

經濟統計a: 第二回

担当教員 黒田敏史

2009年4月20日

經濟統計a: 第2回

2章の内容

- 景気統計について
 - 景気の内容やそれを捉えるための統計について説明
 - 直近の景気指標の紹介は次回

2章のポイント

- 景気変動の正体
- 在庫・設備投資の循環変動
- 景気動向指標
- ビジネス・サーベイ

景気変動の正体：景気とは何か

- 景気とは何か
 - 好景気(好況)：ものがよく売れる状態
 - 不景気(不況)：ものが売れない状態
 - 好況と不況の繰り返しを景気変動・景気循環などと呼ぶ

景気変動の正体：景気とは何か

- 景気変動の見方

- 景気変動は様々な要因がもたらす影響が合わさった結果として観察される
- 要因を分析する前に、変動を4つに分けて考えることが有効
 - 趨勢変動：数十年に渡る上昇（下降）傾向
 - 循環変動：10年以内に複数の並を描く変動
 - 季節変動：1年を周期として発生する変動
 - 不規則変動：災害など偶発的な要因による変動

景気変動の正体：景気とは何か

- 経済統計の目的

- 趨勢変動、循環変動、季節変動は過去の統計を観察することで今後の推移を予測できる（かもしれない）
- 過去の不規則変動が生じたときの影響を観察することで、今起こった変動の影響を予測できるかもしれない
 - * テキストは政府の目的について記述されている
 - * テキストには「循環的変動」の定義がない・・・

景気変動の正体： 季節変動を除去した景気判断

- 季節変動
 - 例年並みの季節変動は景気の変化ではない
 - 季節変動では数値が変化しないように調整されたデータを、「季節(変動)調整済みデータ」と呼ぶ
 - 季節調整を行う前のデータを「原データ」と呼ぶ

景気変動の正体： 季節変動を除去した景気判断

- 季節調整法

- 原データから季節調整済みデータを作成する方法を季節調整法と呼ぶ

- 前年同期比
- 季節調整

- その他、ベイズ理論を用いた赤池・石黒「BAYSEA」等もある

- 前年同期比を利用した方法

- 当期の原データと前年同期の原データの変動率を計算する
 - 利点：作成が簡単
 - 欠点：祝祭日や閏年の影響は排除できない、その他の要因と季節要因を分離できない

景気変動の正体： 季節変動を除去した景気判断

- 季節調整法
 - 平均移動法を利用した方法
 - 作成方法
 - Step1: 原データの指数系列に移動平均などの方法によって季節指数を作成する
 - Step2: 季節指数で原データを割って季節調整済みデータとする
 - 政府の公式統計では米国商務省が開発したセンサス局法X-11(1965年)とX-12-ARIMA(1996)の2種類を用いている
 - かつては経済企画庁の開発したEPA法、通産省の開発したMITI法というものもあった

景気変動の正体： 季節変動を除去した景気判断

- 季節調整法
 - 平均移動法を利用した方法
 - 利点
 - 祝祭日の日数調整や閏年の調整が出来る
 - 欠点
 - X-11は原データの新たな追加によって、季節調整済みデータが大幅に改訂されてしまう(X-12では改善)
 - 平均をとる期間を適切に定める必要がある

景気変動の正体： GDP前期比とGDPギャップ

- 実質GDPの対前年度比
 - 景気判断の最終的な道具
 - 欠点しかし、欠点もあり
 - 4版期毎の推計は精度が高くない
 - 月次の変動が含まれていない
 - 従って、推計のしやすい他の月次データも参考に用いられる
 - 鉱工業(生産)・投資・消費等のデータ

景気変動の正体： GDP前期比とGDPギャップ

- GDPギャップ

- 経済全体における供給力と総需要の差

$$GDPギャップ = \frac{\text{現実のGDP} - \text{潜在GDP}}{\text{潜在GDP}} \times 100$$

- 潜在GDP

- 中期的に持続可能な経済の成長軌道を表したもの

- 最大概念の潜在GDP: 各生産要素(労働・資本)を最大限に投入した場合に入手できる実質GDP(内閣府、日銀の~2006)
- 平均概念の潜在GDP: 資本が過去の平均的な稼働状態にある時のGDP(2006年移行日銀はこちらに変更、及び諸外国)

景気変動の正体： GDP前期比とGDPギャップ

- GDPギャップ
 - 算出方法
 - Step1:労働、資本からなるマクロ生産関数を推定する
 - Step2:現在の労働、資本の量を生産関数に入れる
 - 欠点
 - 適切な生産関数の推定が必要

在庫・設備投資の循環変動： 在庫と在庫投資

- 季節変動を除去し、景気変動を確認する
 - 景気変動に連動して動く明快な指標として、在庫投資・設備投資がよく用いられる
 - 在庫投資
 - 期首の在庫と期末の在庫の差
 - 意図した在庫投資：計画的に積み増した在庫
 - 意図せざる在庫投資：予想外の在庫増加
 - 在庫：企業が期末に所有している製品・原材料
 - 生産段階別分類：原材料在庫、仕掛品在庫、製品在庫
 - 流通段階別分類：メーカー在庫、流通在庫

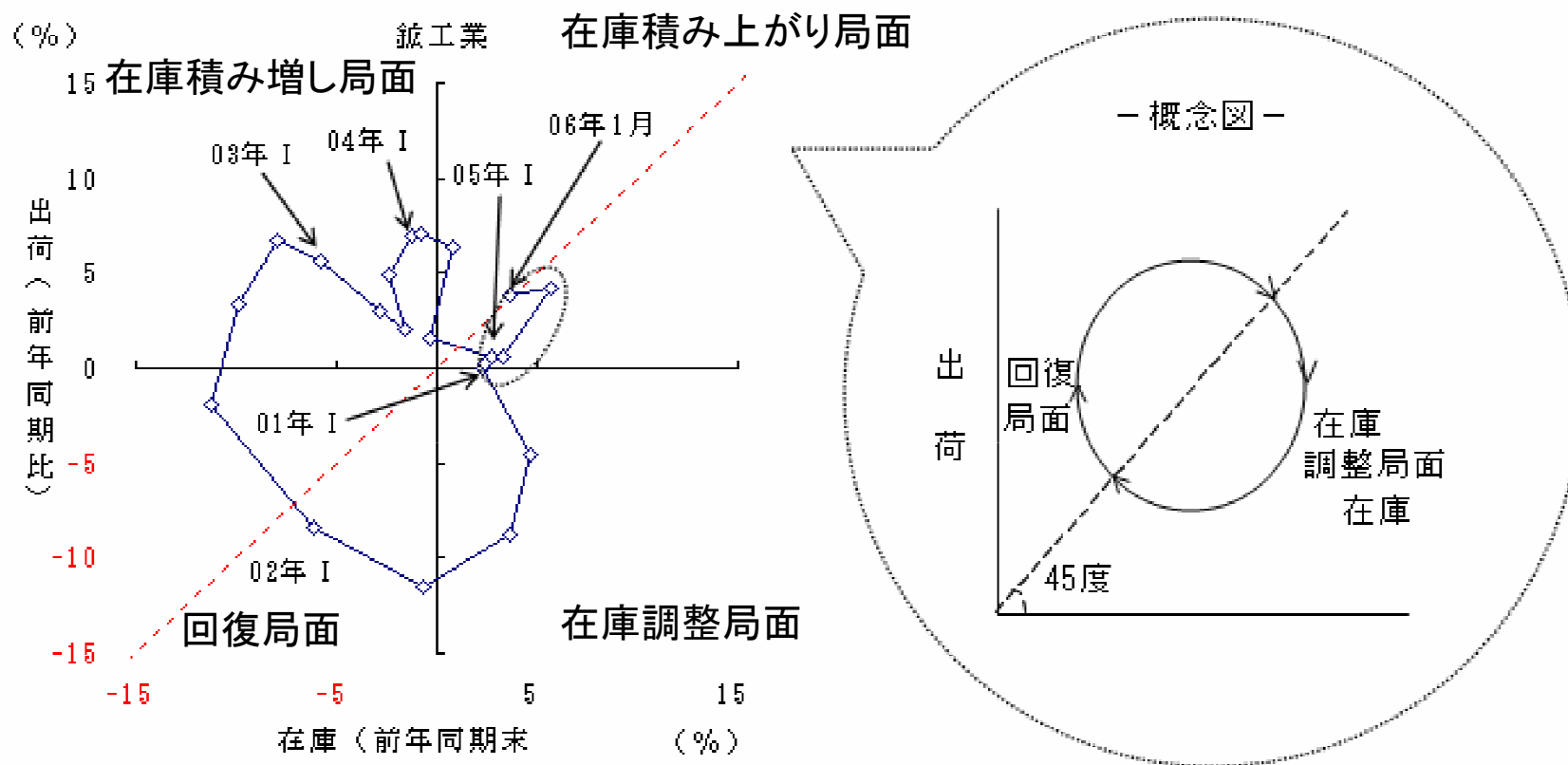
在庫・設備投資の循環変動： 在庫投資による景気判断

- 在庫投資循環

- 出荷量の前年同期比と在庫量の前年同期比の間には、右回りの関係がある

- 第一局面（出荷－在庫－）：在庫回復局面
 - 第二局面（出荷＋在庫－）：在庫積み増し局面
 - 第三局面（出荷＋在庫＋）：在庫積み上がり局面
 - 第四局面（出荷－在庫＋）：在庫調整局面

図1 鉄工業全体の在庫循環図



出展：内閣府『今週の指標 No.709』2006年3月27日

2009年4月20日

経済統計a：第2回

在庫・設備投資の循環変動： 設備投資比率で見る中期循環

- 設備投資

- 設備投資の決定要因

- 金利(資本コスト)が低いと投資がしやすい
 - 製品需要が高いと投資が増える

- これは、製品の生産量と資本ストックの間に一定の比率が維持されるとする「加速度原理」が存在するため

在庫・設備投資の循環変動： 設備投資比率で見る中期循環

- 設備投資

- 設備投資比率:GDPに対する設備投資の比率

- 企業の生産設備の耐用年数に相当する10年程度
の中期間のサイクルを描く…？

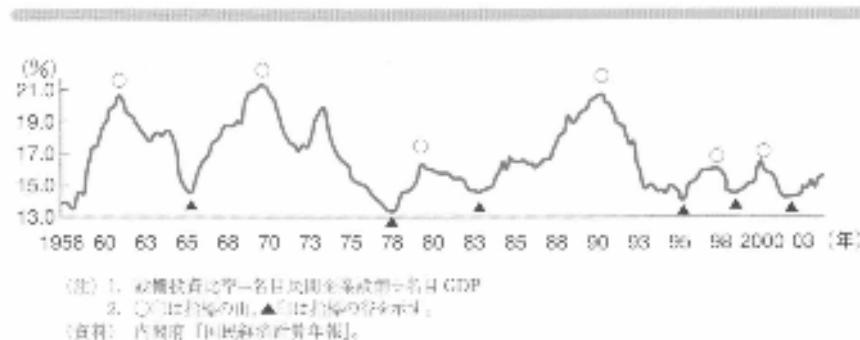
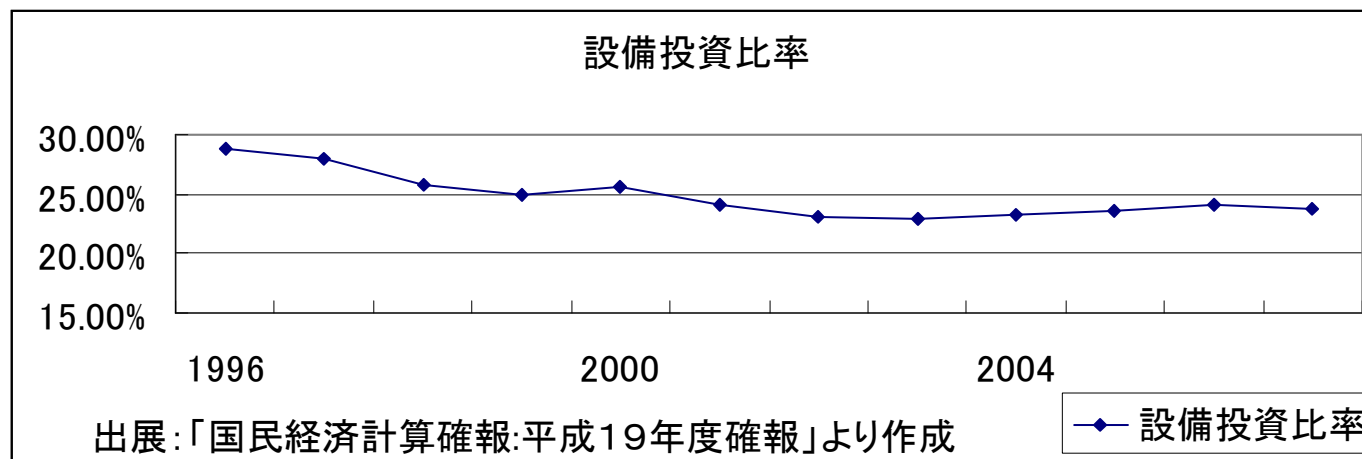


図 2.3 設備投資比率の推移

在庫・設備投資の循環変動： 設備投資比率で見る中期循環

- 設備投資

- 近年は中期循環が確認できなくなっている？



在庫・設備投資の循環変動： 設備投資アンケート

- 設備投資アンケート
 - 企業経営者に活動状況を直接聞いたもの
 - 工事ベース：工事の進捗に合わせて投資額を計上
 - 資金ベース：代金が支払われた段階で把握する方法
 - 経済産業省「主要産業の設備投資計画」
 - 年1回、2, 200社程度、資金ベース
 - 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」
 - 年4回、10, 000社程度、資金ベース
 - 日本政策投資銀行「設備投資アンケート調査」
 - 年2回、8, 500社程度、工事ベース

景気動向指数

- 景気動向指数

- 景気に関する判断を行うための、多数のデータを一つの数値であらわす指数

- 内閣府ディフュージョンインデックス

- Diffusion Index(DI): 景気に敏感に反応する複数の指標の変化の方向性を合成したもの

- » 景気局面の判断、予測、景気転換点の判定

- Composite Index(CI)景気に敏感な足表の量的な動きを合成したもの

- » 景気変動の相対的な大きさ、テンポの測定

景気動向指数

- 景気動向指数

- DIとCIの関係

- DIはCIよりも開始時期が早く、長期的な比較が可能である
 - しかし、DIは変化の方向だけを見るため、全体の大きさを反映しない
 - CIはDIの欠点を埋めるため、景気の山(谷)が指標の山(谷)に一致するように作成された
 - 現在CIはDIの参考資料として利用される

景気動向指数

- DIの作成方法

- 全30の季節調整済みデータを用意
 - 12の先行指標: 景気の動きに先行
 - 11の一致系列: 景気の動きとほぼ一致
 - 7の遅効系列: 景気の動きに遅れて動く
- 各データが3ヶ月前と比べて増加しているか、縮小か、横ばいかを調べ、以下の式に代入

$$DI = \frac{\text{拡張系列数} + \text{横ばいの系列数} \times 0.5}{\text{総系列数}} \times 100$$

景気動向指数

- DI・CIの利用方法
 - 1・DIの50%水準を景気の転換点とする
 - 50%を超えていれば景気拡大局面
 - 50%を下回っていれば景気後退局面
 - 50%を上から下に切る付近が景気の谷
 - 下から上に切る付近が景気の山
 - 2・DIの水準自体は問題としない
 - 50%より上か下かのみを問題とすべき
 - 絶対的な強さはCIを見る

景気動向指数

- DI・CIの利用方法
 - 3・先行指標、遅行指標の経験則も利用可能
 - 先行指標が50%を上から下に切って5ヶ月後に景気の山
 - 先行指標が50%を下から上に切って2ヶ月後に景気の山
 - 遅行指標は景気の山に対して6ヶ月遅れる
 - 景気の谷に対して12ヶ月程度遅れる
 - 4・CI一致・遅効比率の経験則
 - CI一致指数／CI遅行指数は先行指数よりもさらに先行して変動する事が知られている

景気動向指数

- DI・CIの問題点
 - 1・製造業の指標が多い
 - 2・季節調整法が統一されていない
 - 3・名目値と実質値が混在している
 - 4・月次データと四半期データが混在している
 - 5・フローデータとストックデータが混在している
 - 6・中小企業に関する2つの指標の選定理由がない

景気動向指数

- HDIによる景気基準日時の決定
 - HDI(ヒストリカル・ディフージョン・インデックス)
 - DIはカレントDIとも言われる
 - HDIはDIの一致指数の原系列から不規則変動を除去した、DIの趨勢的な動きを捉えた系列
 - HDIが50%を下回る直前の月を山
 - HDIが50%を上回る直前の月を谷
 - これを元に内閣府の研究会にて山・谷を最終決定する
 - HDIによる判定は実際の山・谷から約13ヶ月後に判明する

景気動向指数

- 戦後の景気循環
 - 戦後14回の景気循環が認定されている
 - おおむね4年で1循環
 - オイルショック以降は循環が長期化
 - 潜在成長率の低下に伴い、景気循環の実感が沸きづらくなっている？
 - 景気の踊り場
 - 膠着状態で変動しない期間を「景気の踊り場」と呼ぶ

景気動向指数

- 経験的に知られている循環（名前は発見者）
 - キッチンの波
 - 2～3年周期：在庫投資による
 - ジュグラーの波
 - 7～8年周期：設備投資による
 - クズネッツの波
 - 約20年：建築・建設投資による
 - コンドラチェフの波
 - 人口増加・移民・戦争などによる
- * 教科書やテストには出てくるが、個人的には無意味だと考えている

景気動向指数

・戦後の景気循環

* テキストの図表に平成21年1月29日開催の景気動向指数研究会による暫定結果を追記

循環	谷	山	谷	期間(ヶ月)		全循環	備考
				拡張	後退		
第1循環		1951年6月	1951年10月			4	朝鮮動乱ブーム
第2循環	1949年10月	1954年1月	1954年11月	27	10	37	消費景気
第3循環	1954年11月	1957年6月	1958年6月	31	12	43	神武景気
第4循環	1958年6月	1961年12月	1962年10月	42	10	52	岩戸景気
第5循環	1962年10月	1964年10月	1965年10月	24	12	36	オリンピック景気
第6循環	1965年10月	1970年7月	1971年12月	57	17	74	いざなぎ景気
第7循環	1971年12月	1973年11月	1975年3月	23	16	39	第一次石油ショック
第8循環	1975年3月	1977年1月	1977年10月	22	9	31	
第9循環	1977年10月	1980年2月	1983年2月	28	36	64	第二次石油ショック
第10循環	1983年2月	1985年6月	1986年11月	28	17	45	
第11循環	1986年11月	1991年2月	1993年10月	51	32	83	バブル景気・複合不況
第12循環	1993年10月	1997年5月	1999年1月	43	20	63	消費税5%に引き上げ
第13循環	1999年1月	2000年11月	2002年1月	22	14	36	
第14循環	2002年1月	2007年10月	-	65 *		*	
平均				36	16	50	

2009年4月20日

経済統計a: 第2回

ビジネス・サーベイ

- ビジネス・サーベイ(BS)という名の意識調査
 - 経営者の景気に対する意識のアンケート調査から景気を把握しようとする試み
 - 四半期
 - 日本銀行:企業短期経済観測調査(短観)
 - 内閣府:法人企業景気予測調査
 - 月次
 - 内閣府:景気ウォッチャー調査
 - ロイター・ジャパン:テレレート短観業況判断調査(ロイター短観)
 - 商工組合中央金庫:中小企業月次景況観測

ビジネス・サーベイ

- ビジネス・サーベイ・インデックス (BSI) の作成
 - 形式1・DIと同様に作成 (中小企業月次景気観測)
 - 形式2・「良い」と答えた企業の割合から「悪い」と答えた企業の割合を引いた数字を業況判断DIとする
 - 景気の現状判断と景気の先行きに対する判断を使い分ける事が必要
 - 短観・中小企業月次景況観測は景気の現状判断を聞いている
 - 法人企業動向調査では景気の先行きに対する判断を聞いている
 - 景気ウォッチャー調査では景気の先行きを聞いている

ビジネス・サーベイ

- 意識調査故の「癖」
 - 経営者の意識なので、定性的な情報しかもたらさない
 - 予測値故の特性（日銀短観の場合）
 - 売上高の予測や変化率が常に実績の変化率を下回る
 - 設備投資は当初（毎年2月）低めの伸びでスタートした後、翌年2月調査、翌年5月調査では工事遅れや翌年度への繰り延べなどから下方修正される

ビジネス・サーベイ

- 景気変動の公式判断『月例経済報告』
 - 『月例経済報告』
 - 政府による公式な景気判断
 - 経済財政担当相が関係閣僚会議に提出
 - ただし、政治の影響を受ける
 - » ばらまきをしたがる政治家や選挙を控えた与党とか
 - 日本銀行の『短観』『金融経済月報』等も日銀の公式な判断を表す