



ESP フォーキャスト調査の新たな参考指標について

2022年6月15日公表

河越正明*、土屋陽一**

本稿は、「ESP フォーキャスト調査」(以下、ESPF と呼ぶ) が 2022 年6月から公表する2つの参考指標について解説する。これらの新指標は平均分布予測に関するものであり、この平均分布予測は、コンセンサス予測に関する不確実性を示すために 2008 年に導入されたものであった。今般、この平均分布予測の過去 14 年間のデータを活用し、新たな参考指標を考案したものである。

具体的には、実績値が確率 50%で収まる予想される幅である「50%信頼区間」と、コンセンサス予測にあるかもしれないバイアスの方向性を示唆する有効な点予測値である「コンセンサス2」である。以下、平均分布予測の意義を振り返りつつ、これらの指標の算出方法と利用方法について概説する。

1. 平均分布予測とは

2008 年6月以降、点予測値に関する不確実性を明示することを目的として、年度の実質 GDP 成長率と消費者物価(CPI)上昇率については、各フォーキャスターの分布予測を調査している。具体的には、それぞれ 0.5%ポイント、0.25%ポイント刻みの幅を示して、その幅の中に実績値が入る確率を数値で尋ねている。その結果は、図1のようなグラフで平均分布予測として公表されている。

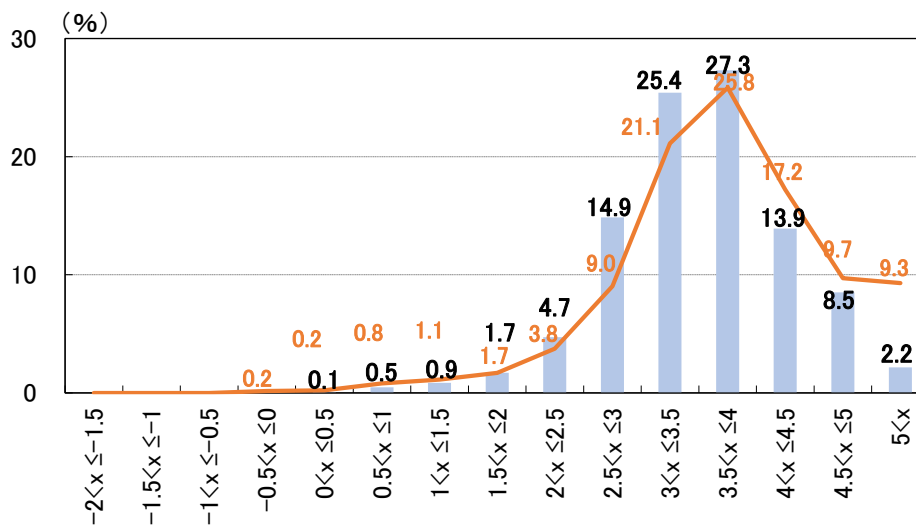
回答するフォーキャスターの負担が大きいことは確かであるが、点予測値に関する不確実性を正しく知るにはこれが現時点ではほとんど唯一の方法である。例えば各フォーキャスターの点予測値のバラツキで代用しようとしても、点予測値の不確実性を過小評価する恐れがある。なぜなら、各フォーキャスターの点予測値自体が既に各人の想定する確率分布の例えば平均値であるなど、なんらか集約した指標となってしまうので、そのバラツキでは根底にある不確実性を表すものになっていない可能性が大である。

他方でコロナ禍を始め様々なショックが顕在化する中で、経済の先行きに関する不確実性を評価するニーズは高く、フィラデルフィア連邦準備銀行の SPF (Survey of Professional Forecasters)や欧州中央銀行(ECB)の ECB SPF など主要海外中央銀行では、詳細な平均分布予測が調査・公表されている。

* ESP フォーキャスト調査委員会委員(日本大学経済学部)

** 明治大学商学部

図1 実質 GDP 成長率(2021 年度)のコンセンサス予測の不確実性(2021 年6月調査)



(注)各フォーキャスターが各レンジに付した確率の平均値。折れ線グラフは、21年3月の予測値。

平均分布予測の使い方の一例を 2021 年6月調査の結果(図1)でお示ししよう。これは 2020 年度の実質 GDP 成長率の実績(マイナス 4.6%)が公表された後、初の調査であり、この時点の点予測値(コンセンサス予測)は 3.59%であった。この平均分布予測から、3%以上になる確率は 77%と計算され、大きな落ち込みの後の回復で「3%台はかたい」というのがフォーキャスターの平均的な見方であったことがわかる。

ただし、分布の左側の裾が長く、下方リスクの認識もうかがえる。しかし、2%以下になる確率は 3.2%、2%台前半が 4.7%なので、併せて 2.5%以下になるリスクは「十に一つもない」とみていたことになる。しかし、先般公表された 2021 年度の実績は 2.1%であり、そのリスクが実現したのであった。

このように平均分布予測から意味のある情報を得るためには、分布の形を丹念に見る必要があり、コンセンサス予測に比べ使いにくい。そこで筆者達は、平均分布予測が有する情報を利用者がより使いやすい指標に要約することを目的として、2021 年度実績値までの 14 年分のデータを対象にパフォーマンスを検証し、2つの参考指標を考案した。

2. 50%信頼区間

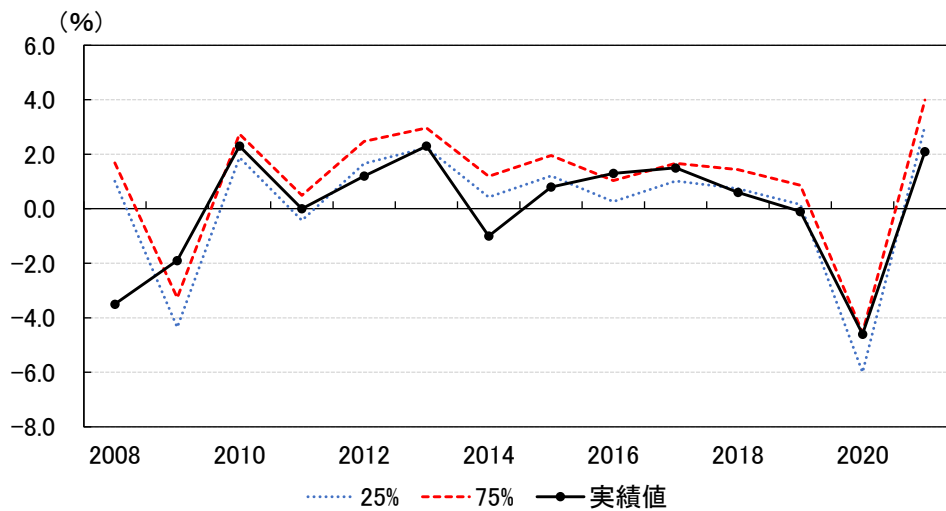
1つ目の参考指標は、「50%信頼区間」である。これは、平均分布予測の下端 25%と上端 25%を除いた区間、すなわち第1四分位点と第3四分位点に挟まれた区間であり、したがってフォーキャスターの予想する「実績値が 50%の確率で入る区間」を示す。そして事後的にもこの区間に、実績値がほぼ 50%の確率で収まるのである。

図2は、6月調査の 50%信頼区間と実績値 を 14 年分示している。この区間に収まった回数は 14 回中、実質 GDP 成長率は5回、CPI 上昇率は7回である。「50%」の信頼区間というには実質 GDP 成長率で外れる回数が多いが、図2を子細に見ると 2016、18、19 年度など

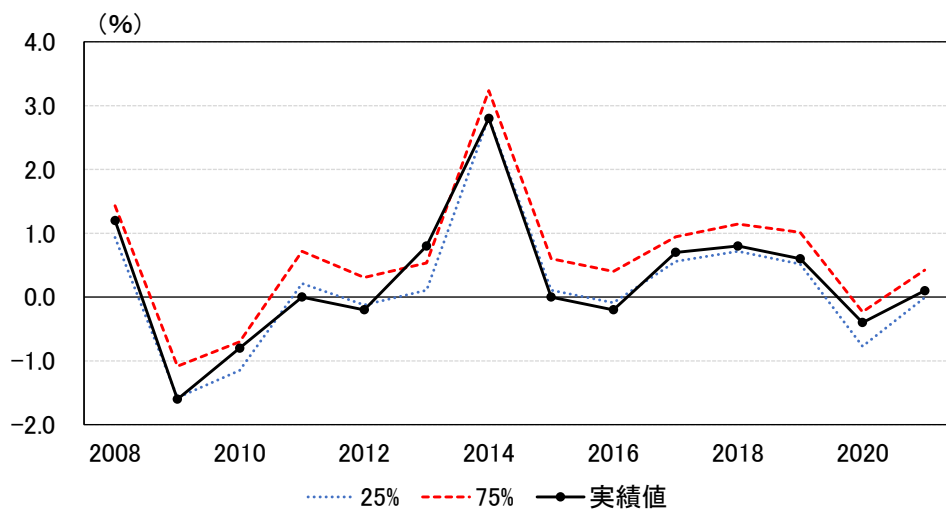
はこの信頼区間からの乖離がごくわずかであることがわかる。「ほぼ 50%の確率で収まる」と記述した所以である。

このように厳密な意味では 50%ではないけれども、事前に 50%の区間として予測されたところに概ね 50%の確率で実現したので、事前の予測が事後的に概ね正しいことが確認されたことになる。また、50%信頼区間の平均的な幅を計算すると、実質 GDP 成長率は約 0.9%ポイント、CPI 上昇率は約 0.5%ポイントである。これくらいの幅が 50%の信頼区間として一定の経験的な裏付けをもって示されることは、実務上、大まかな目安として役立つ情報であろうと考えられる。

図2 分布予測の 25%・75%分位点と実績値：各年6月調査
(a) 実質 GDP 成長率



(b) CPI 上昇率



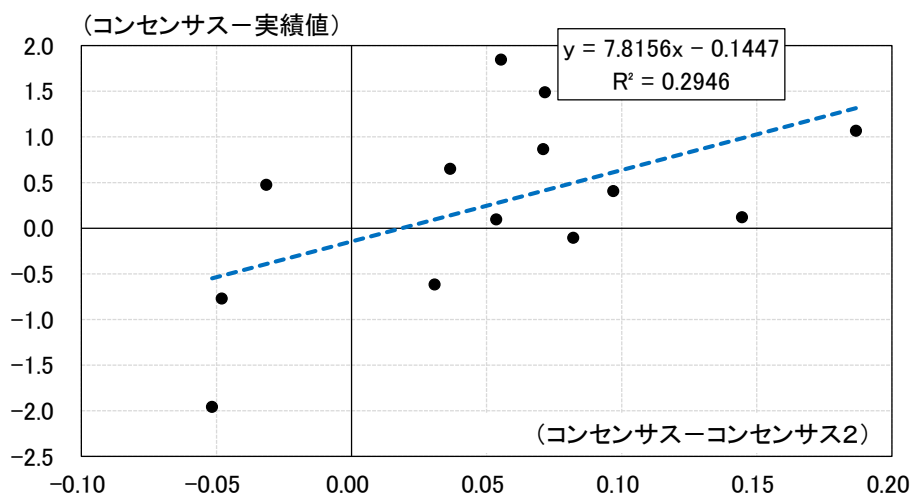
3. コンセンサス2

2つ目の参考指標は、平均分布予測から算出した平均値である。これは各区間の中点と平均分布予測の積和で算出するものであり、点予測の平均値であるコンセンサス予測と区別するために、「コンセンサス2」と呼ぶことにしよう。このコンセンサス2を求めると、コンセンサス予測が実績値に比べて過大なのか過小なのか、事前に予想できることがわかった。

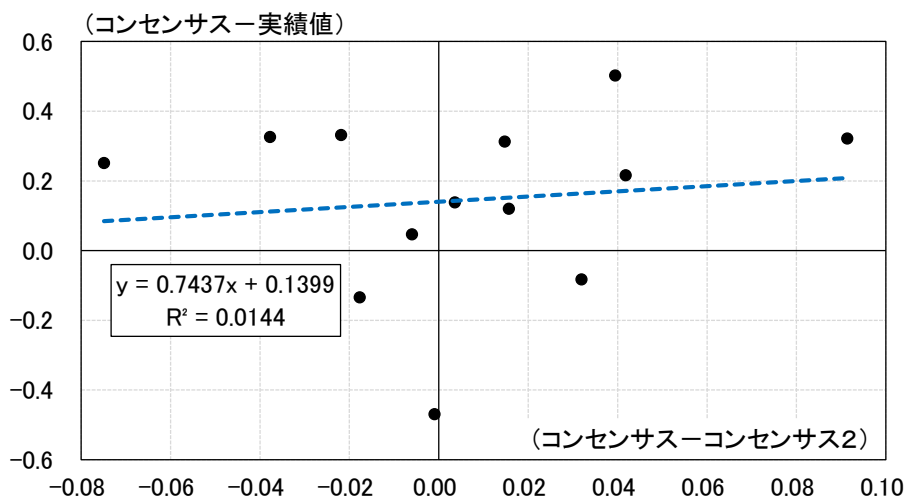
図3は、コンセンサス予測とコンセンサス2の差を横軸に、コンセンサス予測の予測誤差を縦軸にとった散布図である。この両者の間には、実質 GDP 成長率の場合、正の相関がある。しかし、CPI 上昇率には相関は認められない。すなわち、実質 GDP 成長率の場合には、6月の時点でコンセンサス予測が平均分布予測から求めたコンセンサス2を上回っていると、コンセンサス予測は実績値に比べて上振れている可能性が高いということがわかるのである。

図3 コンセンサス予測のバイアスの方向性:各年6月調査

(a) 実質 GDP 成長率



(b) CPI 上昇率



(注) 両図ともに 2008 年度を除いている。

なお、以上からコンセンサス2はコンセンサス予測より優れた点予測値ではないかと推測される。実際、両者の予測パフォーマンスを平均平方二乗誤差で各調査月別に比較した表1によれば、実質 GDP 成長率についてはいずれの調査月においてもコンセンサス2の方が優れたパフォーマンスを示している。ただし、両者の値の差はせいぜい0.1%ポイント程度であり、予測パフォーマンスの改善率も2%程度にとどまるため、実務的には過大か過小かというバイアスの方向が事前にわかる点が重要であろう。また、CPI 上昇率については、コンセンサス2の方が、特に予測期間が短くなると、むしろパフォーマンスが悪くという結果になった。

表1 コンセンサス予測とコンセンサス2の予測パフォーマンス

調査月	実質GDP			CPI		
	コンセンサス2	コンセンサス	改善率	コンセンサス2	コンセンサス	改善率
6	1.58	1.62	2.1	0.40	0.40	-1.1
7	1.58	1.60	1.1	0.26	0.27	4.0
8	1.48	1.50	1.3	0.28	0.28	1.2
9	1.39	1.41	1.4	0.24	0.26	7.7
10	1.31	1.33	1.8	0.23	0.23	2.9
11	1.15	1.16	1.0	0.16	0.17	2.8
12	0.92	0.94	1.7	0.12	0.12	-0.6
1	0.78	0.81	3.1	0.09	0.08	-13.8
2	0.58	0.60	3.2	0.07	0.05	-26.3
3	0.32	0.32	1.2	0.06	0.04	-66.2
4	0.25	0.28	10.3	0.05	0.03	-48.7
5	0.20	0.21	3.4			
平均	0.96	0.98	2.6	0.18	0.18	-12.5

(注) 予測パフォーマンスは平均平方二乗誤差で示している。CPIの5月調査は実績値が公表されているため予測値がない。

ではなぜコンセンサス2はコンセンサス予測のバイアスの方向性を予測できるのであろうか。単純には、フォーキャスターの分布予測には点予測値以上の情報が入っているからである。では、その点予測には含まれていない情報とは何か。

筆者達は、コンセンサス2とコンセンサス予測のパフォーマンスの違いは、フォーキャスターの予測改訂ラグに関係していると考えている。強気(弱気)の見通しを持っているフォーキャスターは、先行きについて悲観(楽観)的な情報が出てきても、点予測値を直ちに改訂しないと思われる。ただし、それでも第三者に予測を説明したり、ESPフォーキャストに回答したりする際には、そうした情報を無視するわけにはいかないため、それはリスクとして分布予測を変化させることで対応しているのではないだろうか。こうした対応は機動的に予測を改訂しない粘着的情報(sticky information)と呼ばれる現象の一形態だというのが筆者達の解釈であり、上記のような我々の推測が正しければ、このような点予測値から計算されるコンセンサス予測が持つ弱点を、平均分布予測を利用して補うことが可能となろう。

また、こう考えると CPI 上昇率について、コンセンサス2が特に良いパフォーマンスをしていないことも説明できよう。CPI 上昇率は毎月新しいデータが入ってくるため、3カ月毎にしか新しい実績が出てこない実質 GDP 成長率よりも、点予測値の改訂頻度が高くならざるを得ないのである。

4. おわりに

本稿は、2022年6月から公表する、平均分布予測を活用した2つの参考指標について、その算出方法とその利用方法について概説した。これらの指標は、ESP フォーキャスト調査委員会の議論を経て、今後は6月と12月に公表していくこととされた。本参考指標が今後大いに活用されることを期待するとともに、その有効性は今後も検証していくこととしたい。また、本稿におけるフォーキャスターの予測改訂行動に関する記述は筆者達の推測の域を出ないものであり、今後の実証分析により検証し、ESP フォーキャスト調査の改善に役立てていきたいと考えている。

(本稿に関するお問い合わせ：ESPフォーキャスト調査事務局 03-6256-7796/03-6256-7710)

※本稿の無断転載を禁じます。詳細はESPフォーキャスト調査事務局までご照会ください。

公益社団法人 日本経済研究センター
〒100-8066東京都千代田区大手町1-3-7 日本経済新聞社東京本社ビル11階
TEL:03-6256-7710 / FAX:03-6256-7924