

新聞報道をもとにした政策不確実性指数

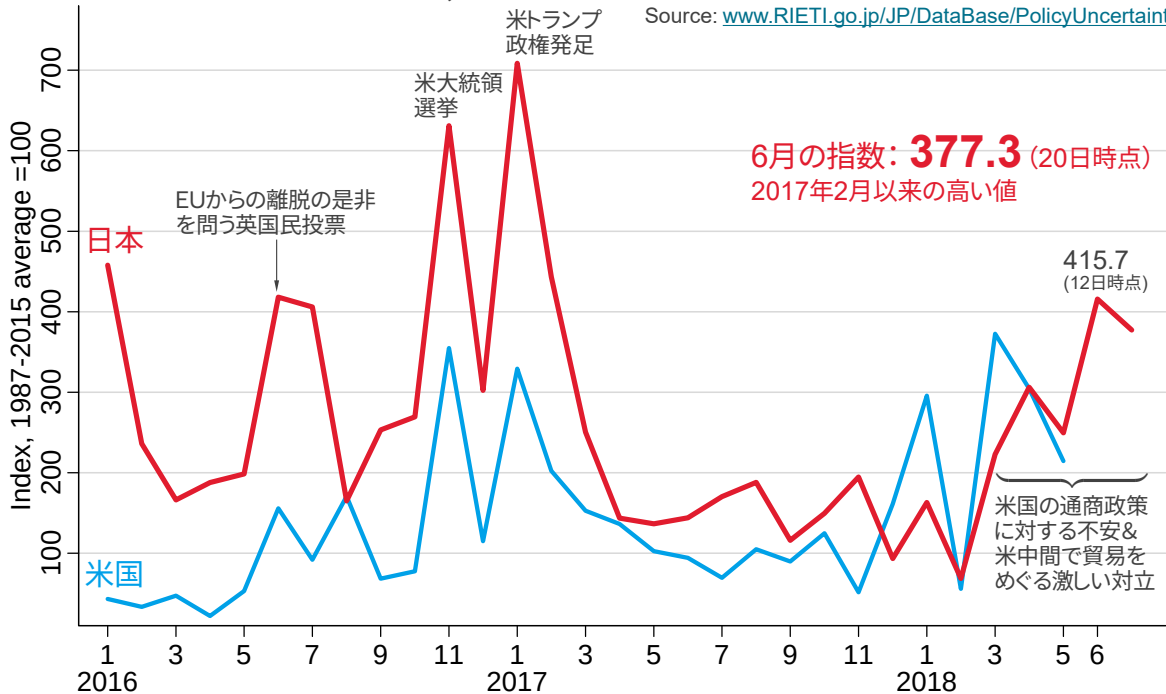
伊藤 新

直接投資および投資に伴う貿易に関する研究
第2回研究会

東京, 2018/6/22

通商政策不確実性指数, 2016.01-2018.06

Source: www.RIETI.go.jp/JP/DataBase/PolicyUncertainty/



National & Regional EPU Indices

Global	USA
Australia	Brazil
Canada	Chile
China	Colombia New
Europe	France
Germany	Greece New
Hong Kong	India
Ireland	Italy
Japan	South Korea Updated
Mexico	Netherlands
Russia	Singapore
Spain	Sweden
UK	

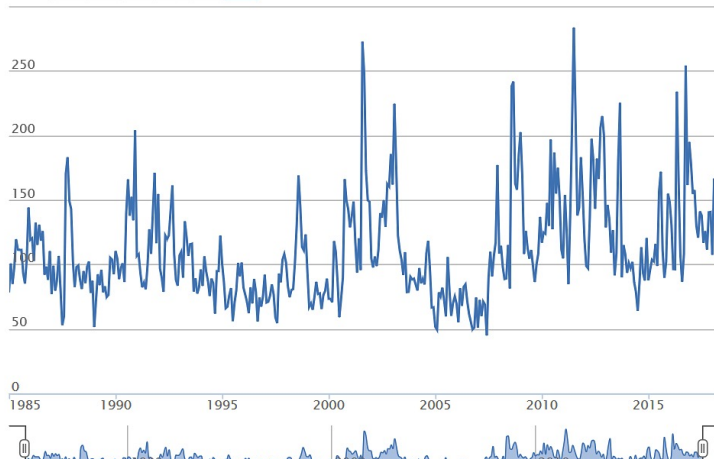
Economic Policy Uncertainty Index

We develop indices of economic policy uncertainty for the world's major economies.

Monthly US Economic Policy Uncertainty Index



Zoom 1m 3m 6m 1y 7y All



アウトライン

1. 記事のテキスト情報から指数をどう作るかについて解説
2. 日本の指数について詳しく説明
3. 外国の指数の動向や日本の指数との関連を概観

日本の政策不確実性指数からわかったこと

- 首相交代や激戦となった国政選挙の辺りで政策をめぐる不確実性が強まる。
- 1997-1998年のアジア通貨危機、2008年の世界金融危機、2011年の米国での連邦債務の上限引き上げを巡る民主・共和両党の対立、2016年の消費税増税の再延期や英国がEUからの離脱を決めた辺りで政策をめぐる不確実性が高い。
- 政策をめぐる不確実性は主に財政と金融の両分野に関係することが原因で生じる。
- 世界金融危機以降、日本は他国の政策をめぐる不確実性に以前にも増して直面している。

アウトライン

1. 記事のテキスト情報から指数をどう作るかについて解説
2. 日本の指数について詳しく説明
3. 外国の指数の動向や日本の指数との関連を概観

新聞記事を活用して政策を巡る不確実性を定量化

THE QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS

Vol. 131

November 2016

Issue 4

MEASURING ECONOMIC POLICY UNCERTAINTY*

SCOTT R. BAKER
NICHOLAS BLOOM
STEVEN J. DAVIS

We develop a new index of economic policy uncertainty (EPU) based on newspaper coverage frequency. Several types of evidence—including human readings of 12,000 newspaper articles—indicate that our index proxies for movements in policy-related economic uncertainty. Our U.S. index spikes near tight presidential elections, Gulf Wars I and II, the 9/11 attacks, the failure of Lehman Brothers, the 2011 debt ceiling dispute, and other major battles over fiscal policy. Using firm-level data, we find that policy uncertainty is associated with greater stock price volatility and reduced investment and employment in policy-sensitive sectors like defense, health care, finance, and infrastructure con-

Research Directors

Scott R. Baker



Northwestern University, Kellogg School of Management
s-baker@kellogg.northwestern.edu | [Website](#)

Scott Ross Baker is an Assistant Professor of Finance at Kellogg University. His research is concentrated in empirical finance and examines the impact of household leverage and credit constraints on asset shocks during the Great Recession. Scott joined the Kellogg School of Management in July 2014. He was born and raised in the U.S. and received his Ph.D. in Economics and Political Science from the University of California, Berkeley in June 2014.

Nick Bloom



Stanford University
nbloom@stanford.edu | [Website](#)

Nick Bloom is a Professor of Economics at Stanford University and studies the causes and consequences of economic uncertainty. He also manages and organizes research across firms and co-edits the *Journal of Economic Uncertainty*. He is a policy management consultant at McKinsey & Company. He is a graduate of Oxford University, and a PhD from University College London.

Steven J. Davis



University of Chicago, Booth School of Business
steve.davis@chicagobooth.edu | [Website](#)

Steven J. Davis is the William H. Abbott Professor of International Business at the University of Chicago Booth School of Business and a visiting research fellow at the NBER. His research interests include employment and wage behavior, macroeconomics, business dynamics, economic fluctuations, and international trade. He is a research associate with the NBER, advisor to the U.S. Treasury, and a senior advisor to the Brookings Papers on Economic Activity. He is a past editor of the *Journal of Finance* and *Journal of Economic Perspectives*.

何の不確実性を捉えようとしているか？

- 誰が政策を決めるかについての不確実性
- どのような政策措置がとられるかについての不確実性
- いつから政策措置がとられるかについての不透明性
- 過去、現在、将来の政策措置の発動が経済へ及ぼす影響についての不透明性
- 政策措置がとられないことにより生じる経済の先行き不透明性

何の不確実性を捉えようとしているか？

- 誰が政策を決めるかについての不確実性
- どのような政策措置がとられるかについての不確実性
- いつから政策措置がとられるかについての不透明性
- 過去、現在、将来の政策措置の発動が経済へ及ぼす影響についての不透明性
- 政策措置がとられないことにより生じる経済の先行き不透明性
- 着目される政策は経済産業分野にととまらず他の分野、例えば安全保障分野もカバー
 - ▶ 2002年に米国によるイラク攻撃の可能性が高まるなか、グリーンズパンFRB議長は経済の先行き不確実性が増していると警告

米国の指数

- 主要10紙に掲載された記事の中から次の各カテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事を新聞別に月単位で収集
 - ▶ **E**conomy: {economic or economy}
 - ▶ **P**olicy: {regulation or legislation or congress or white house or deficit or federal reserve}
 - ▶ **U**ncertainty: {uncertain or uncertainty}

米国の指数

- 主要10紙に掲載された記事の中から次の各カテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事を新聞別に月単位で収集
 - ▶ **E**conomy: {economic or economy}
 - ▶ **P**olicy: {regulation or legislation or congress or white house or deficit or federal reserve}
 - ▶ **U**ncertainty: {uncertain or uncertainty}
- 同じ月の総記事数を用いて相対記事事件数を算出
- 各紙の相対記事事件数を正規化、各月で10紙の数値を平均、そうして得られた数値の1985年1月から2009年12月までの平均が100となるよう水準を調整

米国の指数

- 主要10紙に掲載された記事の中から次の各カテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事を新聞別に月単位で収集
 - ▶ **E**conomy: {economic or economy}
 - ▶ **P**olicy: {regulation or legislation or congress or white house or deficit or federal reserve}
 - ▶ **U**ncertainty: {uncertain or uncertainty}
- 同じ月の総記事数を用いて相対記事事件数を算出
- 各紙の相対記事事件数を正規化、各月で10紙の数値を平均、そうして得られた数値の1985年1月から2009年12月までの平均が100となるよう水準を調整
- 記事の収集開始月は1985年1月

P用語の選定：第1段階

- 1985年1月から2012年2月までのあいだで**E**と**U**それぞれのカテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事が無作為に抽出
 - ▶ 記事の数は約3,700

P用語の選定：第1段階

- 1985年1月から2012年2月までのあいだで**E**と**U**それぞれのカテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事が無作為に抽出
 - ▶ 記事の数は約3,700
- ある記事が政策をめぐる不確実性に触れていれば、その記事を**EPU=1**に分類、その箇所で使用されている政策に関係する用語をすべて記録

P用語の選定：第1段階

- 1985年1月から2012年2月までのあいだで**E**と**U**それぞれのカテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事が無作為に抽出
 - ▶ 記事の数は約3,700
- ある記事が政策をめぐる不確実性に触れていれば、その記事を**EPU=1**に分類、その箇所で使用されている政策に関係する用語をすべて記録
- それ以外の記事は**EPU=0**に分類

P用語の選定：第2段階

- 政策をめぐる不確実性のことが記事のなかで触れられるときによく現れる次の15個の用語を**P**用語の候補として選択
 - ▶ “budget”, “congress”, “deficit”, “federal reserve”, “government”, “house of representatives”, “tax”, “legislation”, “president”, “regulation”, “senate”, “spending”, “policy”, “war”, “white house”
- これらの用語を組み合わせることで4個以上15個以下の用語で構成される**P**用語セットの候補を約32,000個用意

P用語の選定：最終段階

- それらの用語セット候補それぞれについて電子計算機による記事の抽出結果と人間による記事の分類結果を照合
 - ▶ 電子計算機が抽出する記事は**EPU=1**、しない記事は**EPU=0**にそれぞれ分類

P用語の選定：最終段階

- それらの用語セット候補それぞれについて電子計算機による記事の抽出結果と人間による記事の分類結果を照合
 - ▶ 電子計算機が抽出する記事は $EPU=1$ 、しない記事は $EPU=0$ にそれぞれ分類
- $EPU^H=1$ かつ $EPU^C=0$ である記事の数をカウントして次のように定義される偽陰性率(false negative rate, FNR)を算出

$$FNR \equiv \frac{\#(EPU^H = 1 \ \& \ EPU^C = 0)}{\#(EPU^H = 1)} \times 100$$

EPU の右上にある添字 H は人間による分類、 C は電子計算機による記事の抽出結果をもとにした分類を表す

- $EPU^H=0$ かつ $EPU^C=1$ である記事の数をカウントして次のように定義される偽陽性率 (false positive rate, FPR) を算出

$$FPR \equiv \frac{\#(EPU^H = 0 \ \& \ EPU^C = 1)}{\#(EPU^H = 0)} \times 100$$

- $EPU^H=0$ かつ $EPU^C=1$ である記事の数をカウントして次のように定義される偽陽性率(false positive rate, FPR)を算出

$$FPR \equiv \frac{\#(EPU^H = 0 \ \& \ EPU^C = 1)}{\#(EPU^H = 0)} \times 100$$

- 偽陰性率(FNR)と偽陽性率(FPR)を合計した総誤判別率が最小となる用語セットを**P**用語セットとして採用

$$\arg \min_{i \in [1, 32192]} FNR_i + FPR_i$$

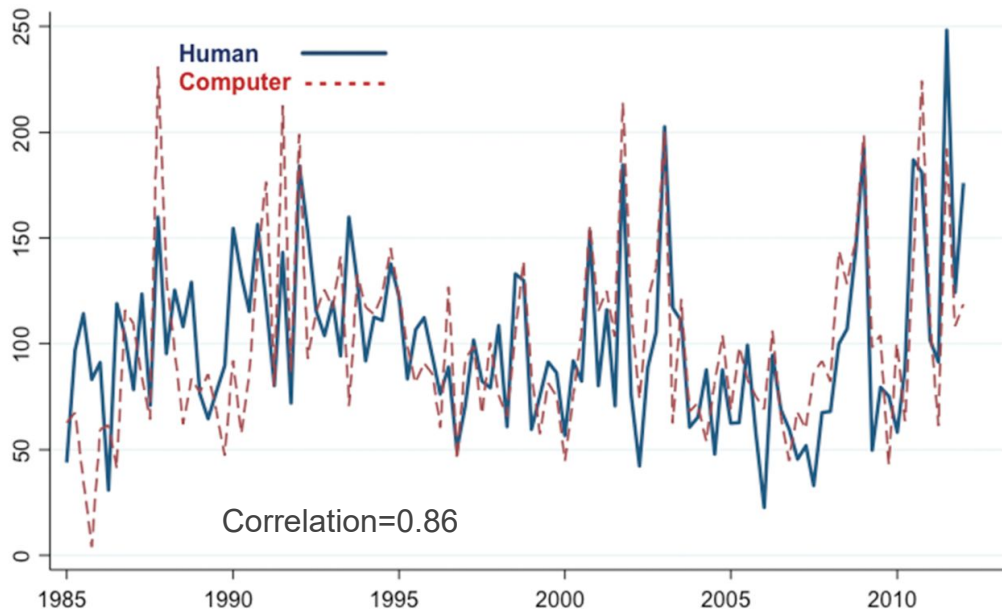
米国の指数

- 主要10紙に掲載された記事の中から次の各カテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事を新聞別に月単位で収集
 - ▶ **E**conomy: {economic or economy}
 - ▶ **P**olicy: {regulation or legislation or congress or white house or deficit or federal reserve}
 - ▶ **U**ncertainty: {uncertain or uncertainty}
- 同じ月の総記事数を用いて相対記事事件数を算出
- 各紙の相対記事事件数を正規化、各月で10紙の数値を平均、そうして得られた数値の1985年1月から2009年12月までの平均が100となるよう水準を調整
- 記事の収集開始月は1985年1月

米国の指数

- 主要10紙に掲載された記事の中から次の各カテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事を新聞別に月単位で収集
 - ▶ **E**conomy: {economic or economy}
 - ▶ **P**olicy: {regulation or legislation or congress or white house or deficit or federal reserve}
 - ▶ **U**ncertainty: {uncertain or uncertainty}
- 同じ月の総記事数を用いて相対記事事件数を算出
- 各紙の相対記事事件数を正規化、各月で10紙の数値を平均、そうして得られた数値の1985年1月から2009年12月までの平均が100となるよう水準を調整
- 記事の収集開始月は1985年1月

コンピューターと人間による指数を比較

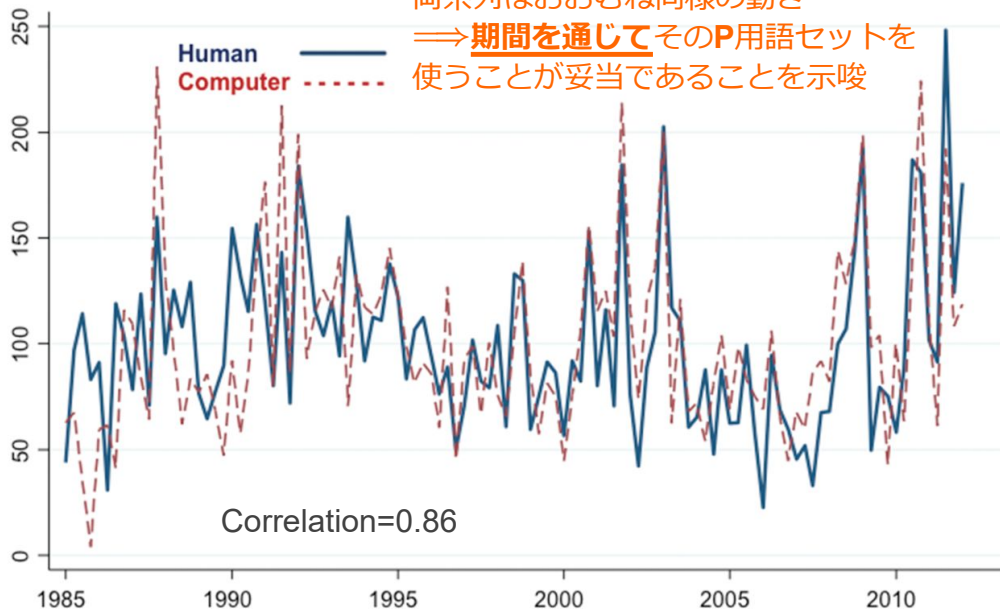


Source: Baker, Bloom, and Davis (2016)

コンピューターと人間による指数を比較

両系列はおおむね同様の動き

⇒ 期間を通じてそのP用語セットを
使うことが妥当であることを示唆



Source: Baker, Bloom, and Davis (2016)

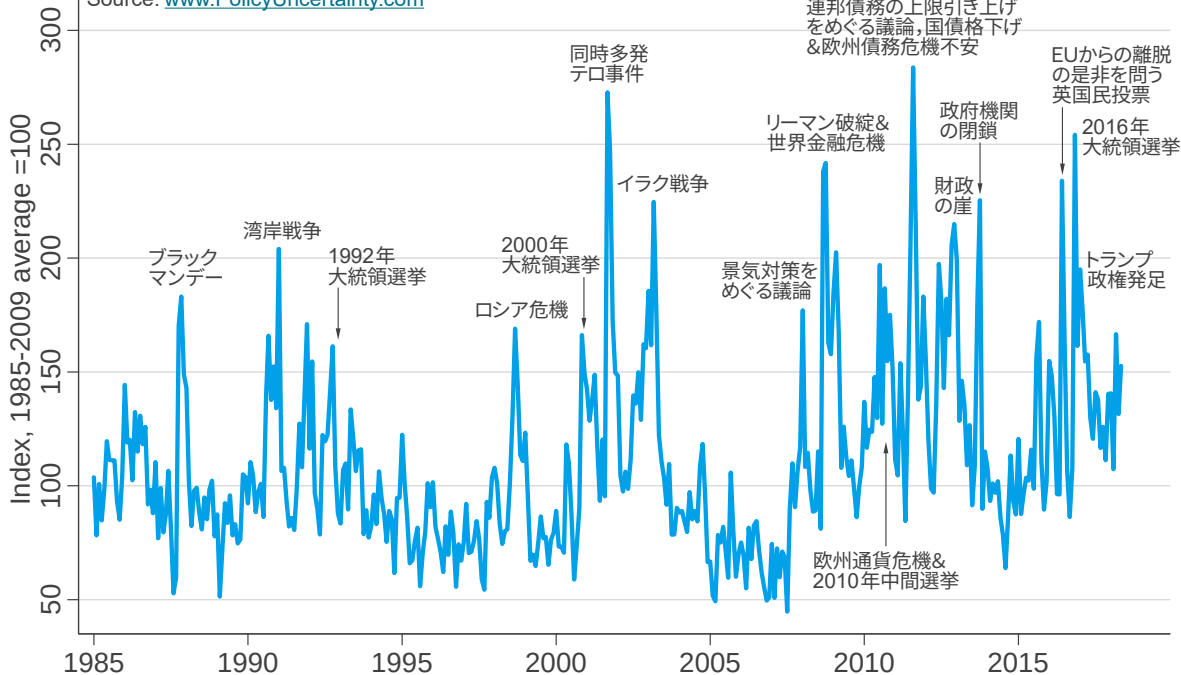
記事の精読から判明したこと

EPU=1に分類された記事のうち、

- 95%の記事が不確実性の高まりについて言及
- 約70%の記事が政策措置の内容や発動の時期についての不確実性に言及
- 約50%の記事が政策措置の発動で経済が受ける影響についての不透明性に言及
- 約30%の記事は他国の政策をめぐる不確実性に言及

米国の政策不確実性指数, 1985.01-2018.05

Source: www.PolicyUncertainty.com



アウトライン

1. 記事のテキスト情報から指数をどう作るかについて解説
2. 日本の指数について詳しく説明
3. 外国の指数の動向や日本の指数との関連を概観

日本の指数

- 米国の指数と同様の方法を採用

日本の指数

- 米国の指数と同様の方法を採用
- 主要4紙に掲載された記事の中から次の各カテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事を新聞別に月単位で収集
 - ▶ **E**conomy: {経済 or 景気}
 - ▶ **P**olicy: {税制 or 課税 or 税 or 歳出 or 歳入 or 財源 or 予算 or 財政 or 公的債務 or 国債 or 国の借金 or 国の債務 or 政府債務 or 政府の債務 or 財政赤字 or 日銀 or 日本銀行 or 中央銀行 or 連銀 or 連邦準備 or 規制 or 自由化 or 構造改革 or 法案 or 参院 or 参議院 or 衆院 or 衆議院 or 国会 or 首相 or 総理 or 官邸}
 - ▶ **U**ncertainty: {不透明 or 不確実 or 不確定 or 不安}

- 同じ月の総記事数を用いて相対記事事件数を算出したあと季節調整を実施
- 各紙の相対記事事件数(季節調整済)を正規化、各月で4紙の数値を等ウェイトで加重平均、そうして得られた数値の1987年1月から2015年12月までの平均が100となるよう水準を調整

- 同じ月の総記事数を用いて相対記事事件数を算出したあと季節調整を実施
- 各紙の相対記事事件数(季節調整済)を正規化、各月で4紙の数値を等ウェイトで加重平均、そうして得られた数値の1987年1月から2015年12月までの平均が100となるよう水準を調整
- 記事の収集開始月は1987年1月

- 同じ月の総記事数を用いて相対記事事件数を算出したあと季節調整を実施
- 各紙の相対記事事件数(季節調整済)を正規化、各月で4紙の数値を等ウェイトで加重平均、そうして得られた数値の1987年1月から2015年12月までの平均が100となるよう水準を調整
- 記事の収集開始月は1987年1月
- 記事を集める新聞は朝日新聞、日本経済新聞、毎日新聞、読売新聞の4紙

- 同じ月の総記事数を用いて相対記事事件数を算出したあと季節調整を実施
- 各紙の相対記事事件数(季節調整済)を正規化、各月で4紙の数値を等ウエイトで加重平均、そうして得られた数値の1987年1月から2015年12月までの平均が100となるよう水準を調整
- 記事の収集開始月は1987年1月
- 記事を集める新聞は朝日新聞、日本経済新聞、毎日新聞、読売新聞の4紙
 - ▶ 1980年代後半以降、これらの新聞に掲載された記事は各社が提供する記事データベース(順に聞蔵II、日経テレコン、毎索、ヨミダス歴史館)を使って検索が可能

EとU用語の選定

- 邦文記事と新聞社がそれを英文に翻訳したものを照らし合わせて**E**と**U**それぞれのカテゴリーにおける英語の用語が日本語の何の用語でよく表されるかを調査

EとU用語の選定

- 邦文記事と新聞社がそれを英文に翻訳したものを照らし合わせて**E**と**U**それぞれのカテゴリーにおける英語の用語が日本語の何の用語でよく表されるかを調査

STEP 1: 記事データベースに格納されている1987年から2016年までの日本経済新聞、読売新聞(1990年以降)、毎日新聞(2008年以降)の英文記事の中から**E**カテゴリーの用語、economicまたはeconomyと**U**カテゴリーの用語、uncertainまたはuncertaintyの両方を含む記事をランダムに抽出

EとU用語の選定

- 邦文記事と新聞社がそれを英文に翻訳したものを照らし合わせて**E**と**U**それぞれのカテゴリーにおける英語の用語が日本語の何の用語でよく表されるかを調査

STEP 1: 記事データベースに格納されている1987年から2016年までの日本経済新聞、読売新聞(1990年以降)、毎日新聞(2008年以降)の英文記事の中から**E**カテゴリーの用語、economicまたはeconomyと**U**カテゴリーの用語、uncertainまたはuncertaintyの両方を含む記事をランダムに抽出

STEP 2: 抽出された英文記事それぞれについて、対応する日本語版の記事を特定

STEP 3: 特定された日本語版の記事と英文記事とを見比べ
Eと**U**それぞれのカテゴリーにおける英語の用語が
日本語の何の用語で表されているかを突き止めて
記録

STEP 3: 特定された日本語版の記事と英文記事とを見比べ EとUそれぞれのカテゴリーにおける英語の用語が 日本語の何の用語で表されているかを突き止めて 記録

CY	Randomly selected English-language article		The corresponding Japanese-language article		In Chinese and hiragana characters
1987	1987/8/22	M EC1 Future of long-term interest rates turn uncertain	Economy 1, Saturday Morning, August 22, 1987	uncertain	不透明感
1988	1988/9/16	M IN 1 Asahan Aluminium to resume shipment to Japan	Industry 1, Saturday Morning, September 17, 1988	uncertain	微妙な情勢
1989	1989/3/24	M SEC Earnings: Naigai posts 30% jump in earnings in 1988	Securities, Saturday Morning, March 25, 1989	uncertainty	不透明要因
1990	1990/7/18	E FRO Opposition deems U.S. relations preeminent	Front, Wednesday Evening, July 18, 1990	uncertain	不安定要因
1991	1991/3/1	M EC2 Postwar Outlook: Personal consumption	March 1 morning edition, p5	uncertainties	不透明さ
1992	1992/3/12	M ERN Agricultural machinery makers expect poor results	Earnings, Thursday Morning, March 12, 1992	uncertain	不安
1993	1993/8/21	NTT to postpone B-ISDN schedule by 3 years	August 21 morning edition, front page	uncertainty	不透明であること
1994	1994/1/19	JR Tokai almost certain to retain current president	January 19 morning edition, p12	uncertainties	不透明なこと
1995	1995/5/15	Takemura voices concern over effects of spiraling yen	May 15 evening edition, front page	uncertainty	不透明感
1996	1996/4/18	No plans to create jobs in spite of recovery hopes: Nikkei survey	April 19 morning edition, p3	uncertainties	不透明
1997	1997/12/5	ANALYSIS: S. Korea Rocked By Controversy Over IMF Bailout	December 5 morning edition, p8	uncertainty	不安
1998	1998/2/22	Mazda	February 23 morning edition, p13	uncertain	不透明な
1999	1999/7/13	Listed Firms Make 28% Of Group Profit Abroad: Nikkei Poll	July 13 morning edition, front page	uncertain	不透明な
2000	2000/9/29	ANALYSIS: Foreigners Right To Vote Hangs In Balance	September 29 morning edition, p2	uncertain	微妙な情勢に
2001	2001/11/8	Economic Council Members Call For 2nd Extra Budget	November 8 morning edition, p5	uncertain	流動的な
2002	2002/10/25	80% Of Industries To Cut New College Grad Hiring Next Spring	October 25 morning edition, p15	uncertain	不透明感
2003	2003/9/11	ANALYSIS: Gaga Comm To Prioritize Improving Op Cash Flow	September 11 morning edition, p16	uncertain	不透明な
2004	2004/7/27	MEGAMERGER: MTFG-UFJ Bank To Boost Ties With Regional Lenders	July 27 morning edition, p7	uncertain	微妙だ
2005	2005/10/18	Individuals See Bond Yields, Mortgage Rates Inching Up	October 18 morning edition, p7	uncertainties	先行きへの不安要素
2006	2006/07/20	ANALYSIS: Exceptions May Hamper Budget Cuts	July 20 morning edition, p5	uncertain	先行きは不透明

日本経済新聞の例示

目 Japan 'New Economy' Shares Plunge Amid Investor Shift

2000/04/15 The Nihon Keizai Shimbun 240ワード [+ その他の書誌情報を表示](#)

TOKYO (Nikkei)--Drops in Internet and mobile phone-related in investor behavior, market insiders say.

Mirroring a change in the U.S. Nasdaq stock market, Japanese headlong rush into stocks that appear to offer enormous future earnings prospects are **uncertain** at best. Investors, instead, cautiously, returning to solid ground offered by actual earnings.

"Even in the Internet and mobile phone sectors, investors are wary of technologies and earnings outlooks," says an analyst at Tokai. Rocked by the investor shift, all seven companies listed on the market for emerging companies closed Friday at under their previous highs. The TSE, meanwhile, Softbank Corp. (9984) and Hikari Tsushin leaders before March -- are now caught in accelerating downward moves. Softbank shares closed at 61,300 yen Friday, losing in a move from their record post-listing peak hit on Feb. 15.

Hikari Tsushin ended limit-down for the 11th consecutive trade session, casting doubt on the viability of its high-growth business model.

"These drops, including the Mothers stocks, are symbolic of a broader loss of confidence," an analyst says.

(The Nihon Keizai Shimbun Saturday morning edition)

目 マザーズ全7銘柄、公募価格を割る——新興ネット株の下落鮮明。

2000/04/15 日本経済新聞 朝刊 3ページ 943文字 [+ その他の書誌情報を表示](#)

東京株式市場でインターネットや携帯電話関連など情報通信関連の新興企業株の下落が十四日には東京証券取引所の新興企業向け市場「マザーズ」上場の全七銘柄が上場時の公募価格を割るなど、東証一部でもソフトバンクや光通信が下げ止まらない。収益見通し **不透明** なまま動きが修正され、投資家が企業の技術力や足元の業績を重視し慎重に銘柄を選び始めた。市場（ナスダック）でも同様の動きがあり、ネット株への期待先行相場が日米で一服した。昨年十二月にマザーズ上場第一陣を飾ったインターネット総合研究所は、この日の終値になった。上場時の公募価格（千七百七十万円）を初めて下回り、一月二十日につけた高値のメッツは終値二百二十万円、音楽配信システム販売のリキッドオーディオ・ジャパンは公募価格の二百三十三万円と三百万円を下回った。

東証一部ではソフトバンクの終値が六万三千三百円となり、わずか二カ月の間に上場来高水準まで下げた。光通信も十一日連続ストップ安。この日は売り気配のまま取引を終え、で落ち込んだ。両銘柄は相場のリード役だっただけに、信用取引をしていた個人投資家が売りに出し、「売りが売りを呼ぶ」展開になっている。

米国でもハイテク銘柄を多く含むナスダック総合指数が四〇〇〇を割り込み、年初から定な動きが続いている。

読売新聞の例示

1	2012.10.13	Economic outlook downgraded	英文	Front	01頁	633ワード
---	------------	-----------------------------	----	-------	-----	--------

選択部分をキーワードとして: を検索

選択部分を辞書で検索: から検索

 この記事を邦文で読む

The government did not include the word "recovery" in its monthly economic report for the first time in six months, and revised downward its overall assessment for three consecutive months.

Moves in the economy are "in a weak tone recently due to slowdown of the recovery" said on the current state of the nation's economy.

Behind the assessment is sluggish corporate production due to factors such as although public investment and corporate capital investment plans are showing signs of recovery.

As the "recovery" was not included in the assessment, some observers believe the economy is in a recessionary phase.

The downward revision of the assessment for three consecutive months is the first in five consecutive months from October 2008 through February 2009 after the so-called "recessionary phase" was declared.

Seiji Maehara, state minister for economic and fiscal policy, expressed worry about the economic trends.

But regarding a view that the economy has entered a recessionary phase, he said he is not sure under the current circumstances.

About industrial production, which was the main factor for the downward revision, it was "decreasing." In the September report, it was "in a weak tone." The downgrade was for the third consecutive month.

This is attributable to slowdowns in exports to Europe and other parts of Asia, and the automobile industry due to the termination of government subsidies for export. The exhaustion of the government budget for the program.

In line with the Bank of Japan's quarterly Tankan survey for September, released, "Firms' judgment on current business conditions shows cautiousness, mainly due to the downgrade assessment from the September report, which said the business was as a whole, mainly among large firms." It was the first downward revision in 10 months.

The October report maintained the previous month's assessments on private consumption, housing construction and exports.

Concerning short-term prospects, the latest report said "movements toward recovery are still uncertain at the time being."

The report also pointed out a high degree of uncertainty involving external factors over the Senkaku Islands and economic trends in Europe.

1	2012.10.12	景気判断「回復」消える 月例報告 3か月連続 下げ 企業生産の減少響く	東京夕刊	ター面
---	------------	--	------	-----

選択部分をキーワードとして: を検索

選択部分を辞書で検索: から検索

 この記事を英文で読む

政府は12日発表した10月の月例経済報告で、景気の基調判断を「世界景気の減速等を背景として、このところ弱めの動きとなっている」とし、3か月連続で下方修正した。公共投資や企業の設備投資計画は堅調だが、世界経済の減速などを背景に企業が生産が鈍化していることが原因だ。基調判断から「回復」の言葉が外れたのは6か月ぶり、景気は後退局面に入ったとの見方が出ている。基調判断の3か月連続の引き下げは、リーマン・ショック後の2008年10月～09年2月の5か月連続以来となる。

前原経済財政相は記者会見で「景気動向には極めて危機感を持っている」と警戒感を示したものの、景気が後退局面入りしたとの見方については、「現状では確たるものを申し上げられない」ととどめるにとどめた。

下方修正の主な要因となった生産は、「弱含んでいる」から「減少している」へと3か月連続で下方修正した。欧州やアジア向けの輸出が減速しているほか、政府のエコカー補助金が予算を使い切られて終了し、自動車業界は生産水準を落としている。

また、日本銀行が1日に発表した9月の企業短期経済観測調査の結果を受けて、企業の業況判断が「改善」から「製造業を中心に慎重さがみられる」へと10か月ぶりに下方修正した。個人消費や設備投資判断を据え置いた。

先行きについては、海外経済の回復が遅れており、「当面は弱めの動きが続く」とした。また、欧州経済の動向など、不確実性の高さも指摘した。ただ、東日本大震災の復興需要に加えて、各国によるとみており、景気の停滞は一時的なものにとどまるとの認識だ。

毎日新聞の例示

Fukuda to reshuffle Cabinet in early August

The Mainichi (毎案) 2008.07.31 Mainichi Daily News/July 31, 2008, Thursday (WORDS:334)

Prime Minister Yasuo Fukuda is set to reshuffle his Cabinet in early August, sources said. Fukuda, who took office in late September last year, is expected to announce on Aug. 4, according to sources close to him. He will make a decision on reshuffling the Forestry and Fisheries Minister Masatoshi Wakabayashi and Economy Minister Amari after they return home Thursday evening from World Trade Forum. Fukuda will then meet with Akihiro Ota, the leader of the Komeito. "It's necessary to draw a clear line," Fukuda told reporters at his residence. He said he has made up his mind to shake up his Cabinet. "He will complete coordinating opinions (among top ruling coalition politicians) under anonymity. The focus of the reshuffle, along with the appointment of the Liberal Democratic Party (LDP), is whether the new government will deal with the growing **uncertainty** over the economic situation amid the global financial crisis. The point is whether the reshuffle can prop up the approval rating for the government. Fukuda will dissolve the powerful House of Representatives for a new election in the future. Top coalition officials believe that Fukuda will carry out a reshuffle scheduled to attend memorial services for atomic bomb victims in Tokyo on Aug. 9. However, a top LDP politician expressed concern that a hasty reshuffle could shake the Fukuda administration. "If the reshuffle is carried out hastily, I wonder what will happen to the administration." (Mainichi Daily News)

内閣改造：福田首相、断行へ 8月4日が最有力

2008.07.31 東京朝刊 1頁 政治面 (全788字)

福田康夫首相は30日、内閣改造を8月初旬に断行する意向を明らかにしている。首相は30日午後、首相官邸で自民党の伊吹文雄、小沢一郎、若林正俊農相と甘利明経済産業相から世界貿易機関（WTO）総会に赴く。伊吹は「自分の決断、考えを党と相談する」と伝え、甘利は「内閣改造について首相官邸で記者団に「けじめをきちっとつけること」を約束した。首相は「2、5面に関連記事」

首相の発言について首相周辺は「首相は改造を行う。調整は必要だ」としている。

改造を巡っては、原油・食料品高騰、**景気**に**不透明感**が出ており、時期をにらみ、経済政策や選挙対策を強化するため、党四役を軸に議論が焦点となる。現在3人の首相補佐官に経済担当を加え、増員した。改造を含めた政権運営に関し、与党幹事長、政調会長、国対委員長ら、近くのホテルで会談し、新テロ対策特別措置法の延長問題を巡る

記録結果の整理

E: "economic" or "economy"

日本語の用語	頻度
経済	0.611
景気	0.389

U: "uncertain" or "uncertainty"

日本語の用語	頻度	日本語の用語	頻度
不透明	0.537	はっきりしない	0.015
不安	0.134	定かではない	0.015
微妙	0.075	疑問視	0.015
不確実	0.045	未知数	0.015
不安定	0.045	不明確	0.015
不確定	0.030		
先行き懸念	0.015		
心もとない	0.015		
流動的	0.015		
読めない	0.015		

注: 頻度は構成割合で表示

記録結果の整理

E: "economic" or "economy"

日本語の用語	頻度
経済	0.611
景気	0.389

U: "uncertain" or "uncertainty"

日本語の用語	頻度	日本語の用語	頻度
不透明	0.537	はっきりしない	0.015
不安	0.134	定かではない	0.015
微妙	0.075	疑問視	0.015
不確実	0.045	未知数	0.015
不安定	0.045	不明確	0.015
不確定	0.030		
先行き懸念	0.015		
心もとない	0.015		
流動的	0.015		
読めない	0.015		

上位6つの用語が英語では
何の用語でよく表されるか
を追加調査

注: 頻度は構成割合で表示

U用語の選定

- それら6つのU用語候補それぞれについて、

STEP 1: 記事データベースに格納されている1995年から2016年までの読売新聞の邦文記事のうち「経済」とU用語候補の両方を含む記事が無作為に抽出

U用語の選定

- それら6つのU用語候補それぞれについて、

STEP 1: 記事データベースに格納されている1995年から2016年までの読売新聞の邦文記事のうち「経済」とU用語候補の両方を含む記事が無作為に抽出

STEP 2: 抽出された邦文記事それぞれについて、対応する英文記事を特定

U用語の選定

- それら6つのU用語候補それぞれについて、

- STEP 1:** 記事データベースに格納されている1995年から2016年までの読売新聞の邦文記事のうち「経済」とU用語候補の両方を含む記事が無作為に抽出
- STEP 2:** 抽出された邦文記事それぞれについて、対応する英文記事を特定
- STEP 3:** 特定された英文記事と日本語版の記事とを見比べU用語候補が英語の何の用語で表されているかを突き止めて記録

1. “不透明”

英語の用語	頻度
uncertainty or uncertain	0.609
unclear	0.217
in question	0.043
no one knows what the situation will be..	0.043
obscure	0.043
shady	0.043

頻度は構成割合で
表記、以降の表も
同様。

2. “不安”

英語の用語	頻度
concern	0.357
anxiety or anxious	0.250
uneasiness or unease or uneasy	0.107
uncertainty or uncertain	0.071
unrest	0.071
worry	0.071
fear	0.036
instability	0.036

3. “微妙”

英語の用語	頻度
delicate	0.522
subtle or subtly	0.174
sensitivity or sensitive	0.087
appropriate	0.043
fragile	0.043
have second thoughts	0.043
serious	0.043
uncertain	0.043

4. “不確実”

英語の用語	頻度
uncertainty or uncertain	0.722
anxiety	0.056
inappropriate	0.056
be less sure of	0.056
remain to be seen	0.056
unpredictable	0.056

5. “不安定”

英語の用語	頻度
unstable	0.417
destabilize	0.167
instability	0.167
volatile	0.083
anxiety	0.042
be shaken	0.042
not solid	0.042
on shaky ground	0.042

6. “不確定”

英語の用語	頻度
uncertainty or uncertain	0.727
be involved in	0.091
undefined	0.091
unknown	0.091

日本の指数

- 米国の指数と同様の方法を採用
- 主要4紙に掲載された記事の中から次の各カテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事を新聞別に月単位で収集
 - ▶ **E**conomy: {経済 or 景気}
 - ▶ **P**olicy: {税制 or 課税 or 税 or 歳出 or 歳入 or 財源 or 予算 or 財政 or 公的債務 or 国債 or 国の借金 or 国の債務 or 政府債務 or 政府の債務 or 財政赤字 or 日銀 or 日本銀行 or 中央銀行 or 連銀 or 連邦準備 or 規制 or 自由化 or 構造改革 or 法案 or 参院 or 参議院 or 衆院 or 衆議院 or 国会 or 首相 or 総理 or 官邸}
 - ▶ **U**ncertainty: {不透明 or 不確実 or 不確定 or 不安}

日本の指数

- 米国の指数と同様の方法を採用
- 主要4紙に掲載された記事の中から次の各カテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事を新聞別に月単位で収集
 - ▶ **Economy**: {経済 or 景気}
 - ▶ **Policy**: {税制 or 課税 or 税 or 歳出 or 歳入 or 財源 or 予算 or 財政 or 公的債務 or 国債 or 国の借金 or 国の債務 or 政府債務 or 政府の債務 or 財政赤字 or 日銀 or 日本銀行 or 中央銀行 or 連銀 or 連邦準備 or 規制 or 自由化 or 構造改革 or 法案 or 参院 or 参議院 or 衆院 or 衆議院 or 国会 or 首相 or 総理 or 官邸}
 - ▶ **Uncertainty**: {不透明 or 不確実 or 不確定 or 不安}

P用語の選定

- 米国の指数を作るときに**P**用語候補となった15の用語を参考にして日本の指数を作るために使う**P**用語(英語版)を選定

P用語の選定

- 米国の指数を作るときに**P**用語候補となった15の用語を参考にして日本の指数を作るために使う**P**用語(英語版)を選定

Japanese term	English term
税	“tax(es)”
税制 or 課税	“taxation”
歳出	“government spending” or “government expenditure”
歳入 or 財源	“government revenue(s)”
予算 or 財政	“government budget”
公的債務	“public debt”
国債 or 国の借金 or 国の債務 or 政府債務 or 政府の債務	“government debt”
財政赤字	“government deficit(s)”
日銀	“BOJ”

日本銀行
中央銀行
連銀
連邦準備
規制 or 自由化

構造改革
法案
参議院 or 参院
衆議院 or 衆院
国会
首相 or 總理
官邸

“Bank of Japan”
“central bank(s)”
“The Fed”
“Federal Reserve”
“regulation(s)” or “regulatory” or “regulate”
or “deregulation” or “deregulate”
“structural reform”
“legislation”
“upper house”
“lower house”
“Diet”
“Prime minister”
“Prime minister’s office”

- それらのうち次の用語または用語セットについてはそれが日本語では何の用語でよく表されるかを調査
 - ▶ government spending, government expenditure, {government revenue or government revenues}, government budget, taxation, government debt, public debt, {government deficit or government deficits}, {regulation or regulations or regulatory or regulate}, {deregulation or deregulate}, legislation

- それらのうち次の用語または用語セットについてはそれが日本語では何の用語でよく表されるかを調査
 - ▶ government spending, government expenditure, {government revenue or government revenues}, government budget, taxation, government debt, public debt, {government deficit or government deficits}, {regulation or regulations or regulatory or regulate}, {deregulation or deregulate}, legislation
- これらの用語または用語セットそれぞれについて、

STEP 1: 記事データベースに格納されている1990年から2015年までの日本経済新聞と読売新聞の英文記事の中から当該用語を含む記事が無作為に抽出

STEP 2: 抽出された英文記事それぞれについて、対応する日本語版の記事を特定

STEP 2: 抽出された英文記事それぞれについて、対応する日本語版の記事を特定

STEP 3: 特定された日本語版の記事と英文記事とを見比べ英語の用語が日本語の何の用語で表されているかを突き止めて記録

1. government spending

日本語の用語	頻度
歳出	0.566
政府支出	0.075
国費	0.075
財政支出	0.057
国の支出	0.019
国の歳出	0.019
国費投入	0.019

3. government revenue(s)

日本語の用語	頻度
歳入	0.489
財源	0.244
税収	0.044
歳入総額	0.022
財政収入	0.022
国の歳入	0.022
税収入	0.022

2. government expenditure

日本語の用語	頻度
歳出	0.750
政府支出	0.056
政府の支出	0.056
財政支出	0.028
国や地方による支出	0.028
歳出総額	0.028
財政資金の支払い	0.028

4. government budget

日本語の用語	頻度
予算	0.792
財政	0.167
財源	0.021
国費の投入	0.021

注：頻度は構成割合で表記，以下の表も同様。

5. taxation

日本語の用語	頻度
税	0.339
課税	0.271
税制	0.271
納税	0.034
税務	0.034
税金	0.017

7. public debt

日本語の用語	頻度
公的債務	0.523
借金	0.114
債務	0.068
公的資金	0.068
公債	0.045
国・地方の借金	0.023
国の借金	0.023

6. government debt

日本語の用語	頻度
国債	0.479
政府債務	0.104
国の借金	0.083
借金	0.083
政府の債務	0.042
公的債務	0.042
国の債務	0.021

8. government deficit(s)

日本語の用語	頻度
財政赤字	0.750
赤字	0.250

9. regulation(s) or regulatory or regulate

日本語の用語	頻度
規制	0.778
政令	0.037
法令	0.037
法律	0.037

11. legislation

日本語の用語	頻度
法案	0.515
法	0.212
法制	0.091
法整備	0.061
立法	0.030
法律	0.030

10. deregulation or deregulate

日本語の用語	頻度
規制緩和	0.467
自由化	0.200
規制改革	0.100
規制の緩和	0.067
規制の見直し	0.033
規制撤廃	0.033

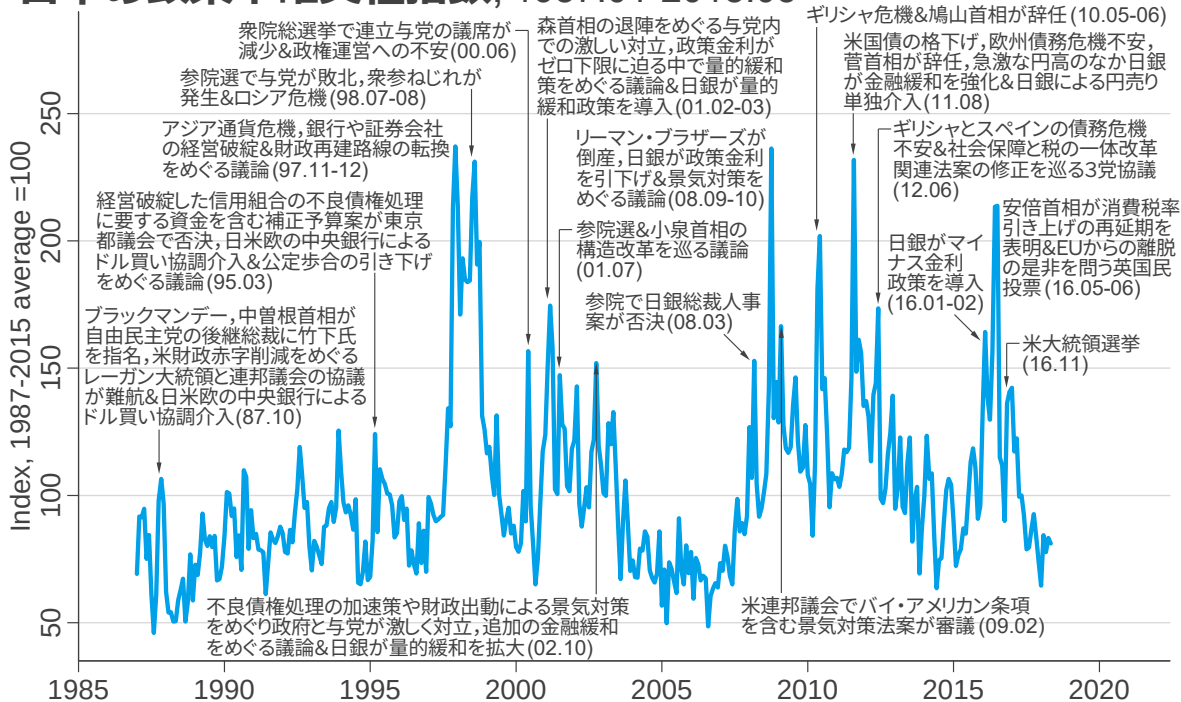
日本の指数

- 米国の指数と同様の方法を採用
- 主要4紙に掲載された記事の中から次の各カテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事を新聞別に月単位で収集
 - ▶ **E**conomy: {経済 or 景気}
 - ▶ **P**olicy: {税制 or 課税 or 税 or 歳出 or 歳入 or 財源 or 予算 or 財政 or 公的債務 or 国債 or 国の借金 or 国の債務 or 政府債務 or 政府の債務 or 財政赤字 or 日銀 or 日本銀行 or 中央銀行 or 連銀 or 連邦準備 or 規制 or 自由化 or 構造改革 or 法案 or 参院 or 参議院 or 衆院 or 衆議院 or 国会 or 首相 or 総理 or 官邸}
 - ▶ **U**ncertainty: {不透明 or 不確実 or 不確定 or 不安}

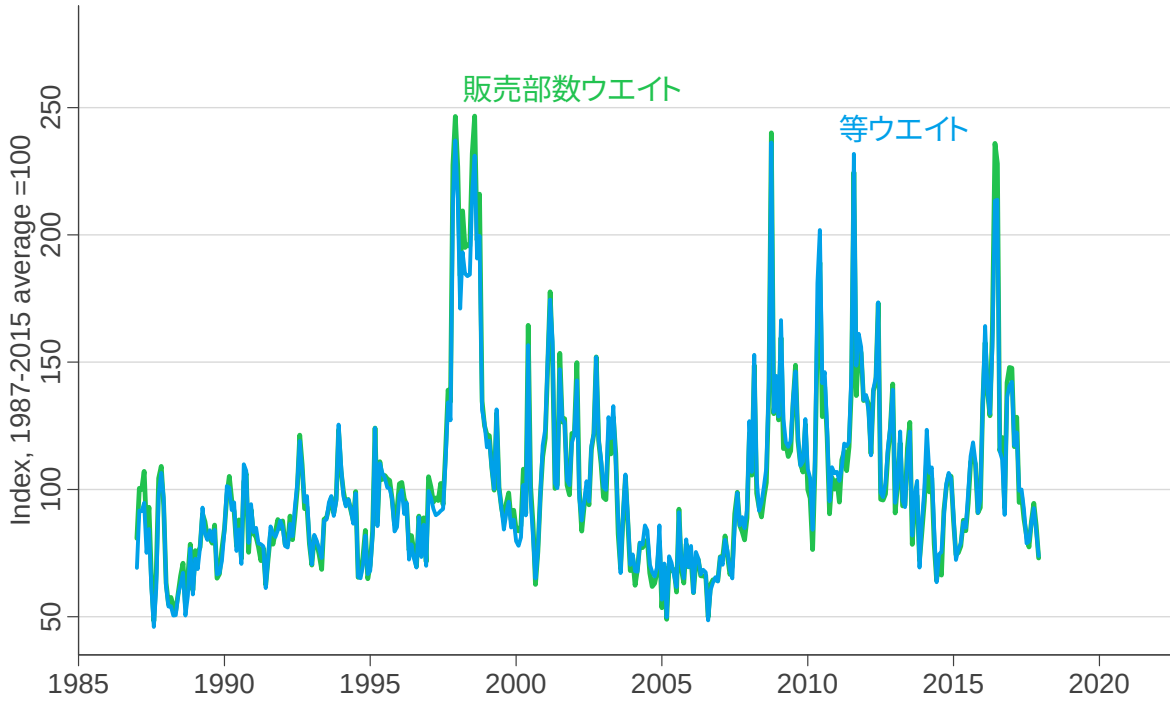
日本の指数

- 米国の指数と同様の方法を採用
- 主要4紙に掲載された記事の中から次の各カテゴリーの用語を少なくとも1つ含む記事を新聞別に月単位で収集
 - ▶ **E**conomy: {経済 or 景気}
 - ▶ **P**olicy: {税制 or 課税 or 税 or 歳出 or 歳入 or 財源 or 予算 or 財政 or 公的債務 or 国債 or 国の借金 or 国の債務 or 政府債務 or 政府の債務 or 財政赤字 or 日銀 or 日本銀行 or 中央銀行 or 連銀 or 連邦準備 or 規制 or 自由化 or 構造改革 or 法案 or 参院 or 参議院 or 衆院 or 衆議院 or 国会 or 首相 or 総理 or 官邸}
 - ▶ **U**ncertainty: {不透明 or 不確実 or 不確定 or 不安}

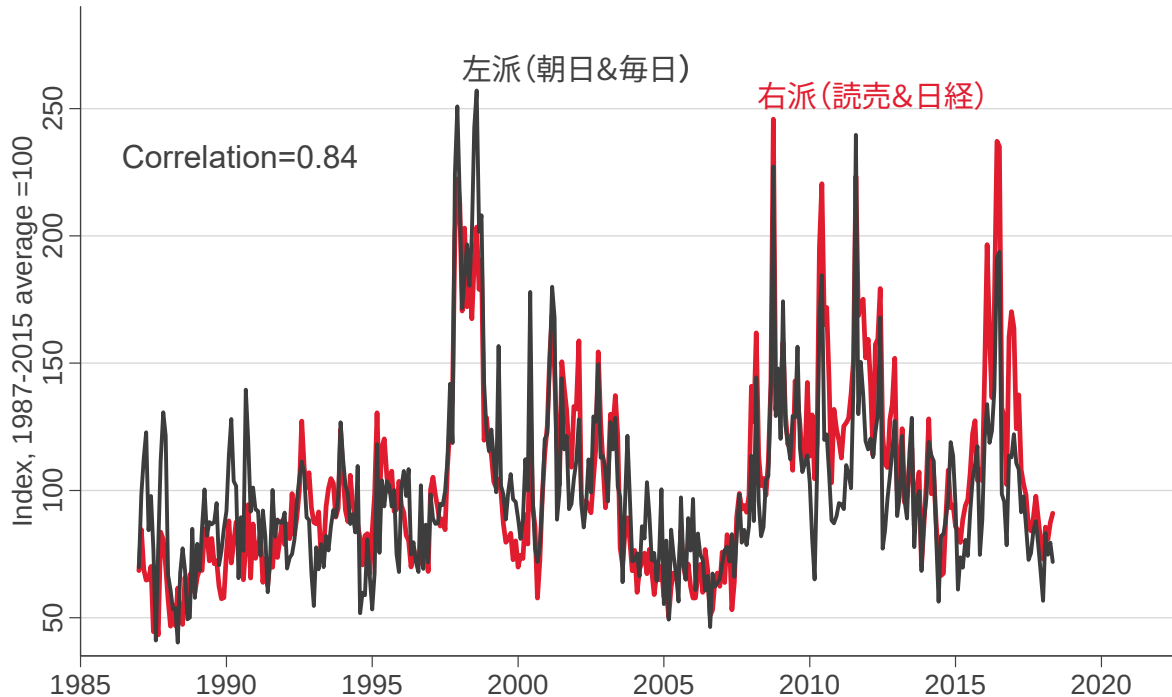
日本の政策不確実性指数, 1987.01-2018.05



加重ウェイトの違い：等ウェイト vs 販売部数ウェイト



新聞の政治的な立場の違い：右派 vs 左派



個別政策の指数

- 個別政策の指数は前述した**E、P、U**用語に加えて、個別の政策に係る用語も含む記事をもとに作成

個別政策の指数

- 個別政策の指数は前述した**E、P、U**用語に**加えて**、個別の政策に関係する用語も含む記事をもとに作成
- 例えば、通商政策不確実性指数を作るには**E、P、U**用語と通商分野の用語を少なくとも1つ含む記事数をカウント

D. Trade Policy

Japanese term	English term
貿易摩擦 or 通商摩擦	“trade friction(s)”
通商問題	“trade issue”
非関税障壁	“non-tariff barrier”
輸入制限	“import restriction”
スーパー 301 条	“the Super 301 provision of the Omnibus Trade and Competitiveness Act of 1988”
貿易政策 or 通商政策	“trade policy”
貿易交渉	“trade negotiation(s)”
WTO	“WTO”
GATT	“GATT”

貿易ルール	“trade rule”
関税引き下げ or 関税の引き下げ	“cutting tariff(s)” or “cut in tariff(s)”
貿易自由化 or 貿易の自由化	“trade liberalization”
輸入自由化 or 輸入の自由化	“import liberalization”
市場アクセス	“market access”
ミニマムアクセス	“minimum access”
貿易協定	“trade agreement”
環太平洋戦略的経済連携協定 or	“Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement”
環太平洋戦略的経済パートナーシップ協定 or	
環太平洋パートナーシップ協定 or	
環太平洋経済協定 or 環太平洋連携協定	
TPP	“TPP”
経済連携協定	“Economic Partnership Agreement”
EPA	“EPA”
自由貿易協定	“Free Trade Agreement”
FTA	“FTA”
投資協定	“investment agreement”

通商政策不確実性指数, 1987.01-2018.05



A. Fiscal Policy

Japanese term	English term
財政	“government budget”
予算	“supplementary budget” or “government budget” or “discretionary fiscal policy”
一般会計	“General Account”
特別会計 or 特会	“Special Account”
財政赤字	“government deficit”
基礎的財政収支 or プライマリーバランス	“primary balance”
歳入 or 財源	“government revenue(s)”
税	“tax(es)”
課税 or 税制	“taxation”
歳出	“government spending” or “government expenditure”
社会保障費 or 社会保障給付	“social security expenditures”
年金財政 or 年金の給付 or 年金の支給 or 年金給付 or 年金支給	“pension expenditures”
年金保険料	“pension insurance premium”
健康保険料	“health insurance premium”
医療費	“healthcare expenditures” or “medical care expenditures”
介護給付	“nursing care expenditures”

介護保険料	“nursing care insurance premium”
診療報酬	“public medical fee schedule”
公務員給与 or 公務員の給与	“salaries of government employees”
政府開発援助	“official development aid”
防衛費	“defense spending”
軍事費	“military spending”
財政投融资	“Financial Investment and Loan”
財投	“FIL”
債務残高	“outstanding government debt”
公的債務	“public debt”
国債	“Japanese government bonds” (excluding purchase by the BOJ)
政府債務 or 政府の債務 or 国の借金 or 国の債務 or 公債	“government debt”
地方債	“local government debt”

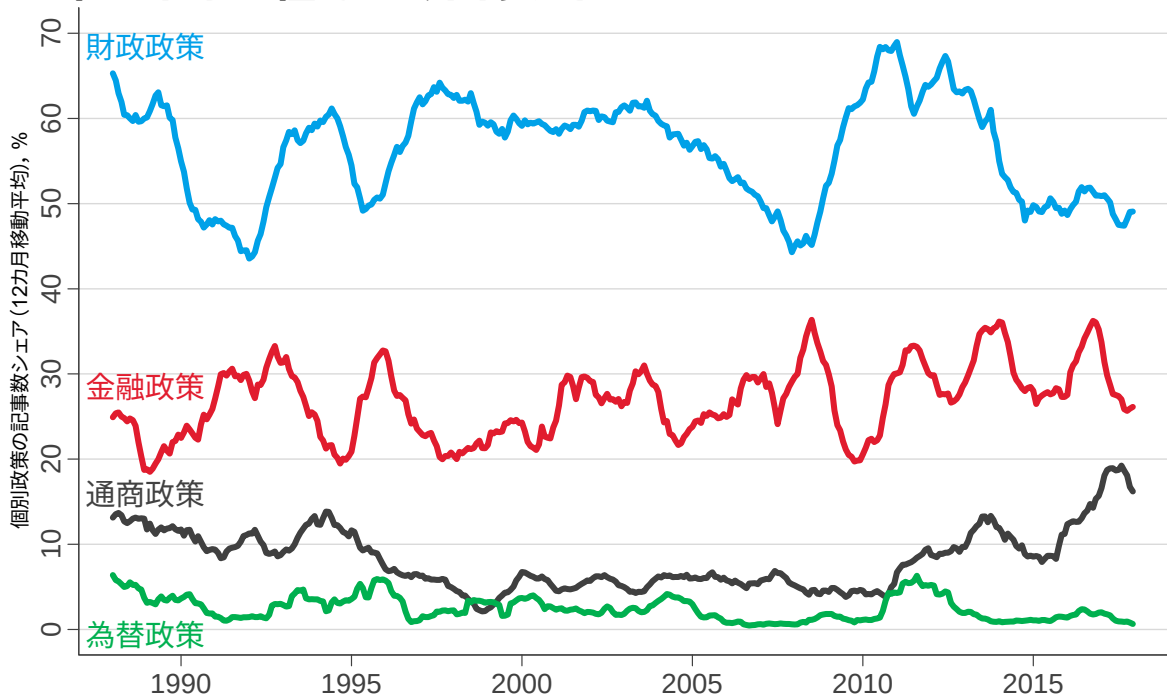
B. Exchange Rate Policy

Japanese term	English term
市場介入	“market intervention”
為替介入	“foreign exchange intervention”
協調介入	“coordinated intervention” or “concerted intervention” or “joint intervention”
円売り・ドル買い介入	“yen-selling and dollar-buying intervention”
ドル買い・円売り介入	“dollar-buying and yen-selling intervention”
円売り・ユーロ買い介入	“yen-selling and euro-buying intervention”
ユーロ買い・円売り介入	“euro-buying and yen-selling intervention”
円買い・ドル売り介入	“yen-buying and dollar-selling intervention”
ドル売り・円買い介入	“dollar-selling and yen-buying intervention”

C. Monetary Policy

Japanese term	English term
金融政策	“monetary policy”
日本銀行	“Bank of Japan”
日銀	“BOJ”
金融緩和	“monetary easing”
追加緩和	“further easing”
量的緩和 or QE	“quantitative easing”
量的・質的緩和	“quantitative and qualitative easing”
金融引き締め	“monetary tightening”
マイナス金利	“negative interest rate”
政策金利	“policy rate”
公定歩合	“official discount rate”
金融調節	“monetary operation(s)”
市場調節 or 市場操作	“market operation(s)”
インフレ目標	“inflation target”
物価目標	“price target”

政策の不確実性を生み出す要因

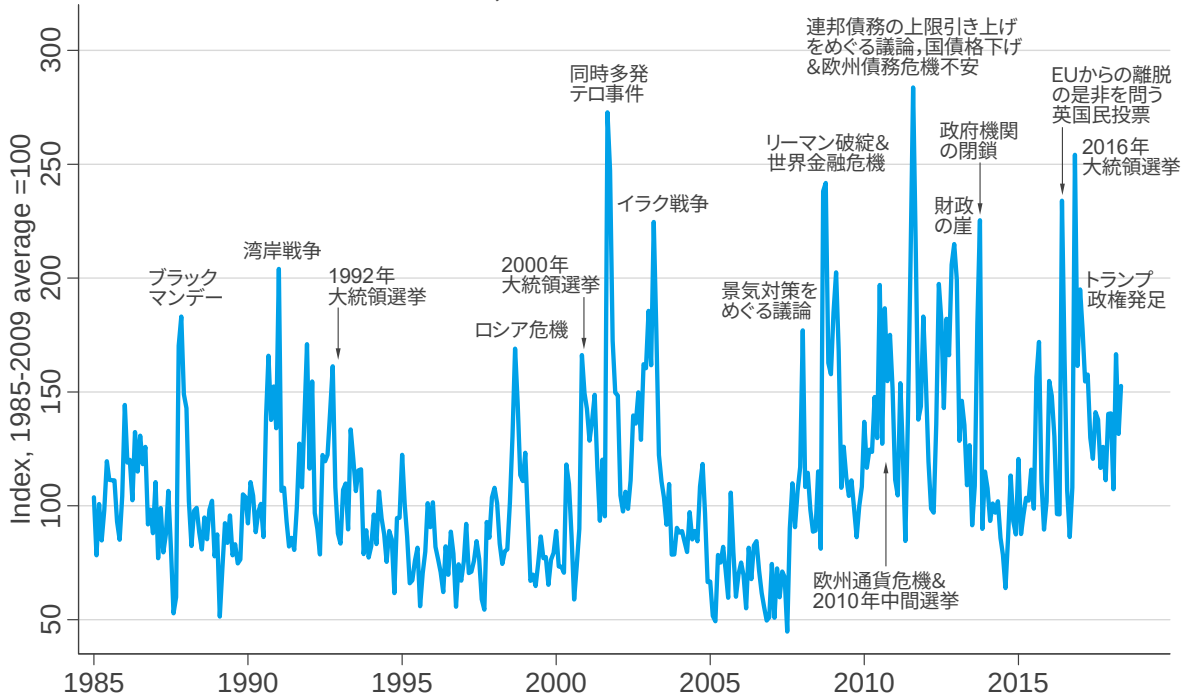


アウトライン

1. 記事のテキスト情報から指数をどう作るかについて解説
2. 日本の指数について詳しく説明
3. 外国の指数の動向や日本の指数との関連を概観

米国の政策不確実性指数, 1985.01-2018.05

Source: www.PolicyUncertainty.com



英国の政策不確実性指数, 1997.01-2018.05

Source: www.PolicyUncertainty.com



グローバル指数

National & Regional EPU Indices

Global	USA
Australia	Brazil
Canada	Chile
China	Colombia New
Europe	France
Germany	Greece New
Hong Kong	India
Ireland	Italy
Japan	South Korea Updated
Mexico	Netherlands
Russia	Singapore
Spain	Sweden
UK	

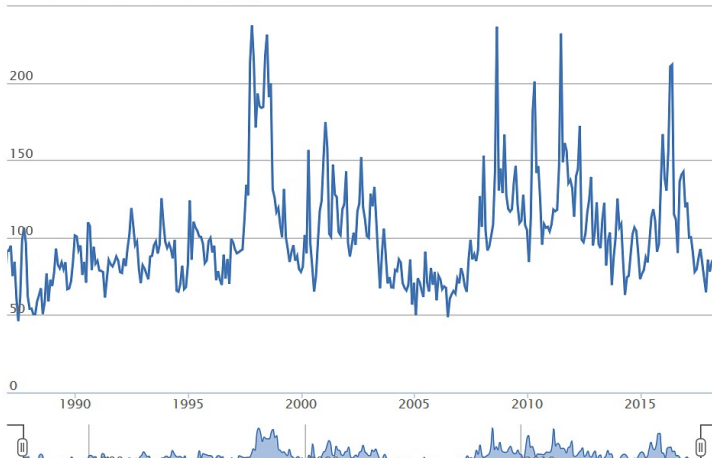
Economic Policy Uncertainty Index

We develop indices of economic policy uncertainty for the world's major economies.

Monthly Japanese Economic Policy Uncertainty Index



Zoom 1m 3m 6m 1y 7y All



グローバル指数, 1997.01-2018.05

Source: www.PolicyUncertainty.com

米トランプ政権が
発足&フランス、
韓国、ブラジルで
の政治不安

以下の19カ国の指数を購買力平価レートでドル
換算したGDPウェイトにより加重平均して算出

米国、カナダ、ブラジル、チリ、英国、ドイツ、イタリア、スペイン、
フランス、オランダ、ロシア、インド、中国、韓国、日本、メキシコ、
アイルランド、スウェーデン、オーストラリア



日本の指数と海外の指数との連関

- 日本は世界金融危機以降、それまでに増して他国の政策をめぐり不確実性に直面

日本の指数との相関係数

	米国	欧州	グローバル
危機前	0.30	0.28	0.25
危機後	0.59	0.51	0.51

注：

- グローバル指数は日本を除く18カ国による指数
- 危機前の標本期間は米国と欧州において1987.1-2006.12、グローバルにおいて1997.1-2006.12
- 危機後の標本期間は2007.1-2018.4

サマリー

日本の政策不確実性指数からわかったことは、

- 首相交代や激戦となった国政選挙の辺りで政策をめぐる不確実性が強まる。
- 1997-1998年のアジア通貨危機、2008年の世界金融危機、2011年の米国での連邦債務の上限引き上げを巡る民主・共和両党の対立、2016年の消費税増税の再延期や英国がEUからの離脱を決めた辺りで政策をめぐる不確実性が高い。
- 政策をめぐる不確実性は主に財政と金融の両分野に関係することが原因で生じる。
- 世界金融危機以降、日本は外国の政策をめぐる不確実性に以前にも増して直面している。

次のステップ

- **P用語セットを改良**

- ▶ 1987-2017年の約30年間に4紙に掲載された**E**と**U**それぞれのカテゴリーの用語を少なくとも1つ含む2,000記事を無作為抽出
- ▶ 記事の精読によりそれぞれの記事が**EPU**=1または**EPU**=0のどちらであるかを判別
- ▶ **EPU**=1に分類された記事から政策をめぐる不確実性の記述のなかでよく現れる政策関係の用語をピックアップ
- ▶ 選定された用語候補を組み合わせて**P**用語セット候補を用意
- ▶ **P**用語セット候補それぞれについてコンピューターによる記事抽出の有無をもとにした分類結果と人間による記事の分類結果を照合
- ▶ 偽陰性率と偽陽性率を合わせた総誤判別率が最小となるときの用語セットを**P**用語セットとして採用

予備のスライド

財政政策不確実性指数, 1987.01-2018.05

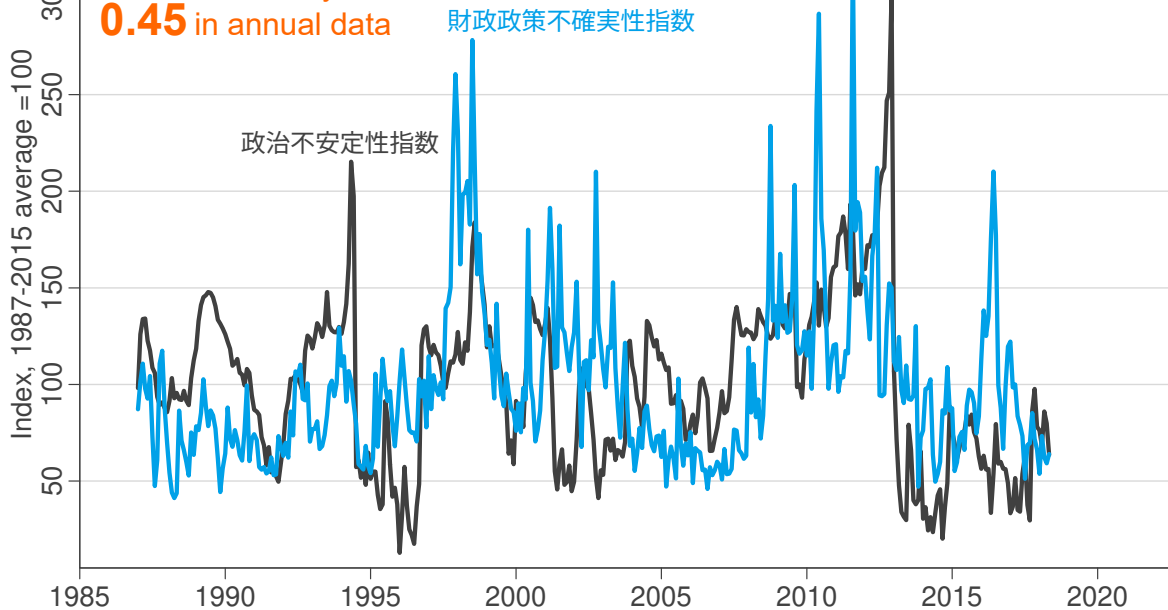


財政政策不確実性指数と政治不安定性指数の比較

Correlation:

0.33 in monthly data

0.45 in annual data



金融政策不確実性指数, 1987.01-2018.05



為替政策不確実性指数, 1987.01-2018.05

