

# マクロ経済統計

山田 知明

明治大学 商学部

## 講義概要

経済統計

国民経済計算

景気変動

物価統計

雇用統計

フィリップス曲線

# 經濟統計

## 我々の社会を理解する

- 経済分析には (1) 実証的分析と (2) 規範的分析がある
  1. 現実はどうなっているのか？
  2. これからどうすべきか？
- 上の2つの疑問に答えるためには、経済統計の意味 (中身) を理解する必要がある
  - GDP、経済成長率、完全失業率、インフレ率 etc.
  - 問題の所在を正確に把握することが可能に!
- 経済政策は “治療” 行為
  - ⇒ 適切な治療には精度の高い “診断” が欠かせない
    - 経済活動の診断：データによる実態把握

# 国民経済計算 (GDP)

## 一国の経済活動を測る

- 一国の経済活動をどうやって定量的に把握する？
  - 取引には買い手 (消費者)・売り手 (生産者) の側面がある
    - どっちから測るべき？ ⇒ どっちでも OK

## 国内総生産 (GDP : Gross Domestic Product)

- 一定期間にある国の国内で生み出された付加価値の合計
  - 一定期間：年あるいは四半期
  - 付加価値：生産活動で新たに付け加えられた価値
  - 最終生産物の合計

## 付加価値とは？

### 付加価値の例：パンができるまで

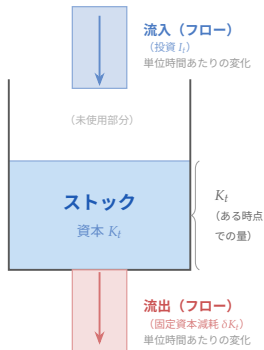
生産段階	販売先	販売額
農家（小麦）	製粉会社へ	100 円
製粉会社（小麦粉）	パン屋へ	150 円
パン屋（パン）	消費者へ	220 円

- **付加価値の合計**： $100 + (150 - 100) + (220 - 150) = 220$  円
  - = 最終財（パン）の価格と一致
  - 中間投入物（小麦・小麦粉）は二重計上を避けるため除く
- GDP は「最終生産物の合計」= 「各段階の付加価値の合計」

## 国内総生産

- GDP は**フロー**を測ったもの ⇔ **ストック**
  - フロー：一定期間の経済活動 ⇒ GDP はこっち
  - ストック：ある時点における (累積された) 数字 ⇒ 資本など
- 似たような一国の経済活動を測る指標
  - **国民総所得 (GNI : Gross National Income)**  
↑ かつての GNP (Gross National Product : 国民総生産)
- “国内”と “国民”の違い
  - 地域内の経済活動で測るか、所属している国・国民で測るか
  - グローバル化の現在、“何人か?”で測る意味は薄い：  
大陸ヨーロッパの国々では国境をまたいだ移動は珍しくない

## ストックとフローの関係



$$\underbrace{K_{t+1}}_{\text{ストック (翌期)}} = \underbrace{K_t}_{\text{ストック}} + \underbrace{I_t}_{\text{流入}} - \underbrace{\Delta K_t}_{\text{流出}}$$

経済学における例

ストック	フロー
資本 $K$	投資 $I$ 、固定資本減耗 $\Delta K$
人口 $N$	出生数、死亡数
資産 $W$	貯蓄、消費
政府債務	財政赤字・黒字
貯水池 (水タンク)	降水量、流出量

## 国内総生産 (続き)

- 注意：GDP は万能の指標ではない
- GDP で測れないもの・含まれていないもの
  - 家事：家庭内生産
  - インスタグラム：無料のサービスは“ただ”?
  - 地下経済：脱税、賄賂、麻薬取引など
    - 集計している国もある：英国など
    - 当然、正確に測るのは非常に困難

## 国内総支出：GDPの支出側面

- **国内総支出 (GDE：Gross Domestic Expenditure)**

- = 消費 + 投資 + 政府支出 + (輸出 - 輸入)

- 民間最終消費支出 (Consumption)：C

- 国内総固定資本形成 (Investment)：I

- 政府最終消費支出 (Gov't Expenditure)：G

- 財・サービスの輸出 (EXport)：X

- 財・サービスの輸入 (IMport)：M

- ⇒ 純輸出 (Net eXport)：NX

- $GDP(Y) = C + I + G + (X - M)$

- ⇒ **閉鎖経済 (closed economy)**： $GDP(Y) = C + I + G$

## 国内総支出 (続き)

	単位 (10 億円)		
	2022 年度	2023 年度	2024 年度
民間最終消費支出	323,865	330,876	340,364
政府最終消費支出	122,377	123,448	129,100
総固定資本形成	165,994	172,097	178,768
在庫品増加	2,276	-977	-20
財・サービスの輸出	123,526	132,649	141,651
財・サービスの輸入	146,388	138,703	147,448
国内総生産 (支出側)	591,651	619,390	642,415

国内総生産 (支出側) : 名目 (2020 年基準・2008SNA)

## 国内総生産の分配的側面

$$\text{GDP} = \text{営業余剰} \cdot \text{混合所得} + \text{雇用者報酬} \\ + (\text{生産} \cdot \text{輸入品に課される税} - \text{補助金}) + \text{固定資本減耗}$$

- 内訳：

- **営業余剰・混合所得**：企業の利潤等・自営業等
  - 自営業の利益は労働の対価なのか資本からの利益なのか判断が難しいので、混合所得としてまとめている
- **雇用者報酬**：労働者への賃金
- **固定資本減耗** ≡ 減価償却

- $Y = rK + wL + \delta K$

- $r$ ：資本からのリターン (利潤率)、 $K$ ：資本
- $w$ ：賃金、 $L$ ：労働投入 (人数・時間)
- $\delta$ ：固定資本減耗率

## 国内総生産の分配的側面 (続き)

	単位 (10 億円)		
	2022 年度	2023 年度	2024 年度
雇用者報酬	296,362	301,585	314,066
営業余剰・混合所得	87,975	103,422	98,226
固定資本減耗	161,287	167,873	174,674
生産・輸入品に課される税	53,242	53,246	56,082
(控除) 補助金	7,238	8,077	7,067
統計上の不突合	24	1,340	6,433
国内総生産 (生産側)	591,651	619,390	642,415

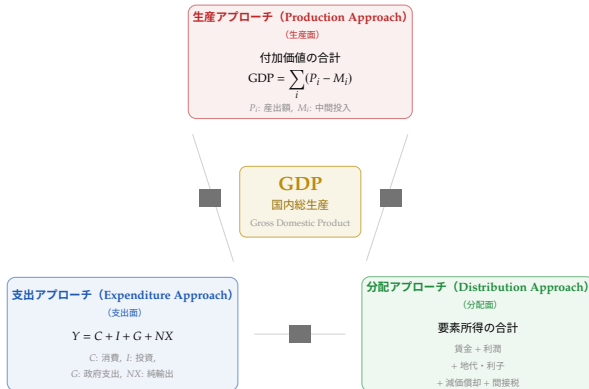
国内総生産 (生産側) : 名目 (2020 年基準・2008SNA)

## 三面等価の原則

- 三面等価の原則
  - 国内総生産 = 国内総支出 = 国内総所得
- 国民経済計算 (SNA：System of National Account)
  - GDP の計算方法は国際ルールで定められている
  - 2008SNA (←93SNA←68SNA)
  - 内閣府の HP を見てみよう!
  - <http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/menu.html>

# 三面等価の原則

三面等価の原則 (GDP の 3 つの測定方法)



同じ経済活動を 3 つの視点 から測定 ⇒ 必ず同じ値になる

## GDP 以外の主要な指標

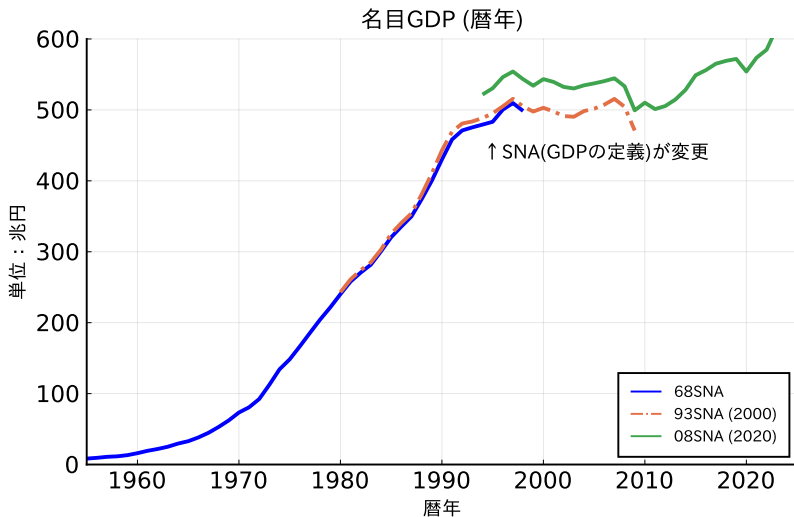
- 国内純生産 (Net Domestic Product: NDP)  
= GDP - 固定資本減耗
  - 総 (Gross)  $\Leftrightarrow$  純 (Net)
- 国民所得 (National Income) = NDP - 間接税 + 補助金
  - $NI = Y - \delta K + T = wL + rK + T$
  - $T$ : 移転所得 (補助金 - 間接税)

## 名目と実質

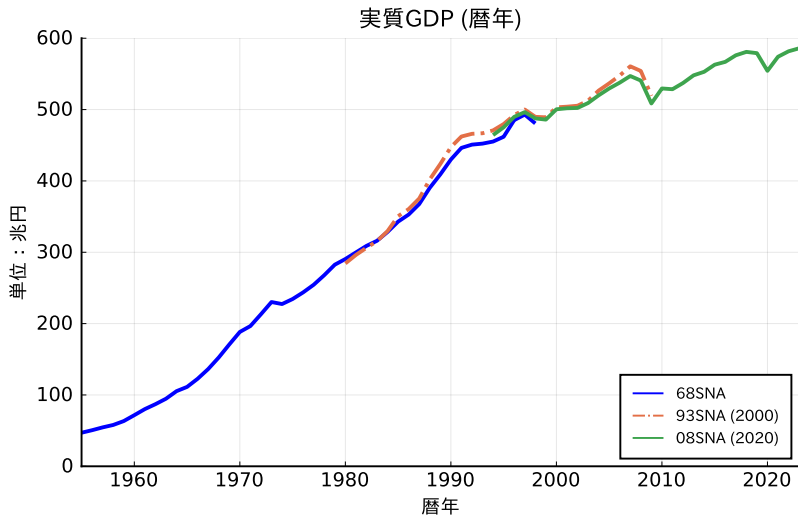
- **名目 GDP (Nominal GDP) と実質 GDP (Real GDP)**

- 物価水準の変動分を除いたのが実質 GDP
  - 物価を基準年で固定  $\Rightarrow$  取引量のみ反映
  - ラスパイレス指数とパーシェ指数：公務員試験を受ける人は要勉強
- **GDP デフレーター** = 名目 GDP / 実質 GDP  $\times 100$ 
  - 物価変動の指標の一つ
  - 基準年の GDP デフレーターを 100 に基準化

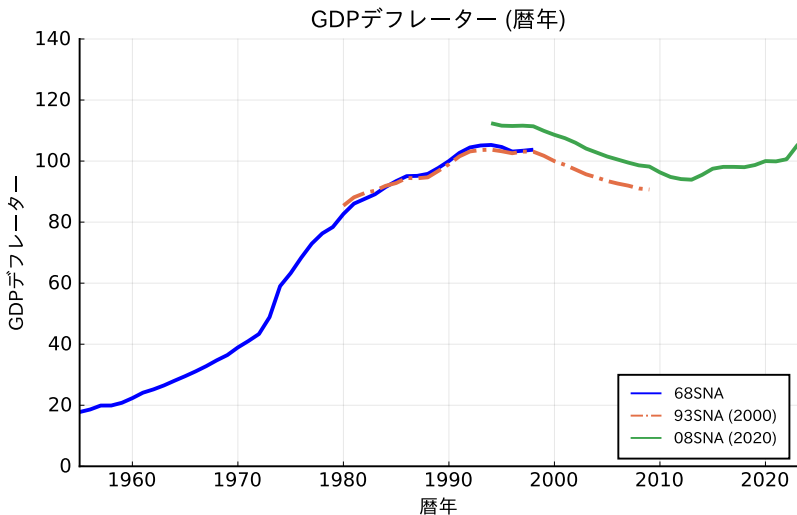
## 名目 GDP の推移



## 実質 GDP の推移



# GDP デフレーター

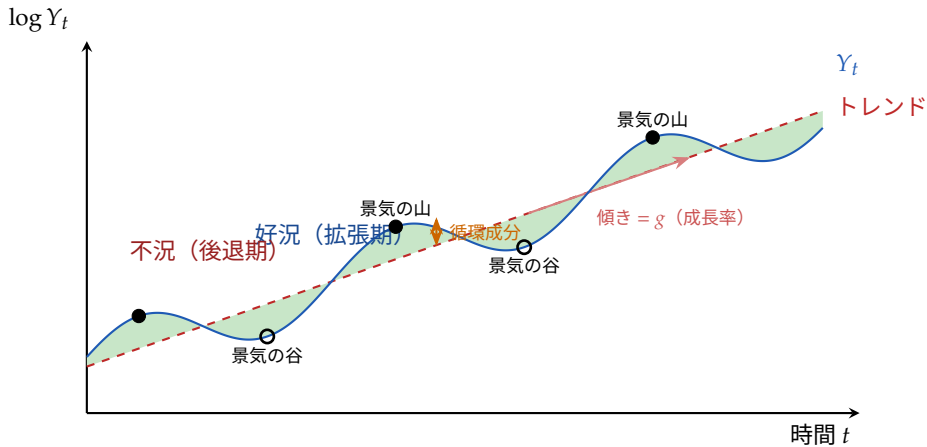


# 景気変動

## トレンドとサイクル

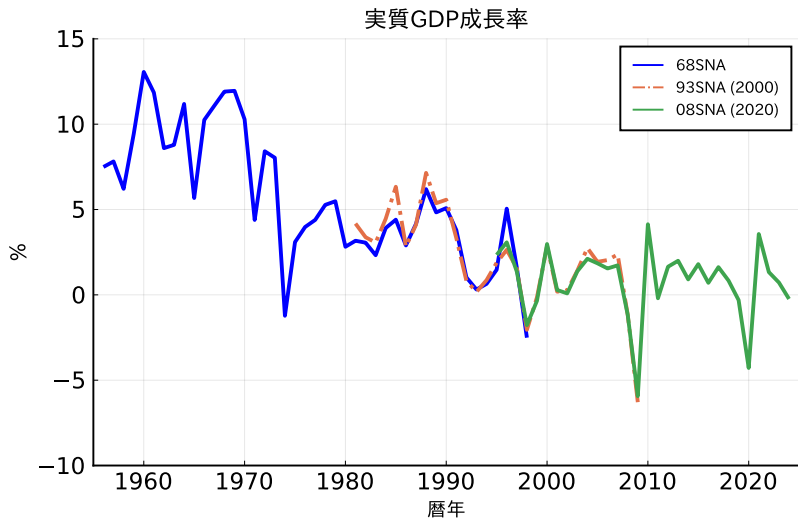
- 景気循環 (Business Cycle; Business Fluctuation)
  - 4つの局面
    - → 好況 → 後退 → 不況 → 回復 → …
- 景気対策
  - 変動幅を小さくしたい ⇒ マクロ安定化政策 (= 景気対策)
    - 各家計の生活 (消費活動) が安定する
    - 雇用の安定
- 上級：統計的にサイクル部分とトレンド部分を分解する方法に Hodrick-Prescott Filter というものがある

## 経済成長と景気循環

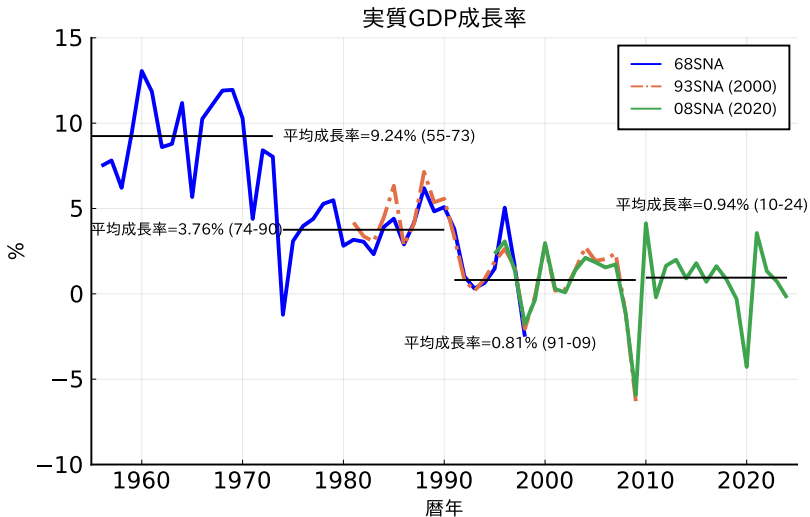




## 実質 GDP 成長率



# 実質 GDP 成長率



## マクロ経済政策の役割

- マクロ経済政策：景気対策 ⇒ 変動幅を小さくしたい
  - **財政政策**：政府支出を通じた**総需要管理政策**
  - **金融政策**：金利 (あるいは貨幣供給量) を通じた**総需要管理政策**
- 短期と長期
  - 短期：賃金及び物価調整は粘着的(Sticky)・硬直的(Rigid)
    - 市場に任せておくと調整に時間がかかる ⇒ 需給のバランスが取れない
    - 短期のマクロ経済変動を理解する上で鍵となる
    - マクロ経済政策の必要性
  - 長期：価格調整がスムーズ (⇒ 均衡状態を達成)
    - 景気対策とは別に成長戦略が必要になる ⇒ 経済政策論 B

# 物価統計

## インフレーションとデフレーション

- インフレーション

- 持続的な物価の上昇
- ハイパーインフレの例
  1. 第一次世界大戦後のドイツ
  2. ジンバブエ

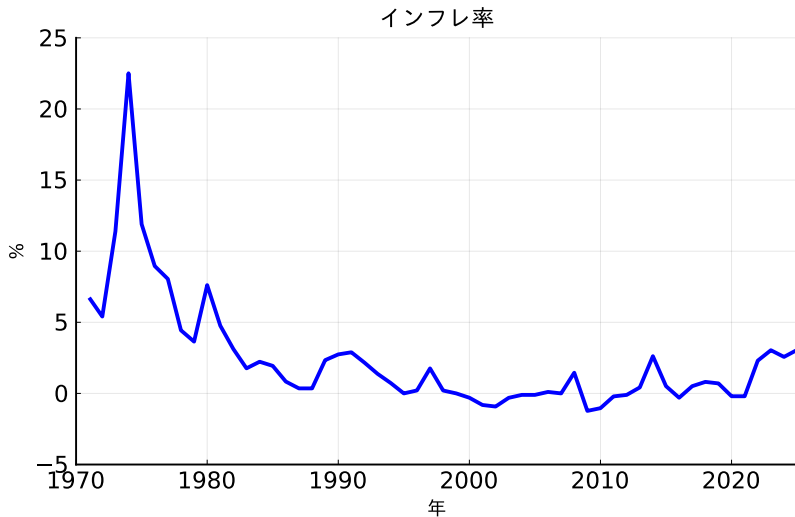
- デフレーション

- 持続的な物価の下落
- かつての日本経済：別動画を参照

## インフレーションとデフレーション(続き)

- 物価は誰が測っているのか？
  - **消費者物価指数**：総務省
    - Consumer Price Index (CPI)
  - **企業物価指数**：日本銀行
    - Corporate Goods Price Index (CGPI)
  - GDP デフレーターも物価指標の一つ
- 物価を測るのは(実は)容易ではない
  - 阿部修人『物価指数概論』

# インフレ率：CPI 成長率 (1970 年～2025 年)



## 価格硬直性

### 市場メカニズム

需要と供給に基づく価格調整はうまく働くか？

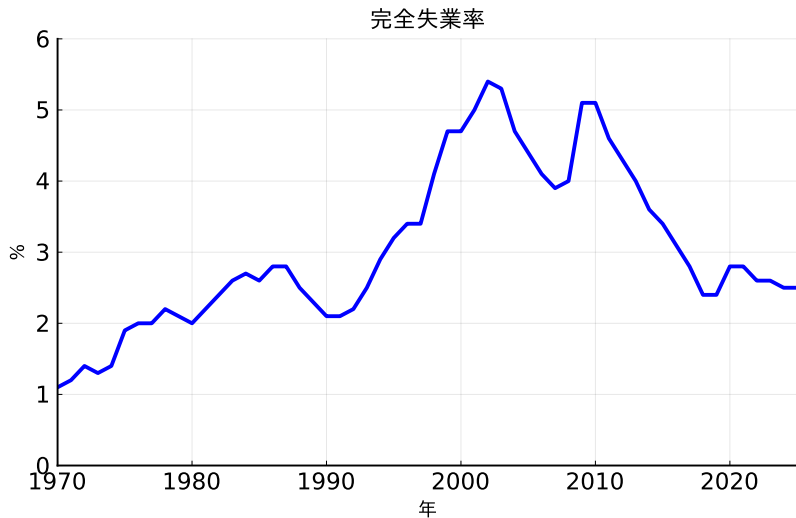
- 価格は硬直的・粘着的なのだろうか？
  1. **Yes**：物価変動幅は小さい
    - 実質賃金の調整速度は遅い
  2. **No**：個別品目の価格改定頻度は高い
    - Nakamura and Steinsson (2008,QJE)、肥後・才田 (2006,BOJ)
- 意見の対立大!
- 物価をより正確に測ろうという試み：  
日経 CPINOW(旧：東大日次物価指数)
  - POS データ等を利用
  - 日次で更新されるのが特徴

# 雇用統計

## 失業とマクロ経済学

- 雇用問題は我々の生活の安定に直結
  - 失業の解決はマクロ経済政策の目標の一つ
- **完全失業率** = 
$$\frac{\text{完全失業者数}}{\text{労働力人口 (就業者+失業者)}} \times 100 (\%)$$
  - 完全失業者の要件（すべてを満たす者）：
    1. 調査期間中に仕事をしていない
    2. 仕事があればすぐに就くことが可能
    3. 調査期間中に求職活動をしていた
- 雇用統計が持つ問題点
  - 景気回復期に失業率が悪化する：**失意効果 (discouraged worker effect)**
    - 不況期：求職をあきらめた人は「非労働力」に分類 ⇒ 失業率に現れない
    - 景気回復期：「仕事があれば就ける」と感じて求職を再開 ⇒ 分母の労働力人口が増え、失業率が一時的に上昇
  - NEET (Not in Education, Employment or Training) は反映されない

## 完全失業率：1970-2025



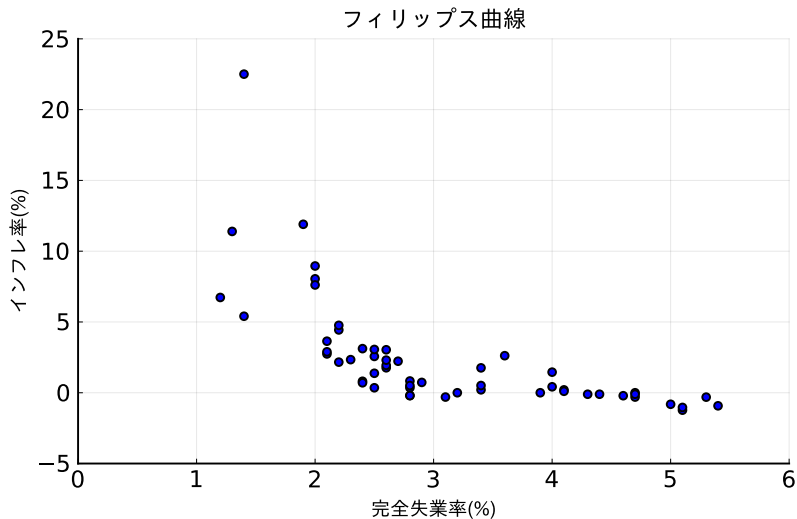
# フィリップス曲線

## マクロ経済政策をめぐる諸議論

- フィリップス曲線の存在

- インフレ率と失業率の間には負の相関関係が存在  
⇒ 両方を低くしたいけど達成は困難：トレードオフ
- 短期のマクロ経済政策目標となる!
- 最近、この関係性が崩れてきているのではないかという議論もある：それでもフィリップス曲線は金融政策を巡る議論の中心に存在

## フィリップス曲線



## 参考文献・データ出所

- 宇南山卓『経済統計』新世社
- 阿部修人『物価指数概論』岩波書店
- データ出所
  - 内閣府「国民経済計算（GDP 統計）」  
<http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/menu.html>
  - 総務省「消費者物価指数」「労働力調査」<https://www.stat.go.jp/>
  - 日本銀行「企業物価指数」<https://www.boj.or.jp/statistics/>