

(2) 資産の範囲

「対象企業」の所有する有形固定資産及び無形固定資産。

対象となる資産は、具体的には、

1) 有形固定資産

- ア. 建物及び建物附属設備(住宅を除く。)
- イ. 構築物(交通施設、発電施設、通信施設等)
- ウ. 機械及び装置
- エ. 船 舶
- オ. 車両及び運搬具
- カ. 工具及び器具備品
- キ. 大動植物(立木資産を除く。ただし、果樹は含める。)
- ク. 建設仮勘定
- ケ. 土地造成・改良(土地取得を除く。)

2) 無形固定資産

ソフトウェア

このうち、建設仮勘定を除いたものを「取付ベース」とし、含めたものを「進捗ベース」としている。

2. 評価の方法

平成17年暦年平均価格評価による粗資産額(減価償却控除前)。

※ 固定基準年方式

3. 推計の方法

(1) 有形固定資産

昭和30年及び45年国富調査結果をベンチマーク(「(2点) ベンチマーク・イヤー法 (Bench Mark Year Method) 」)として、年々の投資及び資産の除却を加減することにより各年末のストックを算出し、昭和45年末時点の推計ストックを45年国富調査結果に一致させる調整を図る方法により推計している。

1) 推計式

「資本ストック」推計の基本となる式は、

$$K_t = K_{t-1} - R_t + I_t + S_t \text{ で示される。}$$

$$R_t = K_{t-1} \times r_t$$

$$S_t = I_t \times s_t$$

$$\left(\begin{array}{ll} K : \text{資本ストック} & R : \text{除却額} \\ I : \text{新設投資額} & S : \text{中古品取得額} \\ r : \text{除却率 (ストックに対する除却額の割合)} & \\ s : \text{中古品取得率 (新設投資額に対する中古品取得額の割合)} & \\ t : \text{年次} & \end{array} \right)$$

2) ベンチマークの推計

昭和30年及び45年国富調査結果(純資産額)を、平成17年暦年平均価格による粗資産額に評価替えしてベンチマークとした。

ア. 純資産額から粗資産額への転換

昭和30年国富調査の7%抽出による産業別・資産項目別の残価率を用いて、粗ベースの資産額に評価替えした。

イ. 平成17年暦年平均価格への評価替え

平成17年を「1」として算出したインフレーターを用いて、平成17年暦年平均価格に評価替えした。

3) 新設投資額の推計

国民経済計算の民間企業設備(民間非営利団体分を除く)を基に、「法人・個人企業別、産業別投資デフレーター」を用いて平成17年暦年平均価格による新設投資額を算出した。
《法人・個人企業別、産業別投資デフレーターの算出》

$$D_s = \frac{\sum D_k \cdot W_k}{\sum W_k}$$

$$\left(\begin{array}{l} D_s : \text{法人・個人別、産業別デフレーター} \\ D_k : \text{資産項目別デフレーター} \\ W_k : \text{法人・個人別、産業別、資産項目別の各基準年次取得資産額} \end{array} \right)$$

なお、資産項目別デフレーター (D_k) の算出は、次による。

$$D_k = \frac{\sum I_i}{\sum (I_i/d_i)} \quad \left(\begin{array}{l} I_i : \text{品目別総固定資本形成 又は 建設生産額} \\ d_i : \text{コモ6桁対応総固定資本形成デフレーター} \\ \text{又は 建設デフレーター} \end{array} \right)$$

4) 除却額の推計

除却額は、次により算出した。

$$R_t = K_{t-1} \times r_t \quad , \quad \text{ただし} \quad r_t = \frac{R_t^b}{K_{t-1}^b} \times \alpha$$

$$\left(\begin{array}{l} R^b, K^b : \text{『法人企業統計季報』(財務省)による除却額、ストック} \\ \alpha : \text{粗ベース除却額への転換率(産業別)} \end{array} \right)$$

なお、転換率(α)は、『法人企業統計季報』による簿価除却額と国富調査結果(昭和35年)による粗ベース除却額との比率である。

5) 中古品取得額の推計

中古品取得額は、次により算出した。

$$S_t = I_t \times s_t$$

なお、中古品取得率(s_t)は、製造業については『工業統計表』(経済産業省)を用いて算出し、製造業以外の産業については次により算出した。

$$S_{it} = S_{ft} \times \frac{S_i(45)/K_i(45)}{S_f(45)/K_f(45)}$$

$$\left(\begin{array}{l} S(45) : \text{昭和45年国富調査中古品資産額} \\ K(45) : \text{昭和45年国富調査資産額} \\ i : \text{製造業以外の各産業} \quad \quad \quad f : \text{製造業} \quad t : \text{年次} \end{array} \right)$$

6) 推計原系列の調整

上述の方法で算出したストックを昭和45年時点で45年国富調査資産額に一致させる調整を行うとともに、実質民間企業設備(民間非営利団体分を除く)との不整合を再調整した。

ア. 昭和45年国富調査との調整

$$K_t = \frac{K(45) - K(30)}{K'(45) - K(30)} \times (K'_t - K(30)) + K(30)$$

$$\left[\begin{array}{l} K_t \quad : \quad t \text{年資本ストック} \\ K(30) : \quad \text{昭和30年国富調査の資産額} \\ K(45) : \quad \text{昭和45年国富調査の資産額} \\ \quad \quad \quad (\text{平成17年} = 1 \text{として算出したインフレーターを用いて} \\ \quad \quad \quad \text{17年価格に評価替えしたもの。}) \\ K'(45) : \quad \text{昭和45年推計原計数資本ストック} \\ K'_t \quad : \quad t \text{年推計原計数資本ストック} \end{array} \right]$$

イ. 実質民間企業設備との調整

$$I_{it} = \frac{I'}{\sum I'_{it}} \times I_t$$

$$\left[\begin{array}{l} I_{it} \quad : \quad t \text{年新設投資額} \\ I' \quad : \quad \text{推計原計数新設投資額} \\ I_t \quad : \quad \text{実質民間企業設備(民間非営利団体分を除く。)} \\ i \quad : \quad \text{産業} \\ t \quad : \quad \text{年次} \end{array} \right]$$

7) その他

企業の民営化等制度変更に伴う調整(平成6年度以降)

- (ア) 西日本旅客鉄道株式会社(運輸・通信業)については平成8年10~12月期から、東海旅客鉄道株式会社(運輸・通信業)については平成9年10~12月期から、それぞれ本ストックに含まれている。
- (イ) エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社(運輸・通信業)については、平成11年7~9月期から本ストックに含まれている。
- (ウ) 電源開発株式会社(電気・ガス・水道業(電気業))については、平成16年10~12月期から本ストックに含まれている。
- (エ) 日本アルコール産業株式会社(製造業(食料品製造業))については、平成18年4~6月期から本ストックに含まれている。

(オ) 株式会社商工組合中央金庫（金融・保険業）については、平成20年10～12月期から本ストックに含まれている。

(カ) 石油備蓄基地等の国への承継については、平成16年1～3月期に調整している。

8) 純除却額の算出

純除却額は、〔除却額－中古品取得額〕で示されるが、上記の調整分も含まれている。

(2) 無形固定資産

無形固定資産の推計は「恒久棚卸法（パーペチュアルインベントリー法）（Perpetual Inventory Method）による。

「恒久棚卸法」は過去の資産を累積し、予測された耐用年数の終了に達した資産を控除する方法である。

なお、本推計ではソフトウェアのみを対象としている。

4. 産業分類

産業分類は、「平成5年日本標準産業分類」に基づく企業ベースの分類による。

なお、本推計に用いた産業分類と日本標準産業分類との対応は、次表に掲げるとおりである。

産 業 分 類 対 応 表

産 業 分 類	左の産業に対応する「平成5年日本標準産業分類」項目名
全 産 業	
農林水産業	A 農 業 B 林 業 C 漁 業
鉱 業	D 鉱 業
建 設 業	E 建 設 業
製 造 業	F 製 造 業
食 料 品	12 食料品製造業 13 飲料・飼料・たばこ製造業
繊維工業	14 繊維工業(衣服・その他の繊維製品を除く)
パルプ・紙	18 パルプ・紙・紙加工品製造業
出版・印刷	19 出版・印刷・同関連産業
化学工業	20 化学工業
石油・石炭	21 石油製品・石炭製品製造業
窯業・土石	25 窯業・土石製品製造業
鉄 鋼 業	26 鉄 鋼 業
非鉄金属	27 非鉄金属製造業
金属製品	28 金属製品製造業
一般機械	29 一般機械器具製造業
電気機械	30 電気機械器具製造業
輸送機械	31 輸送用機械器具製造業
精密機械	32 精密機械器具製造業
その他の製造業	15 衣服・その他の繊維製品製造業 16 木材・木製品製造業(家具を除く) 17 家具・装備品製造業 22 プラスチック製品製造業 23 ゴム製品製造業 24 なめし革・同製品・毛皮製造業 33 武器製造業 34 その他の製造業
卸売・小売業	I 卸売・小売業, 飲食店
卸 売 業	48～53 卸 売 業 533 代理商, 仲介業
小 売 業	54～59 小 売 業 60～61 飲 食 店
金融・保険業	J 金融・保険業
不動産業	K 不動産業
運輸・通信業	H 運輸・通信業
電気・ガス・水道業	G 電気・ガス・熱供給・水道業
電 気 業	35 電気業
ガス・水道業	36 ガス業 37 熱供給業 38 水道業
サービス業	L サービス業
事業所サービス	79 物品賃貸業 82 情報サービス・調査・広告業 86 その他の事業サービス業
旅館その他宿泊所	75 旅館, その他の宿泊所
映画・娯楽	80 映 画 業 76 娯楽業(映画業を除く)
その他のサービス	上記以外のサービス業
第 1 次 産 業	A 農 業 B 林 業 C 漁 業
第 2 次 産 業	D 鉱 業 E 建 設 業 F 製 造 業
第 3 次 産 業	G 電気・ガス・熱供給・水道業 H 運輸・通信業 I 卸売・小売業, 飲食店 J 金融・保険業 K 不動産業 L サービス業
無 形 固 定 資 産	

※「日本標準産業分類」のA, B, …は大分類符号、数字(12, 13, …)は中分類番号。