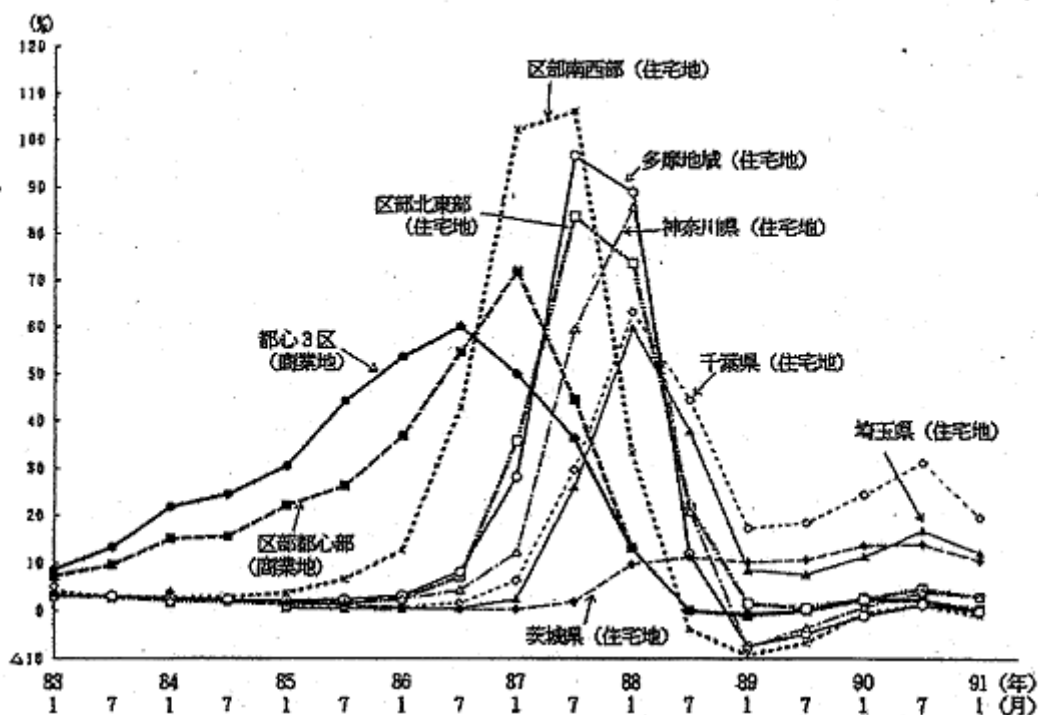
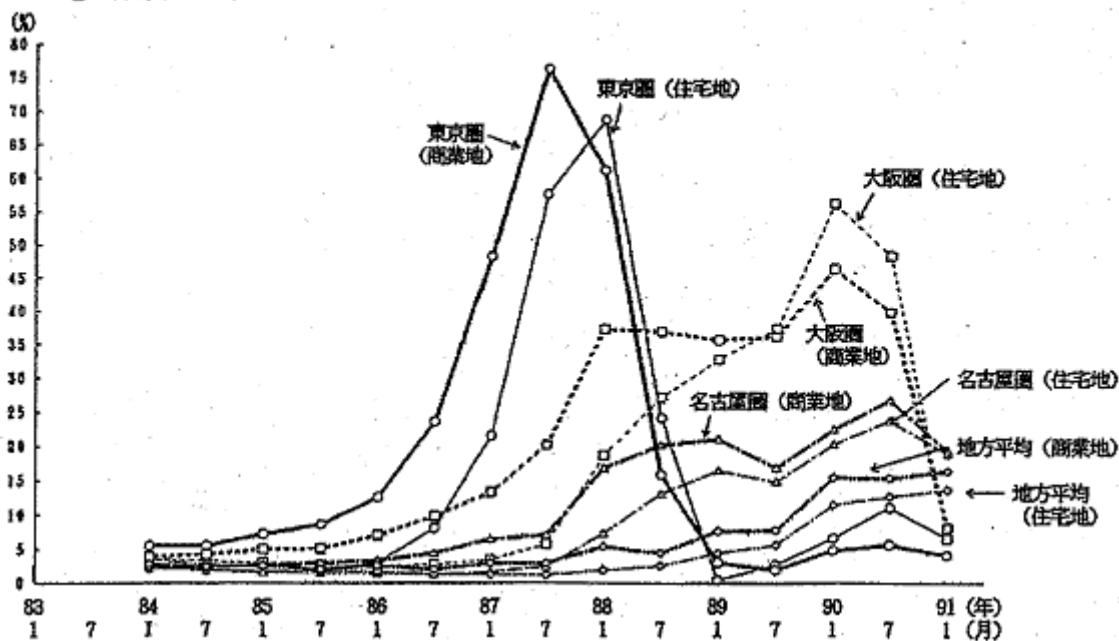


第 1-1 図 地価上昇率の動向

① 東京圏における商業地から住宅地への波及

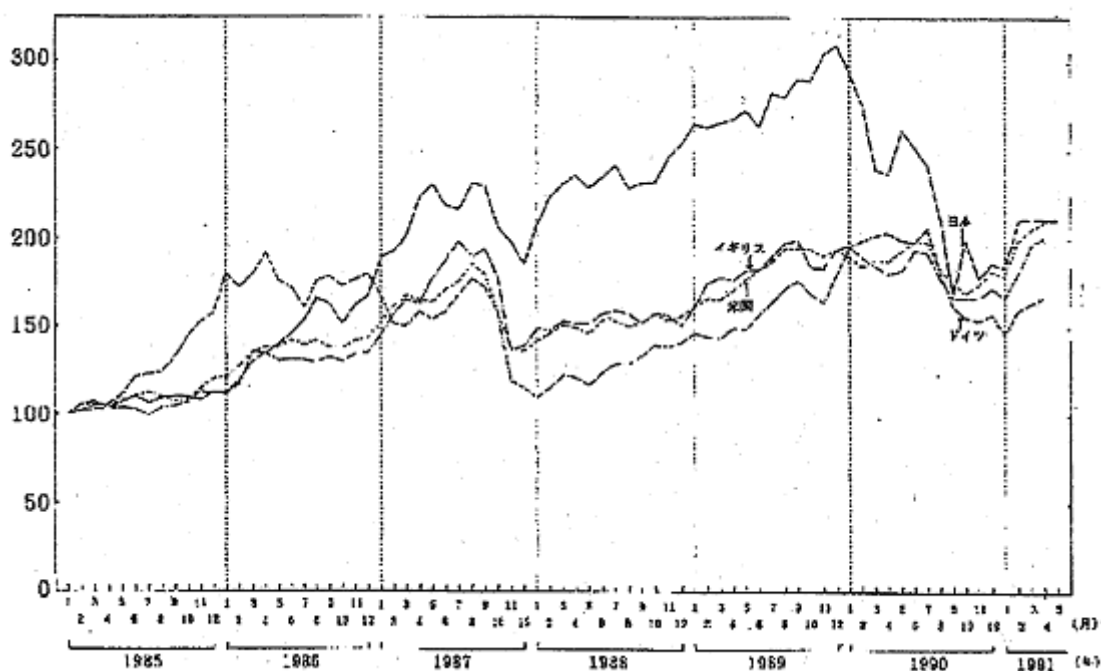


② 東京圏から大阪圏、名古屋圏、地方への波及過程



(出所) 1991年 年次経済報告

第 1-2 図 株価指数の推移



(出所) 1991年 年次経済報告

第 1-3 表 日本の設備投資動向(前年度比)

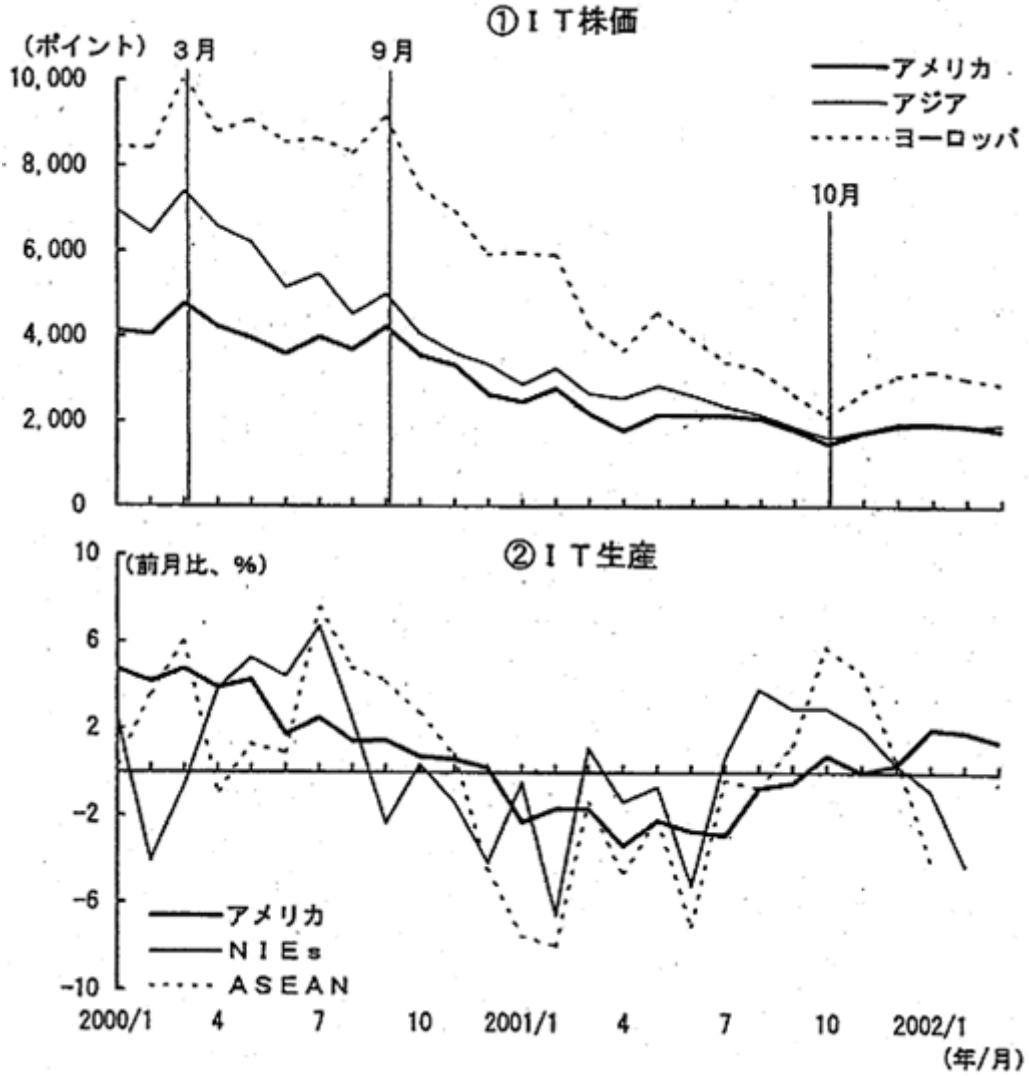
|       | (%)          |            |              |
|-------|--------------|------------|--------------|
|       | 1999年度       | 2000年度     | 2001年度       |
| 全産業   | -8.4(-100.0) | 4.1(100.0) | -9.3(-100.0) |
| 製造業   | -15.5(-59.9) | 12.5(92.5) | -9.7(-32.9)  |
| 電機機械  | -0.0(-0.0)   | 38.7(77.2) | -34.4(-38.0) |
| 電子部品  | 3.2(1.8)     | 60.5(79.9) | -40.5(-33.3) |
| 情報化投資 | n.a.         | 9.6        | 6.7          |

(出所) 経済の停滞と再生

(注) ( )内は寄与率、情報化投資とは自社の業務効率化や生産性向上を目的とした投資

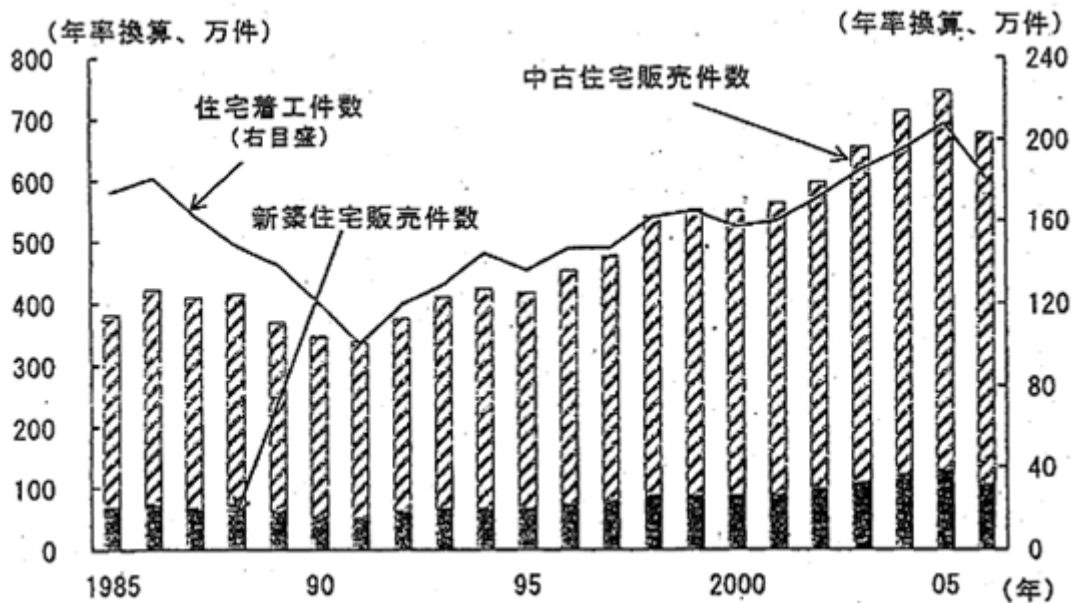
第 1-4 図 世界の I T 株価と I T 生産の推移

I T バブル崩壊をきっかけに I T 生産も減少



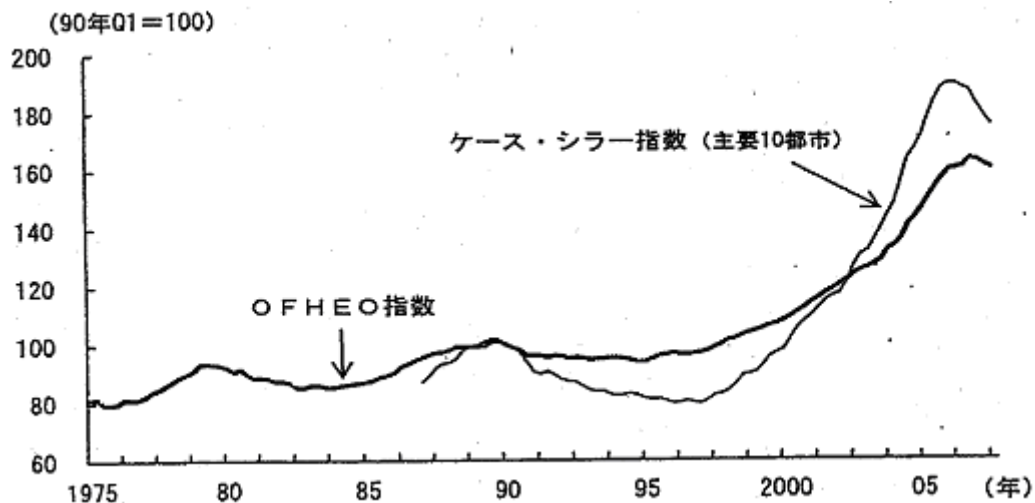
(出所) 世界経済の潮流 2002年 春 内閣府

第 1-5 図 住宅販売件数及び住宅着工件数の推移



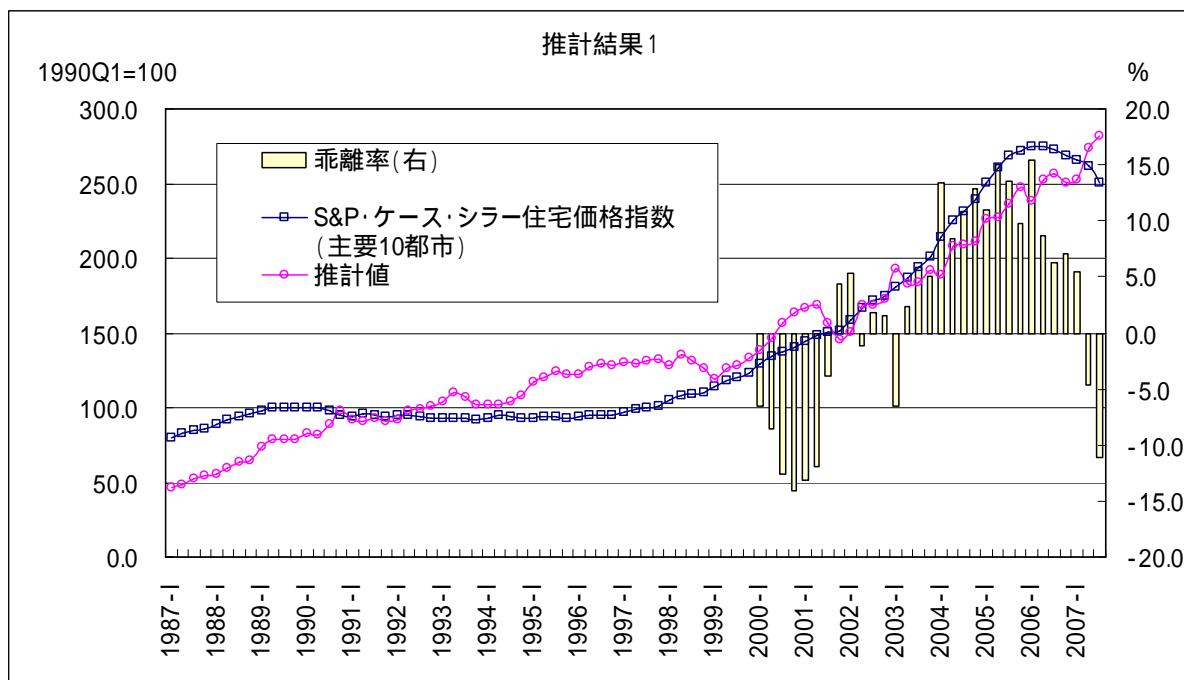
(出所) 世界経済の潮流 2007年 秋 内閣府

第 1-6 図 実質住宅価格の推移



(出所) 世界経済の潮流 2007年 秋 内閣府

第 1-7 図 米国の住宅価格の推計結果 1



(出所) S&P、IFS、BLS ( Bureau of Labor Statistics )、Datastream より作成。

< 推計式 >

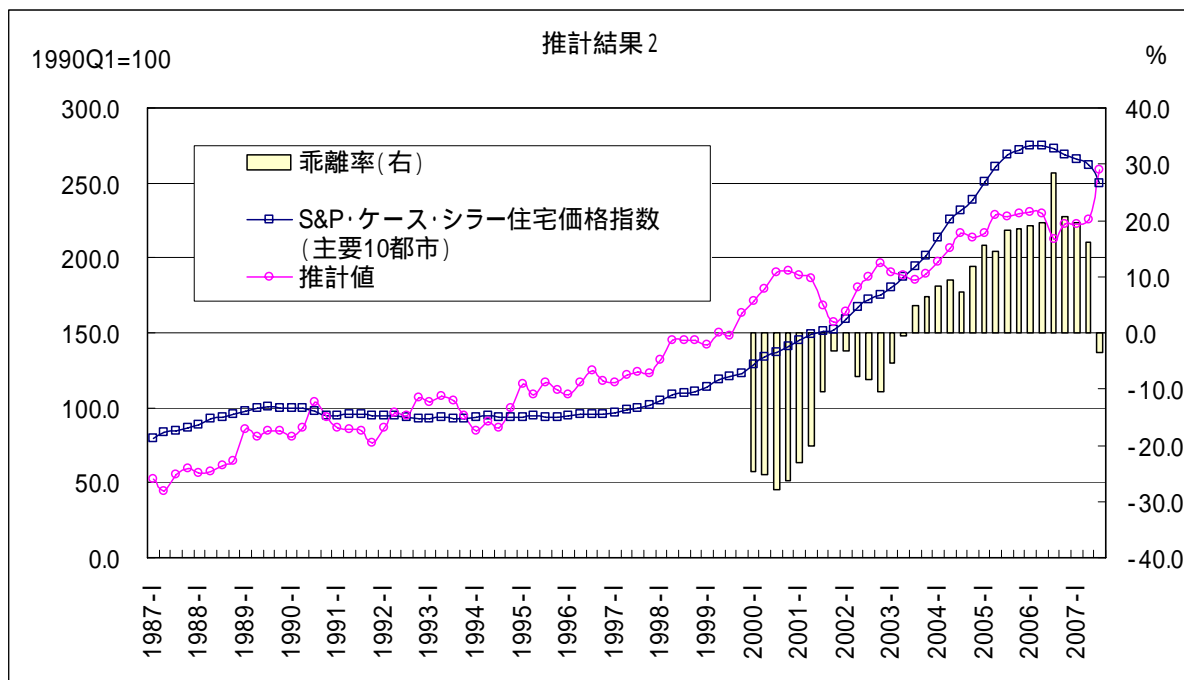
$$\text{住宅価格} = -230.547 + 2.944 \times (\text{WPI}) + 0.189 \times (\text{CPI 家賃} / \text{米国債 (10 年債) 利回り})$$

$$(-8.824) (9.557) (3.437)$$

$R^2 = 0.878$  推計期間: 1987 年 Q1 ~ 2007Q3 ( ) 内は t 値

乖離率 = 実績値 / 推計値  $\times 100 - 100$

第 1-8 図 米国の住宅価格の推計結果 2



( 出所 ) S&P、 BEA( Bureau of Economic Analysis )、 BLS( Bureau of Labor Statistics )  
 Datastream より作成。

< 推計式 >

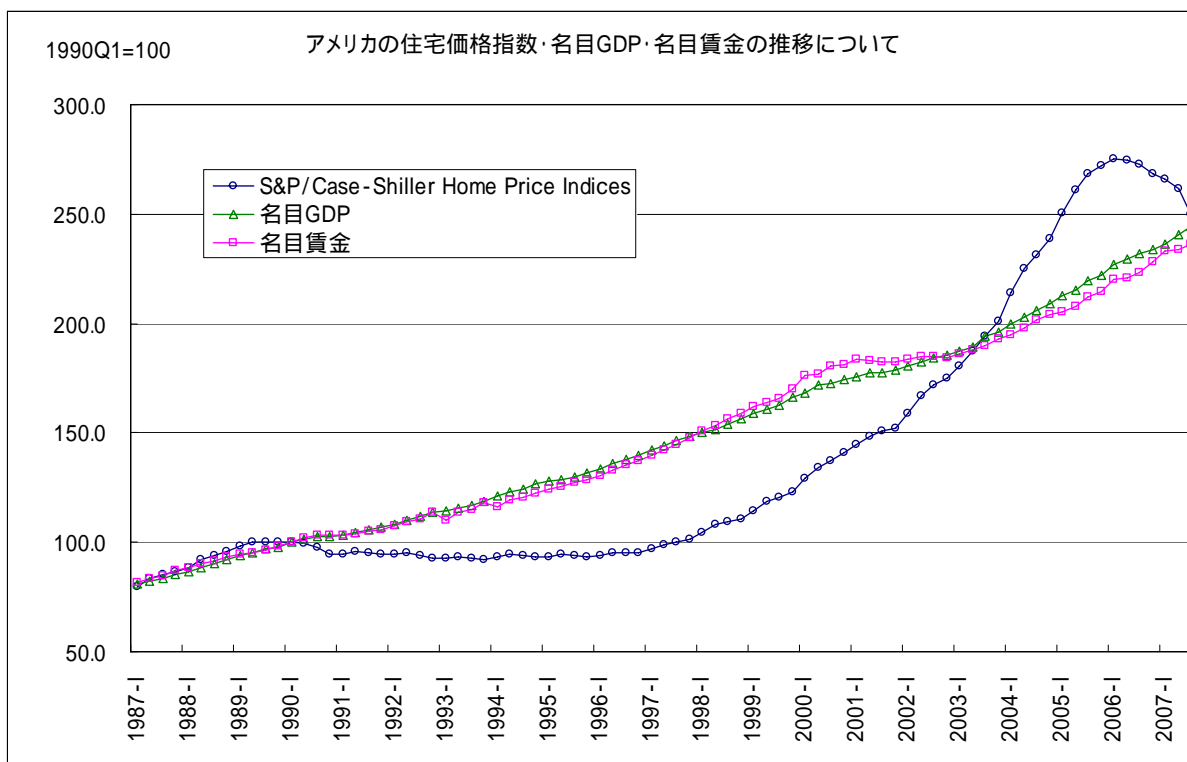
$$\text{住宅価格} = - 85.897 + 2.134 \times (\text{Personal Income}) - 11.353 \times (\text{実質金利})$$

$$(- 1.898) ( 6.615 ) \quad (- 3.572 )$$

$R^2 = 0.806$  推計期間 : 1987 年 Q1 ~ 2007Q3 ( ) 内は t 値

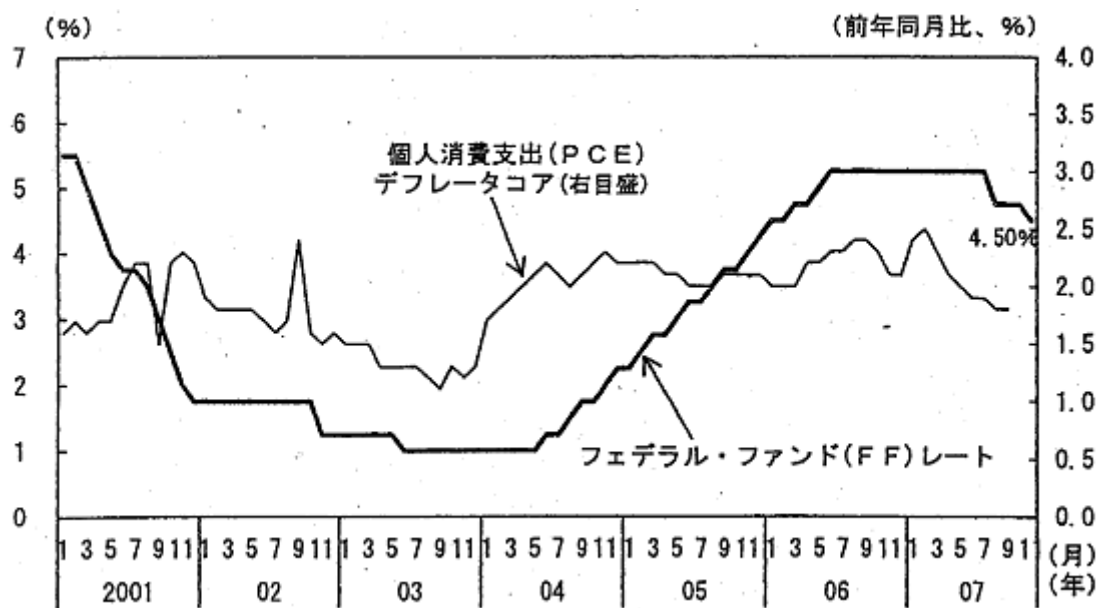
$$\text{乖離率} = \text{実績値} / \text{推計値} \times 100 - 100$$

第 1-9 図 米国の住宅価格指数・名目 GDP・名目賃金の推移



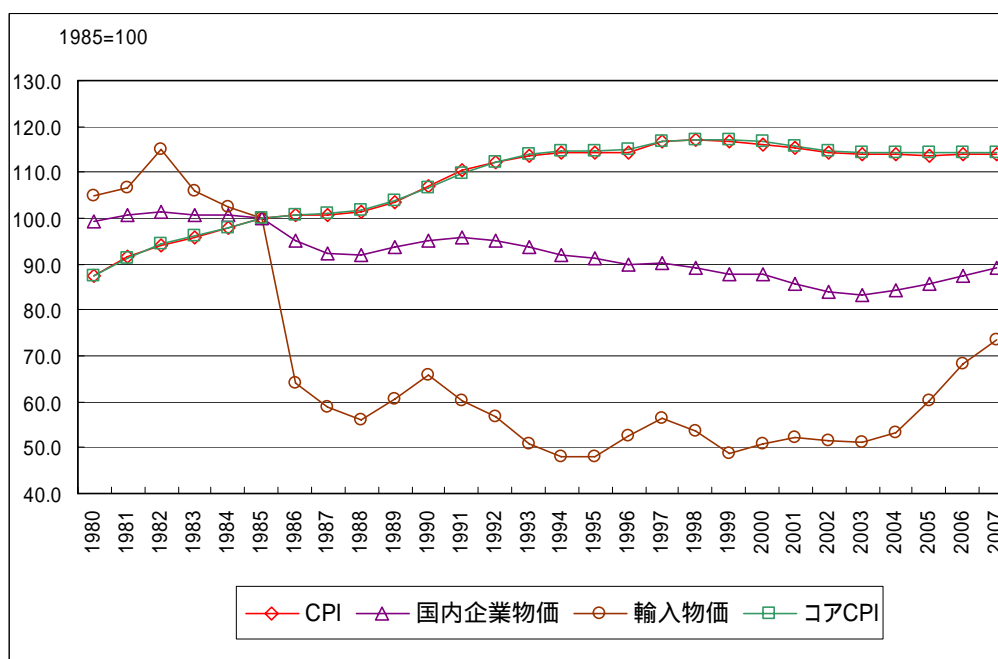
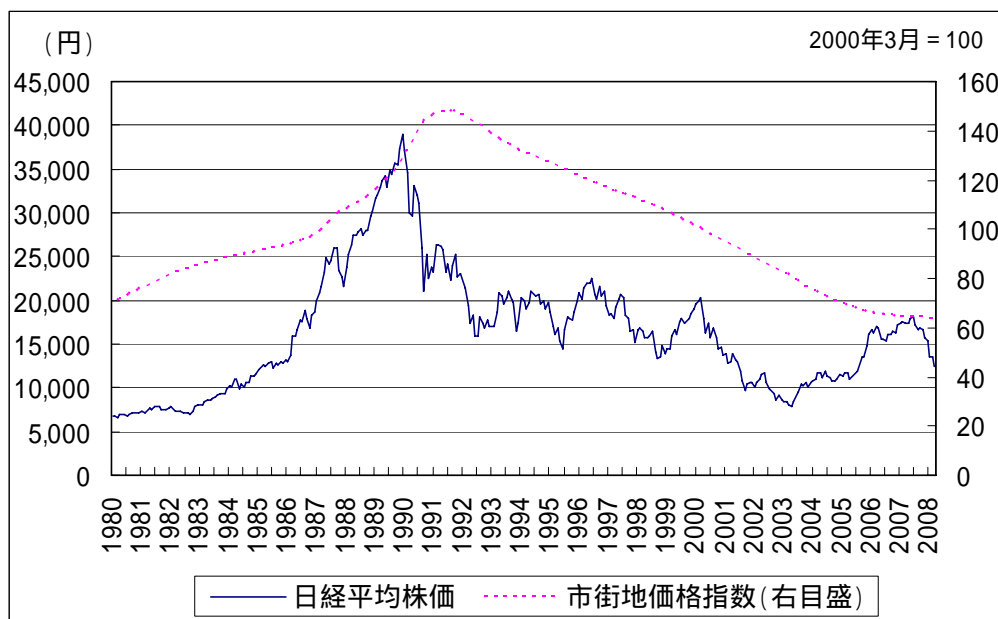
(資料) S&P、BEA (Bureau of Economic Analysis) Datastream より作成。

第 1-10 図 アメリカ：物価動向と金融政策



(出所) 世界経済の潮流 2007 年 秋 内閣府

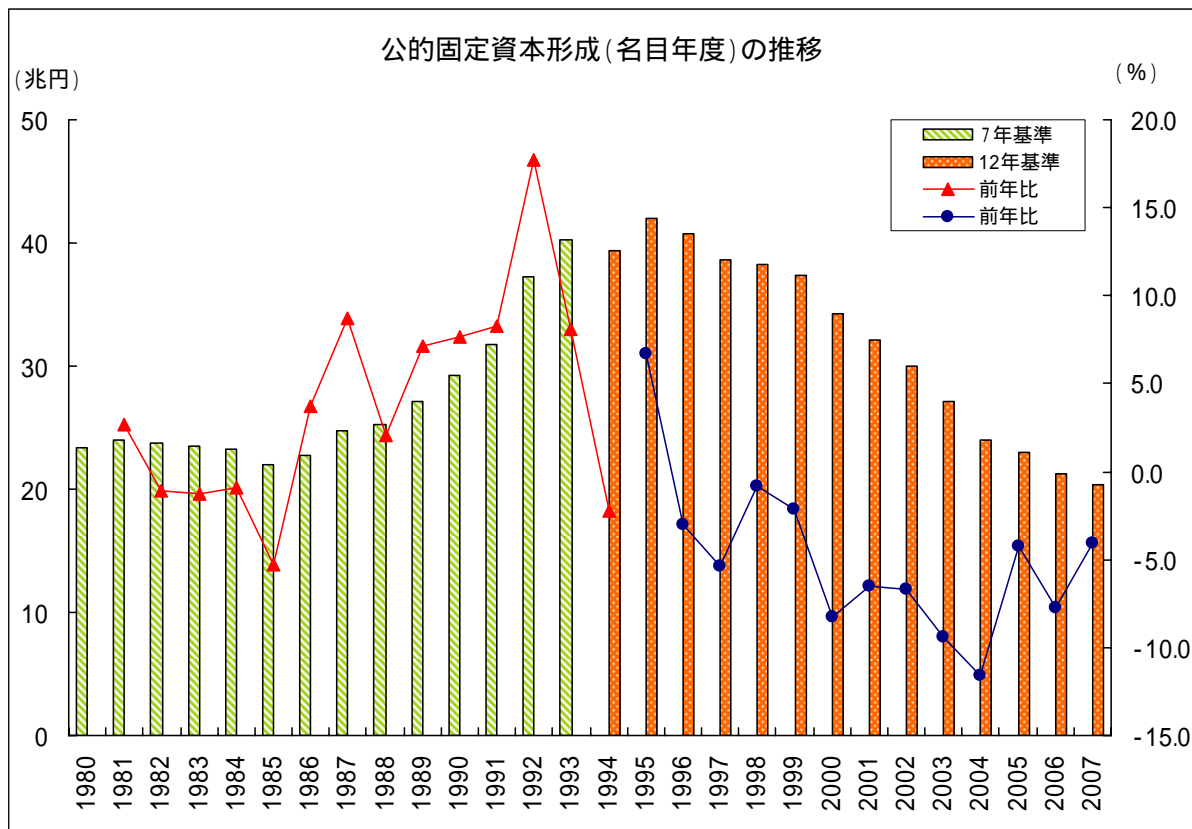
第 1-11 図 資産価格と一般物価の推移



(出所)(株)日本経済新聞社、(財)日本不動産研究所、総務省統計局より作成。

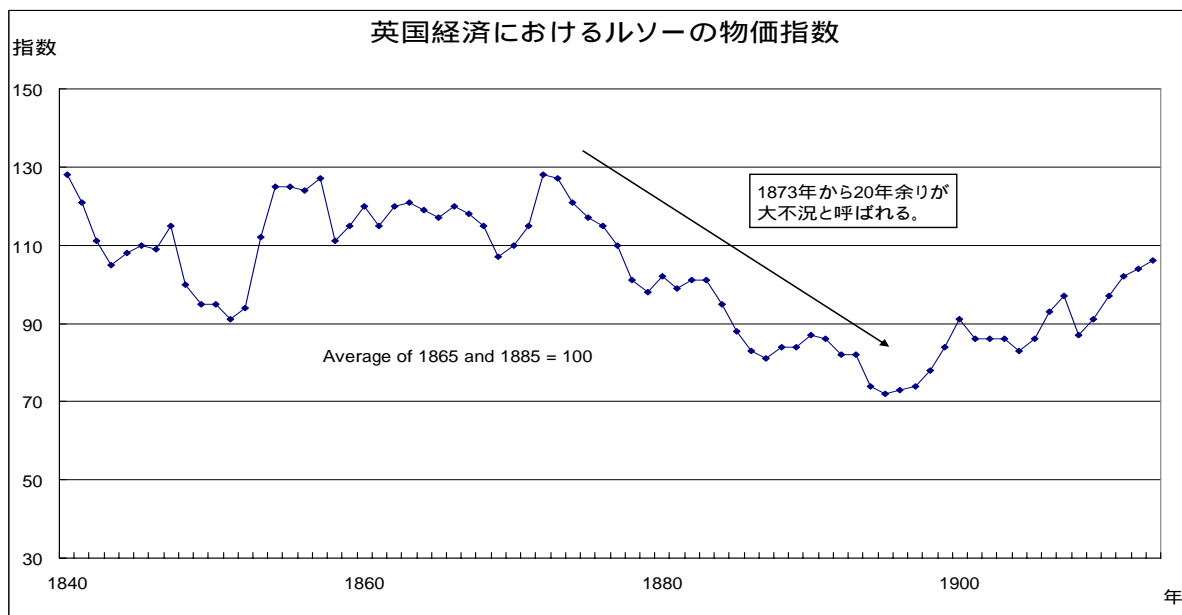


第 2-1 図 公的固定資本形成（名目年度）の推移



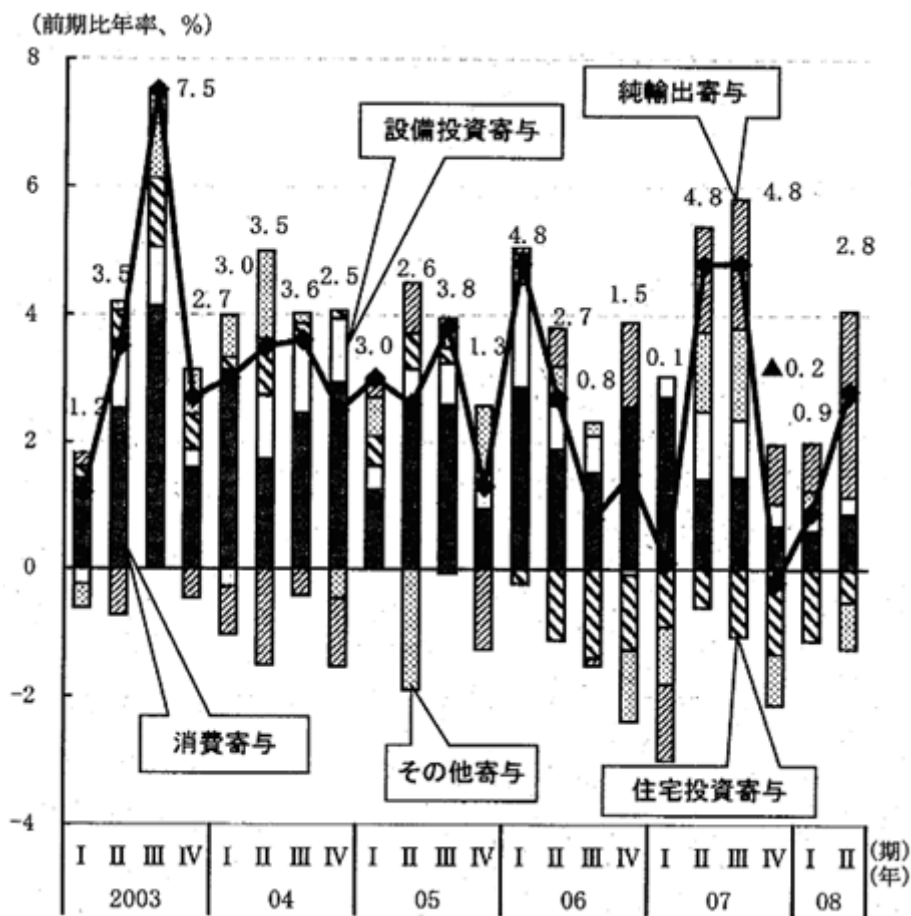
(出所) 内閣府国民経済計算より作成。

第 2-2 図 英国経済におけるルソーの物価指数



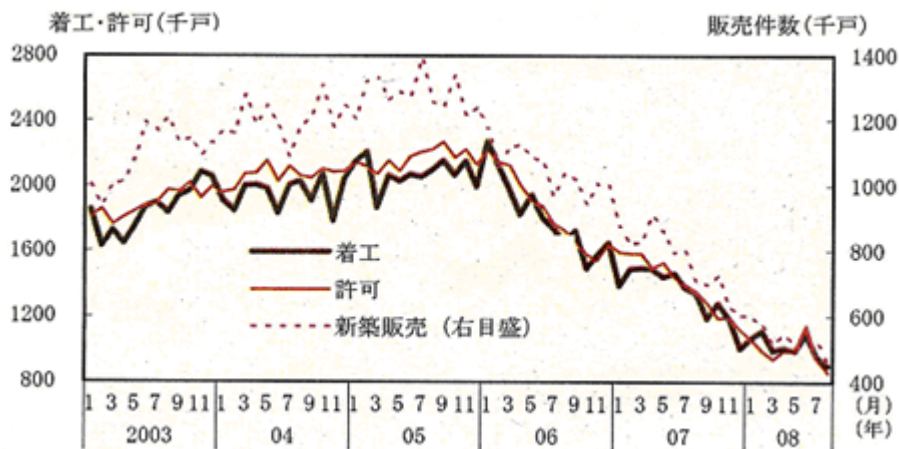
(出所) ABSTRACT OF BRITISH HISTORICAL STATISTICS 1962 より作成。

第 2-3 図 米国 GDP の推移



(出所) 2008 年 月例経済報告主要経済指標 (内閣府)

第 2-4 図 米国住宅建設の推移



(出所) 2008 年 月例経済報告主要経済指標 (内閣府)

(付注1)

$P_t$  を  $t$  期の資産価格、 $P_{t+1}^*$  を  $(t+1)$  期の資産価格の期待値とすれば、資産がもたらす経済的利益の期待値は、収益  $r_t$  と期待キャピタルゲイン  $P_{t+1}^* - P_t$  の和として表される。

ところで、均衡状態では、すべての資産の収益率は等しくなる。なぜなら、ある資産の収益率が高ければ（つまり、その資産の価格が収益に比べて安ければ）他の資産を売ってその資産に買い換えることで利益が得られるからである。このような取引を「裁定取引」という。つまり、裁定取引によって資産の収益率が均衡化するのである。

いま、代表的な収益率として国債などの利率率ととり、その収益率（利率率）を  $i_t$  としよう。すると、以上のことから、

$$i_t = \frac{r_t}{P_t} + \frac{P_{t+1}^* - P_t}{P_t} \quad (1)$$

となる。これを解くと、

$$\left( \begin{array}{l} P_t = \frac{r_t + P_{t+1}^* - P_t}{i_t} \\ P_t \times i_t = r_t + P_{t+1}^* - P_t \\ P_t(i_t + 1) = r_t + P_{t+1}^* \\ P_t = \frac{r_t + P_{t+1}^*}{1 + i_t} \end{array} \right) \quad (2)$$

となり、これが資産価格決定式である。

収益によって資産価格が決まる。また、(2)式によれば、将来の価格（の期待値）が現在の価格に影響を与える。資産価格に伴う問題点の多くは、まさにここから発生する。

(2)式では、利率率が用いられているが、将来の株式の配当や将来の土地の利用収益は、現時点では不確実である。このような資産を「リスクのある資産」という。これらについては、リスクを補うため、収益率が高くなければならない。この部分を、リスク・プレミアムという。これを考慮すると、資産価格の決定式における「利率率」の代わりに、「利率率+リスク・プレミアム」を用いる必要がある。

さらに、「 $P_{t+1}^*$ 」が  $(t+1)$  期の資産価格の期待値ということの正確な意味は注意を要する。この場合、将来について現時点でどのような情報が利用可能かによって、その確率判断は異なる。したがって、「期待値」というのは、現時点で利用可能な情報に基づく確率判断で計算した期待値である。

資産の収益率と利率率が每期同一の値をとる場合には、つぎのように簡単化できる。まず、前と同じように考えれば、 $(t+1)$  期の資産価格の期待値が、

$$P_{t+1}^* = \frac{r_t + P_{t+2}^*}{1 + i_t} \quad (3)$$

で与えられることが分かる。ここで、 $r$ 、 $i$  は、資産の収益率と利率率を表す。これを(2)式の  $P_{t+1}^*$  に代入すると、

$$P_t = \frac{r_t + \frac{r_t + P_{t+2}^*}{1+i_t}}{1+i_t}$$

$$= \frac{r_t}{1+i_t} + \frac{\frac{r_t + P_{t+2}^*}{1+i_t}}{1+i_t}$$

$$= \frac{r_t}{1+i_t} + \frac{r_t}{(1+i_t)^2} + \frac{P_{t+2}^*}{(1+i_t)^2}$$

$$P_t = \frac{r_t}{1+i_t} + \frac{r_t}{(1+i_t)^2} + \frac{P_{t+2}^*}{(1+i_t)^2} \quad (4)$$

以下、この手順を繰り返してゆくと、 $P_t$ は、

$$P_t = \frac{r}{1+i} + \frac{r}{(1+i)^2} + \frac{r}{(1+i)^3} + \dots + \frac{P_{t+n}^*}{(1+i)^n} \quad (5)$$

(5)式は級数で、 $n$ を無限大にした場合、最後の項がゼロに収斂すると仮定すると、

$$P_t = \frac{r}{i} \quad (6)$$

(6)式で表される資産価格を「ファンダメンタルズ価格」という。株価については「配当還元価格」、地価については「収益還元価格」と呼ばれているものである。

(6)式から分かるように、ファンダメンタルズ価格にはつぎのような要因が影響する。

第1は、収益 $r$ の変化である。株式市場で「業績相場」と呼ばれるものがこれに当たる。また、新製品の開発に成功した会社の株価が上がるのも、この例である。地価については、開発による土地利用価値の上昇などがこれに当たる。

第2は、利子率である。金融緩和によって利子率が低下すれば、資産価格は高くなる。金融緩和による資産価格の上昇は、それがこれまでの式で表されたように起こる限りは、バブルではなく、ファンダメンタルズ価格の変動と考えられている。

なお、リスク・プレミアムや収益の(期待)成長率を考慮すると、これらの変化によってもファンダメンタルズ価格が変化することが、これまでの説明から明らかである。

(6)式で表されるファンダメンタルズ価格が裁定条件(1)式を満たすことは、その導出方法からも明らかである。しかし、裁定条件を満たすのは、ファンダメンタルズ価格だけではない。つぎの式で表されるような価格の経路についてはどうか。

$$P_t = \frac{r}{i} + a(1+i)^t \quad (7)$$

ここで、 $a$ は任意の定数である。この式の第2項 $a(1+i)^t$ はファンダメンタルズ価格を超える部分であるから、「バブル」ということになる。

(7)式は、(1)式の裁定条件を満たすことが確かめられる。このようなバブルを「合理的バブル」という(投資家が事前に期待したとおりの価格上昇が実現するという意味で、「合理的」という)。

合理的バブルは、どこまで続くか。まず、負のバブル( $a < 0$ )は無限に続くことはない。なぜなら、資産価格は正でなければならないからである。正のバブル( $a > 0$ )の場合も、資源が有限な現実の世界では、どこかで何らかの制約にぶつかるであろう。例えば、資産価格が高くなりすぎて、現実の取引に必要な資金が調達できなくなるかもしれない。

(付注2)

金融危機の類型一覧表(1618～1797年)

| 年        | 国(都市)   | 関連事項                              | 危機に先行する投機対象   | 通貨膨張源                             | 投機の頂点    | 危機(破綻、恐慌) | 最後の貸手                       |
|----------|---------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|----------|-----------|-----------------------------|
| 1618～23年 | 神聖ローマ帝国 | 30年戦争                             | 補助硬貨、良貨を悪貨に交換   | 重量、純度の減少による貨幣の改鑄、単位の変更            | 1622年2月  | 1622年2月   | なし                          |
| 1636～37年 | オランダ共和国 | スペイン戦争時のブーム                       | オランダ東インド会社の株式、不動産、希少品種のチューリップの球根、一般的な園芸種のチューリップの球根、運河 | なし(?)<br>現物による前払い                 | 1637年2月  | 1637年2月   | なし                          |
| 1690～96年 | イングランド  | 名誉革命(1688年)<br>フランスとの戦争(1689～97年) | 東インド会社、財宝、新会社、宝くじ                                     | 改鑄による貨幣の品質低下、<br>1694年設立のイングランド銀行 | 1695年    | 1696年     | なし                          |
| 1720年    | イングランド  | ユトレヒト条約(1713年)                    | 南海会社株、国債  | スワード・ブレード銀行                       | 1720年4月  | 1720年9月   | イングランド銀行(??)                |
|          | フランス    | ルイ14世の死(1715年)                    | ミシシッピ会社<br>バンク・ジェネラル<br>バンク・ロワイヤル                     | ジョン・ロー銀行                          | 1719年12月 | 1720年5月   | なし                          |
| 1763年    | アムステルダム | 7年戦争の終結                           | 商品(とくに砂糖?)  | 融通手形操作                            | 1763年1月  | 1763年9月   | イングランド銀行                    |
| 1772年    | ブリテン    | 7年戦争(10年後)                        | 住宅、道路、運河  | エアー銀行<br>地方銀行                     | 1772年6月  | 1773年1月   | イングランド銀行                    |
|          | アムステルダム |                                   | 東インド会社  | 融通手形操作<br>アムステルダム銀行               |          |           | アムステルダム市                    |
| 1792年    | アメリカ    | 合衆国憲法(1789年)                      | 米国債の回復  | 財務省が公債を額面で受け入れ<br>合衆国銀行の株式を発行     | 1792年1月  | 1793年3月   | 米国財務省<br>公開市場買付<br>繰り延べ関税証券 |
| 1793年    | イングランド  | 恐怖政治(フランス)                        | 運河熱   | フランスからの資本流入                       | 1792年11月 | 1793年2月   | 大蔵省証券                       |
| 1797年    | イングランド  | アシニア紙幣の価値暴落<br>フランス軍のフィッシュガード上陸   | 証券、運河   | 地方銀行                              | 1796年    | 1797年2～6月 | 大蔵省証券<br>金の引渡し              |

出典: キンドルバーガー(2004)

金融危機の類型一覧表(1799～1857年)

| 年         | 国(都市)          | 関連事項                     | 危機に先行する投機対象              | 通貨膨張源                 | 投機の頂点               | 危機(破綻、恐慌)            | 最後の貸手   |
|-----------|----------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|---|
| 1799年     | ハンブルク          | 大陸封鎖解除                   | 商品                       | 空手形使用                 | 1799年               | 1799年8月～11月          | 海軍証券  |
| 1810年     | イングランド         | ウエリントン<br>イペリア半島戦役       | ブラジル(およびスカンジナビ<br>ア)への輸出 | 地方銀行                  | 1809年               | 1810年、<br>1811年1月    | 大蔵省証券   |
| 1815年～16年 | イングランド         | ナポレオン戦争終結                | 輸出商品<br>大陸とアメリカ          | 銀行                    | 1815年               | 1816年                | ?   |
| 1819年     | イングランド<br>アメリカ | ウォータールー<br>(5年後)         | 商品、証券<br>通称禁止の工業品        | 銀行全般<br>合衆国銀行         | 1818年12月<br>1818年8月 | なし<br>1818年11月～19年6月 | 不必要<br>財務省の正貨預金                               |
| 1825年     | イングランド         | ベアリング借款の成<br>功、金利低下      | ラテン・アメリカ債<br>鉱業、綿花       | 債券の割賦販売<br>地方銀行       | 1825年初              | 1825年12月             | イングランド銀行                                      |
| 1828年     | フランス           | 金利低下                     | 運河、綿花、建設用地               | パリの銀行                 |                     | 1827年12月             | パリ、バーゼルの銀行<br>フランスの銀行                         |
| 1836年     | イングランド         | 繊維ブーム                    | 綿花、鉄道                    | 株式会社銀行                | 1836年4月             | 1836年12月             | フランス銀行とハンブル<br>ク銀行がイングランド銀<br>行を援助            |
| 1837年     | アメリカ           | ジャクソン政権                  | 綿花、土地                    | 山師的銀行、銀の保持            | 1836年11月            | 1837年9月              |   |
| 1838年     | フランス           | 7月王政(1830年)              | 綿花、建設用地                  | 地域銀行                  |                     | 1837年6月              |   |
| 1847年     | イングランド         |                          | 鉄道、小麦                    | 鉄道債の割賦販売              | 1847年1月             | 1847年10月             | 1844年制定に係る銀行<br>条例の停止                         |
| 1848年     | 大陸             | 1846年のジャガイモの<br>病気、小麦の不作 | 鉄道、小麦<br>建物(ケルン)         | 地域銀行                  |                     | 1848年3月              | イングランド銀行のフラン<br>ス銀行への貸し出し<br>ロシアのフランス国債購<br>入 |
|           | アメリカ           |                          | 鉄道、公有地                   | 金鉱発見<br>手形交換所         | 1856年末              | 1857年8月              | イギリスからの資金流入                                   |
| 1857年     | イングランド         | クリミア戦争の終結                | 鉄道、小麦                    | 銀行合併<br>手形交換所         |                     | 1857年10月             | 1844年銀行法の停止                                   |
|           | 大陸             |                          | 鉄道、重工業                   | クレディ・モビリエ<br>ドイツの新設銀行 | 1857年3月             | 1857年11月             | 銀列車<br>(ハンブルク)                                |

出典: キンドルバーガー(2004)

金融危機の類型一覧表(1864～1933年)

| 年          | 国(都市)          | 関連事項                     | 危機に先行する投機対象               | 通貨膨張源                | 投機の頂点    | 危機(破綻、恐慌)   | 最後の貸手                                  |
|------------|----------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|----------|---|--|
| 1864年      | フランス           | 南北戦争の終結                  | 綿花・造船会社全般                 | クレディ・モビリエ            | 1863年    | 1864年1月   | 手形満期の延長                                |
| 1866年      | イングランド<br>イタリア | 株式会社全般                   |                           | 株式会社組織のビルブローカー       | 1865年6月  | 1866年5月   | 銀行法の停止<br>イタリアの固定平価放棄                  |
| 1873年      | ドイツ<br>オーストリア  | フランスの対プロセイン賠償            | 建設用地、鉄道<br>証券、商品          | 新設興業銀行<br>仲買人銀行、建設銀行 | 1872年秋   | 1873年5月   | なし                                     |
|            | アメリカ           | 1872年選挙の不正暴露             | 鉄道<br>自作農場、シカゴのビル         | 短期借款<br>ヨーロッパ資本の流入   | 1873年3月  | 1873年9月   | なし                                     |
| 1882年      | フランス           | 南東ヨーロッパへの拡大              | 新設銀行株(リヨン)                | 証券の信用買い              | 1881年12月 | 1882年1月   | パリの銀行からの若干の援助                          |
| 1890年      | イングランド         | アルゼンチン南部の土地の開拓<br>会社法の改正 | アルゼンチン債<br>個人会社の株式会社化     | ゴッシェンの借り換え           | 1890年8月  | 1890年11月  | フランス銀行によるベアリング債務の保証<br>ロシアのイギリスへの金借款供与 |
| 1893年      | アメリカ           | シャーマン銀条例(1890年)          | 銀、金                       | 収縮                   | 1892年12月 | 1893年5月   | シャーマン銀条例廃止(1893年8月)                    |
|            | オーストラリア        | 都市の成長                    | 土地、金鉱                     | 資本流入                 | 1891年    | 1893年春  | なし                                     |
| 1907年      | アメリカ           | 日露戦争(?)<br>サンフランシスコ地震    | コーヒー、ユニオン・パシフィック          | 信託会社                 | 1907年初   | 1907年10月  | イギリスからの1億ドルの流入                         |
|            | フランス・イタリア      | (???)                    | 産業資金の銀行からの借り入れ            | ソシエタ・バンカリア・イタリアーナ    | 1906年3月  | 1907年8月   | イタリア銀行                                 |
| 1920～1921年 | ブリテン<br>アメリカ   | 戦後ブームの終結                 | 証券、造船、商品、在庫品              | 銀行                   | 1920年夏   | 1921年春  | なし                                     |
| 1929年      | アメリカ           | 戦後ブームの終結                 | 1925年までは土地<br>1928～29年は株式 | 株式の信用買い              | 1929年9月  | 1929年10月  | ニューヨーク連銀の公開市場操作(不十分)                   |
| 1931～33年   | ヨーロッパ          | アメリカの対外貸出の停止             | とくになし                     | アメリカの貸出              | 1929年    | オーストリア1931年5月<br>ドイツ1931年6月<br>イギリス1931年9月<br>日本1931年12月<br>アメリカ1931年3月 | アメリカ、フランスにおける若干の努力                     |

出典:キンドルバーガー(2004)



金融危機の類型一覧表(1950～1998年)

| 年                | 国(都市)                       | 関連事項  | 危機に先行する投機対象                       | 通貨膨張源   | 投機の頂点                             | 危機(破綻、恐慌)  | 最後の貸手   |
|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--|---|
| 1950年代<br>1960年代 | 全世界                         | マクロ経済的調整なしの通貨交換性の回復   | 外国為替                              | とくになし   | 通貨への投機                            | フランス1958年<br>カナダ1963年<br>イタリア1963年<br>イギリス1964年<br>フランス1968年<br>アメリカ1963年等 | BISのスワップ網   |
| 1974年～75年        | アメリカ<br>全世界                 | ブレトンウッズ体制の崩壊<br>OPECの値上げ(1973年)                                 | 株式、不動産投資信託、オフィス建設<br>ボーイング747、油送船 | 1970年～71年のユーロダラー市場膨張                          | 1969年                             | 1974～75年   | BISのスワップ網   |
| 1979～82年         | アメリカ<br>全世界                 | 開発途上国向けシンドিকেート・銀行ローン<br>OPECの値上げ(1979年)、アメリカ南西部の不動産、アメリカの農地、ドル |                                   |   | 1979年                             | ドル 1979年<br>農地 1979年<br>原油 1980年<br>途上国債務 1982年                            | 国際通貨基金<br>メキシコ危機に対処した<br>ニューヨーク連邦準備銀行、アメリカ政府農業融資銀行理事会 |
| 1982～87年         | アメリカ                        | 株式市場<br>高級住宅<br>オフィス・ビル   |                                   | 資本流入  | ドル 1985年<br>株式 1987年<br>不動産 1987年 | 株式<br>1987年10月19日  | ニューヨーク連邦準備銀行の公開市場操作<br>連邦預金保険公社、連邦貯蓄貸付組合預金保険公社、スワップ   |
| 1990年            | 日本                          | 日経平均株価<br>不動産   |                                   | 1986年の金利引き下げ                                  | 1989年前半                           | 1990年1月  | 大蔵省、日本銀行の対応の遅れ  |
| 1994年～95年        | メキシコ                        | 規制緩和<br>資本流入・流出<br>国内のブーム                                       |                                   | 資本流入、銀行融資、国内の新銀行の設立(1991年)<br>国有銀行の民営化(1991年) | 1994年～95年                         | 1994年～95年  | アメリカ為替安定基金、国際通貨基金、中央アメリカ開発銀行                          |
| 1997年～98年        | タイ、インドネシア、マレーシア、韓国、ロシア、ブラジル | 規制緩和<br>資本流入・流出<br>外国における借入                                     |                                   | 銀行融資<br>建設ブーム<br>縁故資本主義                       | 1997～98年                          | 1997～98年   | 国際通貨基金、世界銀行、アジア開発銀行、二国間の借款                            |

出典: キンドルバーガー(2004)