

# 経済統計b:第2回

担当教員 黒田敏史

# 今週の内容

- テキスト第9章「企業活動統計」
  - 生産・出荷統計
  - 設備関連統計
  - 第三次産業統計
  - 企業統計

# 企業活動統計

- 企業の行う生産・販売・投資活動に関する統計
  - 鉱工業（第二次産業）・サービス産業（第三次産業）の生産・出荷に関する統計
    - 農林水産業の統計データは政府によって詳細に提供されているが、本テキストでは対象外
  - 生産・販売などのフローのデータと共に、資本ストックの統計
  - 企業の財務・倒産件数に関する統計

# 今週の内容

- テキスト第9章「企業活動統計」
  - 生産・出荷統計
  - 設備関連統計
  - 第三次産業統計
  - 企業統計

# 生産・出荷統計

- 主要な第二次産業統計
  - 事業所単位
    - 工業統計調査(工業センサス): 毎年
    - 生産動態統計調査: 毎月
  - 企業単位
    - 企業活動基本調査: 毎年
    - 中小企業実体基本調査: 毎年

# 生産・出荷統計

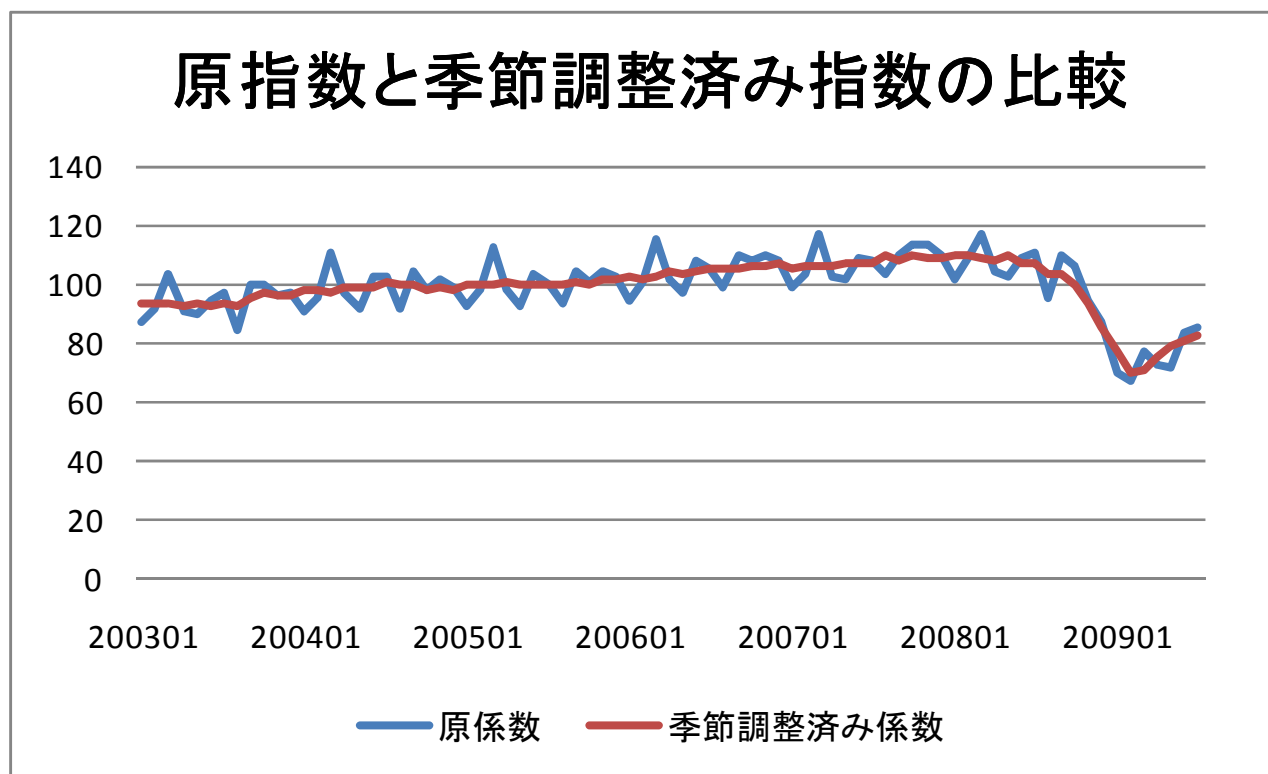
	事業所単位		企業単位	
	工業統計調査	経済産業省生産動態統計調査	経済産業省企業活動基本調査	中小企業実体基本調査
調査機関	経済産業省調査統計部	経済産業省調査統計部	経済産業省調査統計部	中小企業庁事業環境部
統計の種類	指定統計(第10号)	指定統計(第11号)	指定統計(第118号)	承認統計
調査周期	毎年	毎月	毎年	毎年
調査実施日	当年12月～翌年1月	毎月末	当年6月1日	当年9月25日
集計対象期間	資産関連: 当年12月末日 出荷額など: 1年間(暦年)	1ヶ月間、1年間(暦年)	従業者数: 当年3月末 出荷額など: 1年間(前年度)	同左
調査客体	日本標準産業分類「大分類E-製造業」に属する事業所	経済産業省生産動態統計調査規則別表に掲げる事業所	該当業種の事業所を持つ企業のうち従業者50人以上かつ資本金又は出資金3,000万円以上の会社	建設・製造・情報通信・運輸業, 郵便業・卸売業, 小売業・不動産業, 物品賃貸業・学術研究, 専門・技術サービス・宿泊業, 飲食サービス業・生活関連サービス業, 娯楽業・サービス業に属する資本金3億円以下又は従業者300人以下の企業(若干例外もあり)
抽出方法	全数調査: 西暦の末尾が0,3,5,8の年 標本調査: 4人以上事業所のみ	抽出調査	抽出調査	抽出調査
抽出数	全数調査: 約47万 標本調査: 約26万	約2万の事業所における約3,100品目	38,276社	約11万社
抽出率	100%(回収率は約97%)	概ね調査対象の生産額が全生産額の約85%	不明(回収率は82.8%)	約2.6%(11万/420万)

# 生産・出荷統計

- 鉱工業指数
  - 鉱工業の活動状況を月次ベースで把握するため、生産・出荷・在庫などの指数を作成
  - 基準は5年ごとに改定
  - 現係数・季節調整済み係数が公表

# 生産・出荷統計

- 現係数と季節調整済み係数の比較





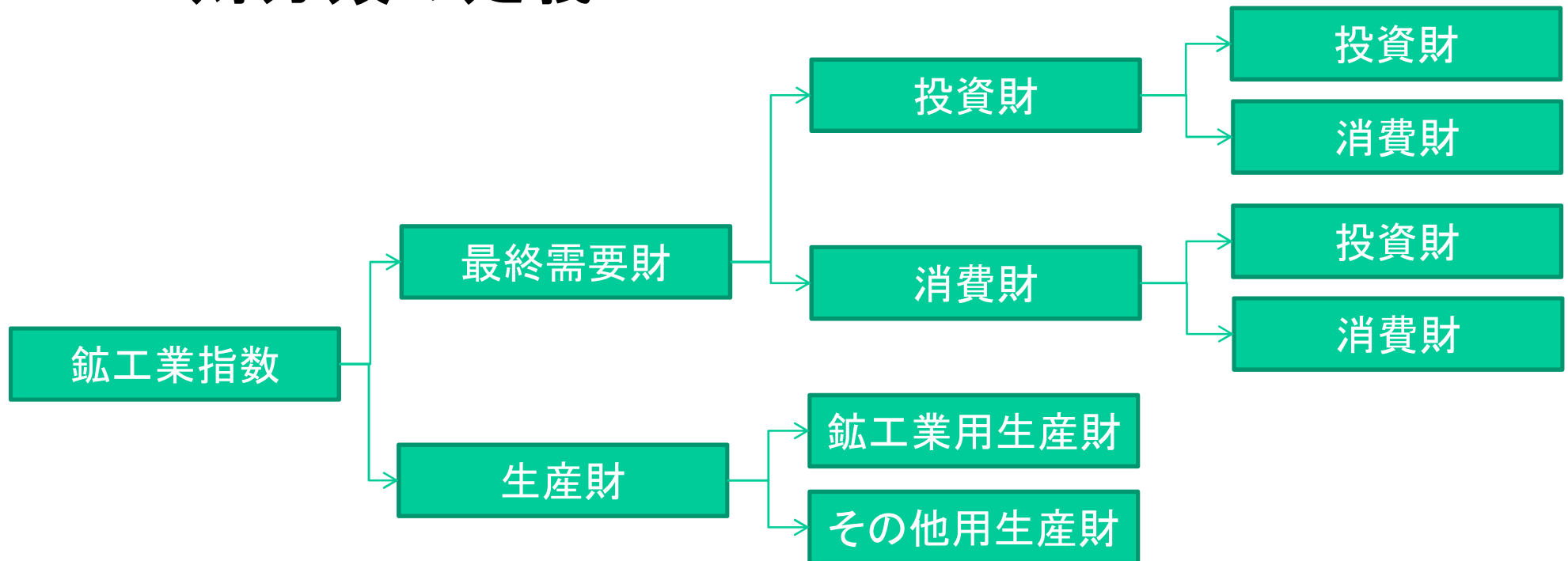
# 生産・出荷統計

- 財分類の定義

- 最終需要財：鉱工業又は他の産業に原材料として投入されない製品。ただし、建設財を含み、企業消費財を除く。
  - 投資財：資本財と建設財の合計
    - 建設財：建築用と土木用の合計
  - 消費財：家計で購入される製品（耐久消費財と非耐久消費財の合計）
    - 耐久消費財：原則として想定耐用年数が1年以上で比較的購入価格が高いもの
    - 非耐久消費財：原則として想定耐用年数が1年未満または比較的購入価格が低いもの
- 生産財：鉱工業及び多の産業に原材料として投入される製品。但し、企業消費財を含み、建設財を除く。

# 生産・出荷統計

- 財分類の定義



# 生産・出荷統計

- 生産指数、生産者出荷指数、生産者製品在庫指数

- 生産財出荷指数・投資財出荷指数はDIの一致系列
- 耐久消費財出荷指数がDIの先行系列
- 生産者製品在庫指数がDIの遅行系列
- 指数にはラスパイレス型を採用

$$\text{各指数} = \frac{\sum \left\{ \left( \frac{\text{比較時数量}}{\text{基準時数量}} \right) \times \text{基準時ウエイト} \right\}}{\sum \text{基準時ウエイト}} \times 100$$

- $\Sigma$ 記号は各財についての合計を表す

# 生産・出荷統計

- 生産者製品在庫率指数

- 最終需要財在庫率指数と生産財在庫率指数がDI

先行系列  
在庫率指数 =  $\frac{\text{製品在庫指数(季節調整済み)}}{\text{出荷指数(季節調整済み)}} \times 100$

- 稼働率指数

- DI一致系列

稼働率指数 =  $\frac{\text{生産能力生産指数}}{\text{生産能力指数}} \times 100$

- 労働生産性指数

- 労働投入量と生産物の関係

労働生産性指数 =  $\frac{\text{産出量指数}}{\text{労働投入量指数}} \times 100$

# 生産・出荷統計

- 鉱工業指数の問題点
  - ラスパイレス型指数で作成されているため、基準時から離れると実勢から乖離する傾向にある
  - 製造期間が数ヶ月にわたる生産物は生産数量を計測する基準に月間進捗率を用いており、出荷指数は引き渡し量で一括計上するため、生産指数と出荷指数は整合的な動きにならないことがある
  - 生産指数はGDPよりも大きく変動する
    - 中間投入物が含まれている、景気変動を受けやすい鉱工業に限定されている、事による

# 生産・出荷統計

- 景気に敏感な電力使用量
  - 電力使用量は生産活動水準と強い関係があり、生産関連指標として利用が出来る
  - 電気事業連合会統計委員会「電灯・電力需要実績」
    - 大口電力使用量は当月の販売額が翌月に公表されるなど、速報性に優れる
    - 大口電力カーブ：契約電力量と電力使用量の前年同期比の比較図
      - 電力使用量の伸びが契約電力量の伸びを上回っているときは景気拡大期、逆は景気後退期
    - 大口電力サイクルとも言われる

# 今週の内容

- テキスト第9章「企業活動統計」
  - 生産・出荷統計
  - 設備関連統計
  - 第三次産業統計
  - 企業統計

# 設備関連統計

## • 把握時期の異なる設備投資統計

### － 設備投資の流れ

- 計画→発注・受注→生産・着工→出荷・販売→貸借対照表への記載→完工→本格稼働→貸借対照表での科目変更、等という流れがある
- 計画段階はアンケートによる調査、それ以降は関連する実際の数字によって把握

統計名	調査段階	調査機関	調査対象	調査対象
設備投資調査	計画段階	経済産業省	年別(3ヶ月)	資本金1億円以上
機械受注統計	発注段階	内閣府	月別	主要機械製造業者280社
建設工事受注動態統計	発注段階	国土交通省	月別	1万2000業者と大手50社
建設着工統計	生産段階	国土交通省	月別	全建築工事
資本財出荷指数	出荷段階	経済産業省	月別	(加工統計)
法人企業統計(うち資本額)	完工段階	財務省	四半期別	法人企業約2万社
民間企業資本ストック(うち新設投資額)	完工段階	内閣府	四半期別・年度別	民間法人・個人企業



# 設備関連統計

- 設備投資の定義問題
  - 昔は工場建設のような生産能力の増強を設備投資としていたが、現在はリース、海外での投資、ソフトウェア・工業所有権などの無形固定資産等に設備投資の範囲が拡大
    - 土地の取得：法人企業統計・民間企業資本ストックでは土地の取得が除外。リース物件は有形固定資産に計上せず、毎月の費用として処理
    - 無形固定資産：法人企業統計・民間企業資本ストック、SNA統計では受注型ソフトウェアのみが設備投資に加えられている（自社開発ソフト、パッケージソフトなどを含めていない）

# 設備関連統計

- 機械受注統計

- 毎月末日における機械製造業者280社の受注した設備容器貝類の受注実績を調査
- 船舶・電力を除いた民需向けの機械受注の動向を反映している
  - 船舶・電力は規模が大きく景気循環と連動しないため二除外
  - 季節調整済み3ヶ月移動平均でもデータの振れが大きい
  - 達成率(実績額／受注見通し額の単純合計値)が90%を越えている間が投資意欲が強いと判断
  - 3月、9月の決算期に駆け込み受注が増加する

# 設備関連統計

- 未整備の資本ストック統計
  - 毎期の設備投資の蓄積が資本ストック
  - 資本ストックは生産関数における投入要素
  - 進捗ベースは建設中・取り付け中の設備を含んでいるため、生産関数の計測には取り付けベースを利用する

	民間企業資本ストック	準固定資産(SNA統計:参考表)	国富調査
推計方法	ベンチマーク法	ベンチマーク法	直接法
調査周期	四半期毎	暦年別	1970年まで5年ごと
データ期間	1955年～	1970年～	1955～1970年
価格表示	実質	実質・名目	実質
産業分類	産業大分類別	全産業計	産業大分類別
調査対象	粗資本ストック	純資本ストック	粗資本ストック・純資本ストック
考慮される資本減価分	除却	除却十減耗	除却十減耗

# 設備関連統計

- 資本ストックの推計方法
  - 直接法：資本ストックを全数調査により直接計測
  - ベンチマーク法ベンチマークとなる資本ストックを直接法で計測し、これに各期の投資額を加え、更に資本の減価分を差し引いて資本ストックを推計
  - パーペチュアル・インベントリー法：過去の投資額の内、耐用年数以内のものを累積し、資本の減価分を差し引く

# 設備関連統計

- 推計上の問題点

- 機械類の生産能力の減少分をどう把握するか
- 減耗:「生産過程で、企業が所有する設備が摩耗、老朽化したりすることで、資本が劣化すること」
- 除却:「企業が所有する設備を中古市場に売却したり、スクラップしたりすることで、資本が消滅すること」
  - 除却のみを実施している資本ストックを粗資本ストック、償却と減耗を実施している資本ストックを純資本ストックとよび区別
  - 製品市場の動向や技術革新などより、純資本ストックとは言え実態を正しく反映しているとは限らない

# 今週の内容

- テキスト第9章「企業活動統計」
  - 生産・出荷統計
  - 設備関連統計
  - 第三次産業統計
  - 企業統計

# 第三次産業統計

- 第三次産業の関連統計
  - 小売業とサービス業が中心
    - 第三次産業全体をカバーした包括的な調査は実施されていない
  - 商業
    - 商業統計調査：商店ベースで3年に一度全数を対象に実施、商業統計の基礎的な地位を占める
    - 商業動態統計調査：大型小売店・コンビニエンスストアを中心に毎月調査
  - サービス業
    - サービス業基本調査：5年ごとに実施
    - 特定サービス産業実態統計調査：26業種について毎年実施、うち19業種は毎月実施

# 第三次産業統計

	商業		サービス業	
	商業統計調査	商業動態統計調査	サービス業基本調査	特定サービス産業実態統計調査
調査機関	経済産業省統計調査部	経済産業省統計調査部	総務省統計局	経済産業省統計調査部
統計の種別	指定統計(第23号)	指定統計(第64号)	指定統計(第117号)	指定統計(第113号)
調査客体	産業大分類の「卸売・小売業、飲食店」のうち飲食店を除いた全民営商店	産業大分類の「卸売・小売業、飲食店」のうち代理店・仲立業・飲食店を除く商店	産業大分類の「サービス業」のうち、一部の業種を除いた民営事業所	物品賃貸、情報サービス業、ビジネス支援産業:8種 娯楽関連産業:9種 教養・生活関連産業:7種
調査周期	5年ごと 調査2年後に簡易調査を実施	毎月	5年ごと	毎年:物品賃貸、情報サービス 3年ごと:その他
抽出方法	全数調査	抽出調査	従業者30名以上の全数、それ以下は抽出調査	抽出調査
調査項目	販売額、仕入額、従業員数、事業所数	業種別販売額、商品別販売額	資本金、従業者数、年間収入・同内訳、費用、総設備投資額	売上高、営業費用、従業者数など
集計対象期日	従業者数:6月1日時点 年間出荷額など:1年間	1ヶ月、1年間(暦年)	従業者数:7月1日時点 年間収入など:1年間	従業者数:11月1日時点 年間収入など:1年間



# 第三次産業統計

- 販売額と販売額指数

- 商業動態統計では販売額の推計方法として比推計という特殊な方法を採用

- 当該月に回収した調査票と前月に回収した調査票が揃っている商店のみの販売額を合計して前月比を求め、この比率を前月の販売総推定額に乗じて当月の販売額を求める
- 商業統計調査と商業動態統計調査の数値を一致させるように修正することを、水準調整という
- 商業動態統計の月次ベースの業種別・商品別販売額を指数化した商業販売額指数はDIの一致系列

$$\text{商業販売額指数} = \frac{\text{比較時販売額}}{\text{基準時販売額}} \times 100$$

# 第三次産業統計

- 第三次産業活動指数
  - 第三次産業の活動状況を把握するのに便利な指標
  - しかし、第三次産業では生産額＝単価×生産量、のような概念が存在しないことがある
    - 金融・保険業や不動産産業では、活動の繁寡を総合的に示す生産データとして何を採用すべきか？
      - 生産量を表す数量：電力、ガス等
      - 金額：金融・保険、旅行、卸小売業、広告業
      - 生産の動きの代用となる数量：冠婚葬祭業の婚姻数、死亡者数、医療の雇用・労働時間
      - 生産の動きを代用しうる金額：洗濯業の洗濯代、理美容業の理髪・美容料

# 今週の内容

- テキスト第9章「企業活動統計」
  - 生産・出荷統計
  - 設備関連統計
  - 第三次産業統計
  - 企業統計

# 企業統計

- 事業所統計と企業統計のギャップ
  - 大企業の中小規模事業所の賃金が、中小企業のそれよりも高くなる事がある
  - 事業活動の多角化、国際化、ソフト化といった広がりを明らかにする事が困難
  - 工業統計調査では企業内取引が各工場の出荷額として計上されているが、企業単位で見ればこれは単なる内部移動にすぎない
- 企業単位統計の整備
  - 企業活動基本調査、海外事業活動基本調査、海外現地法人調査、外資系企業動向調査などの整備が進んでいる
  - 2009年より農林漁家に属する個人経営の事業所、家事サービス業及び外国公務に属する事業所を除くすべての事業所及び企業を対象とする「経済センサス」を実施、速報の公表予定は2010年6月

# 企業統計

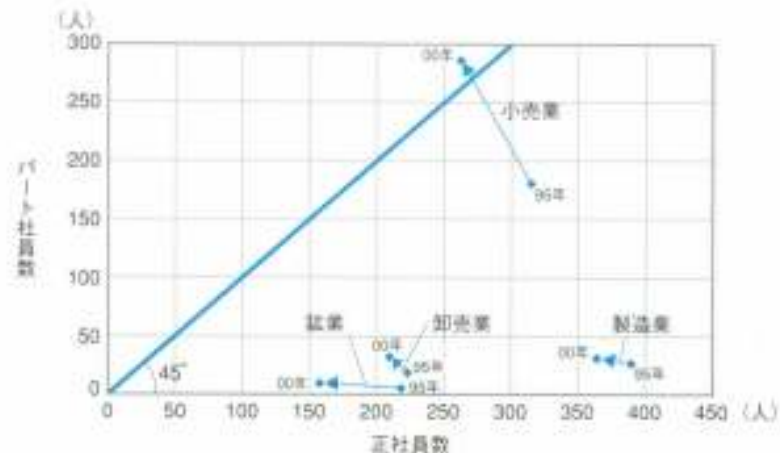
- 多角化とリストラの動向

- 兼業率：本業（企業内で売上高第1位の業種）以外に副業（同2位以下）を行っている程度

		兼業比率	製造業分野	卸売・小売業分野	その他分野
製造業	1995年	18.2	8.5	8.1	1.7
	2000年	15.5	8.3	5.3	1.9
繊維工業	1995年	20.3	8	9.5	2.7
	2000年	23.5	13.5	7.4	2.6
化学工業	1995年	29.6	10.1	18.8	0.8
	2000年	25.3	10.3	14.4	0.6
鉄鋼業	1995年	21.5	9.6	3.7	8.2
	2000年	21.7	12.7	1.6	7.4
輸送用機械	1995年	11.3	8.3	2.3	0.7
	2000年	7.4	5.5	1.6	0.3

# 企業統計

- 多角化とリストラの動向
  - リストラの程度を企業内の雇用形態別の常時従業者数で見る
  - 横軸に正社員数、縦軸にパート社員数をとると、小売業はパート社員を増やして正社員を減らし、その他産業では正社員数が減少していることが解る



(資料) 経済産業省編『企業活動基本調査』1997年～2002年の各業1色。

図9.5 1社当たりのリストラ進行状況(1995～2000年)

# 企業統計

- 財務関連統計

- 有価証券報告書：損益計算書 (Profit and Loss Account: P/L)、貸借対照表 (Balance Sheet: B/S)

- 法人企業統計

- 年報は金融・保険業を除く法人全企業を対象、気泡は資本金1,000万以上の法人大企業に限定
    - ROA (Return On Assets: 総資産利益率) の計算などが行える

# 企業統計

- 倒産定義と倒産統計

- 倒産の定義：銀行取引停止処分、会社更生法適用、民事再生法、破産法上の破産申請、特別生産、内整理、のいずれかに該当する事例を倒産と見なす

- 銀行取引停止処分：6ヶ月以内に2回目の不渡り手形を出した会社が、銀行による資金の供給を停止されたこと（倒産の9割）
- 企業倒産に関する統計は公的には作成されていないが、負債総額1,000万円以上のものについて、民間信用調査機関によって公表されている



# 企業統計

- 倒産関連の主要指標

- 一件あたり実質負債額

$$1 \text{ 件あたり実質負債額} = \frac{1 \text{ 件あたり負債総額}}{\text{GDEデフレーター}}$$

- 倒産発生率

$$\text{倒産発生率}(\%) = \frac{\text{倒産件数}}{\text{法人企業数}} \times 100$$

- 企業倒産と景気変動との間には逆相関がありそうなものだが、実際にはそのような関係が抽出されないため、倒産件数は景気指標から除外

# 次週の内容

- 10月12日は休講
- 10月19日は本章で取り扱った統計データを紹介