

ESPフォーキャスト調査（2016年度）の予測評価について

平成29年9月20日

公益社団法人 日本経済研究センター

ESPフォーキャスト調査においては、2016年度を対象に、今回13回目となる年度パフォーマンス評価を行った。具体的には、フォーキャスター計44人（2016年4月調査時点）の予測が実績と対比してどのように評価できるか、また、毎月公表している予測総平均や高位・低位8機関平均が同じくどのように評価できるかを調査委員会（委員長：小峰隆夫 大正大学教授）において検討した。検討結果の概要は次のとおりである。

1. 総合成績が特に優秀なフォーキャスター

2016年度予測について、総合成績の対象とした38名のうち、成績が特に優秀なフォーキャスターは次のとおりである。

優秀フォーキャスター（敬称略、機関五十音順）

2016年度		（参考）2015年度	
第一生命経済研究所	新家 義貴(9)	第一生命経済研究所	新家 義貴
道銀地域総合研究所	坂野 公紀(1)	ニッセイ基礎研究所	斎藤 太郎
東レ経営研究所	増田 貴司(2)	日本経済新聞社デジタルメディア局	渡部 肇
ニッセイ基礎研究所	斎藤 太郎(7)	BNPパリバ証券	河野龍太郎
パークレイズ証券	森田 京平（現クレディ・アグリコル証券） (2)・永井祐一郎(1)	三井住友信託銀行	登地 孝行 花田 晋 加藤 秀忠

（注）（ ）内は受賞回数。

2. 予測総平均（コンセンサス）等の評価

毎月のとりまとめ結果に掲げている総平均や高位・低位8機関平均が、どの程度の予測精度があるか、フォーキャスターの項目別予測成績順位との関係で見ると、以下のとおり（過去に遡った結果については参考1を参照）。総平均は総合で2位と13年連続で一桁位の順位であり、安定して良好なパフォーマンスを示していると言える。

総平均及び高位・低位8機関平均の評価（2016年度予測）

年度	項目	低位8機関		総平均		高位8機関		対象者数
		順位	値	順位	値	順位	値	
年度	実質GDP	40位	69.51	17位	46.35	2位	33.27	40人
	名目GDP	29位	53.07	6位	39.47	38位	64.27	40人
	鉱工業生産	25位	54.62	8位	38.72	38位	64.21	40人
四半期	実質GDP	39位	68.88	8位	41.55	22位	48.39	39人
	CPI	8位	42.94	8位	43.14	39位	68.70	40人
	失業率	9位	41.99	9位	41.90	37位	63.73	40人
分布	実質GDP	n.a.	n.a.	13位	46.75	n.a.	n.a.	39人
	CPI	n.a.	n.a.	13位	46.19	n.a.	n.a.	39人
総合成績		(33位)	(55.17)	2位	43.01	(35位)	(57.09)	38人

注：① 項目欄の総平均、高位・低位8機関平均は毎月公表している集計結果である。なお、高位・低位の8機関平均の総合成績は結果が利用可能な6指標についての評価結果。総平均の6指標で見た評価は参考1を参照。

- ② 順位は各項目の評価対象人数における相当順位。
- ③ 数字は偏差値で、数値は低いほど良い。

毎月フォーキャスターが提出する予測値の不確実性（主観的な確率分布）を評価対象に加えて、今回で2回目となる。これは予測の精度を評価する際に、より正しい値をより確信をもって予測されたものを高く評価する仕組みである。また、高位・低位8機関の予測値に挟まれた区間は、年度予測の実質GDP成長率、CPI上昇率については、平均確率分布の結果から見て、調査時点を通じて均してみると総平均のいわば50%信頼区間と解釈できる。今回2016年度について計算してみると、同区間は50%信頼区間よりはやや狭く、30%台半ばから40%台半ばの区間であった（参考2参照）。

[参考] 評価方法の概要

- (1) 対象項目・・・①年度予測については実質及び名目のGDP成長率、鉱工業生産成長率、②四半期予測については実質GDP成長率（季調済前期比年率）、CPI上昇率（生鮮食品除く総合、前年同期比）、失業率（季調値）、③主観的な確率分布の予測については年度の実質GDP成長率とCPI上昇率（生鮮食品を除く総合）一の8項目。
- (2) 評価の基準・・・①、②とも最初に公表された実績値（月次データについては四半期集計の小数点第1位数値）。
- (3) 評価の対象となる予測の時期・・・①及び③2016年1月から実績公表直前までの調査分（実質及び名目GDP成長率の場合は2017年5月まで）、②各四半期の実績公表直前から6ヶ月遡った間の調査分。
- (4) 各指標の評価方法・・・各時点のウェイト付き予測誤差平方を平均した上で、その平方根を求めた。ウェイトは、推計式を用いて、予測時点の違いによる不確実性を均一化するよう計算した。また、②では、各四半期で求めたウェイト付き予測誤差平方の平均を、さらに4四半期分平均した上で平方根をとった。各項目の計算結果について偏差値（平均50、標準偏差10）を求め（偏差値が低いほど成績が良いこととなる）、ランキングした。
- (5) 予測値がない場合の扱い・・・予測誤差平方の計算の際に、原則として、その月の有効回答の予測誤差平方平均の1.5倍をもって代用した。ただし、年度または四半期でみて回答数が少ないものについては、評価の対象から除外した。
- (6) 主観的な予測の分布について・・・主観的確率分布については年度の実質成長率とCPI上昇率について計算した（2016年1月から実績公表直前までの調査分）。具体的には、主観的確率分布から累積分布を求め、実績値から求められる累積分布との乖離の二乗和を計算した上で、毎月偏差値による得点化を行い、期間平均を求めた。
- (7) 総合評価の方法・・・評価対象8項目の偏差値を平均し、ランキングした。
- (8) 留意事項・・・以下のような点によって、フォーキャスターの評価結果も変わる可能性がある点には留意が必要である。①評価方法としては、今回の評価のように予測誤差平方に基づくもののほかにも様々な方法があること。②実績値の有効数字を小数点第1位としていること。③多くの予測項目の中から8項目のみを取り上げ、項目による重要性の違いについては考慮していないこと。
- (9) 資料・・・評価方法の詳細や関連する分析結果については、当センターHPに掲載される予定の資料（河越正明・土屋陽一「2016年度ESPフォーキャスト調査の評価に関するテクニカルノート」）を参照のこと。

(参考1) これまでの総平均及び高位・低位平均の評価 (除く主観的な確率分布)

年度		年度予測		四半期予測		総合評価		
		実質GDP成長率	名目GDP成長率	実質GDP成長率	CPI上昇率	失業率		
2004	高位平均	ランキング	35	-	26	34	35	36
		偏差値平均	60.63	-	52.47	62.15	63.75	59.75
	総平均	ランキング	10	-	8	16	11	5
2005	高位平均	ランキング	6	-	2	6	27	5
		偏差値平均	41.6	-	38.76	40.47	51.69	43.13
	総平均	ランキング	16	-	14	6	13	8
2006	高位平均	ランキング	33	31	23	31	28	30
		偏差値平均	68.71	66.45	53.83	66.37	55.99	62.27
	総平均	ランキング	17	15	8	7	4	6
2007	高位平均	ランキング	33	32	1	3	25	21
		偏差値平均	65.47	64.86	30.07	37.04	62.82	52.05
	総平均	ランキング	8	12	11	13	6	9
2008	高位平均	ランキング	33	31	31	20	28	27
		偏差値平均	71.84	70.84	73.32	48.85	61.01	65.17
	総平均	ランキング	13	13	10	7	1	7
2009	高位平均	ランキング	1	33	1	29	33	17
		偏差値平均	31.62	61.78	23.48	59.36	67.87	48.82
	総平均	ランキング	12	4	13	1	16	3
2010	高位平均	ランキング	37	37	38	19	35	38
		偏差値平均	64.73	66.44	75.83	48.62	63.1	63.74
	総平均	ランキング	15	15	8	6	5	6
2011	高位平均	ランキング	27	38	26	9	35	31
		偏差値平均	53.84	62.23	51.7	42.49	65.26	55.1
	総平均	ランキング	5	12	7	10	15	4
2012	高位平均	ランキング	35	36	38	34	36	37
		偏差値平均	62.04	64.77	67.53	67.57	68.33	67.04
	総平均	ランキング	11	13	12	4	3	6
2013	高位平均	ランキング	8	5	6	16	5	1
		偏差値平均	42.99	38.64	40.21	46.92	40.09	39.72
	総平均	ランキング	37	35	37	25	36	35
2014	高位平均	ランキング	37	35	37	25	36	35
		偏差値平均	62.71	64.85	65.43	49.25	63.15	57.90
	総平均	ランキング	11	12	11	11	10	7
2015	高位平均	ランキング	21	10	20	37	18	30
		偏差値平均	49.69	43.40	48.35	63.74	46.63	53.11
	総平均	ランキング	38	38	41	36	39	40
2016	高位平均	ランキング	24	12	21	8	6	7
		偏差値平均	48.78	44.50	46.65	42.95	41.02	44.85
	総平均	ランキング	1	6	1	31	30	7
2017	高位平均	ランキング	35	36	38	34	37	37
		偏差値平均	67.28	69.71	71.70	61.01	67.05	62.77
	総平均	ランキング	16	6	18	9	9	7
2018	高位平均	ランキング	47.11	42.61	46.68	41.88	41.02	44.33
		偏差値平均	67.28	69.71	71.70	61.01	67.05	62.77
	総平均	ランキング	3	29	2	26	11	16
2019	高位平均	ランキング	35.88	51.47	32.74	53.00	42.53	47.09
		偏差値平均	62.71	64.85	65.43	49.25	63.15	57.90
	総平均	ランキング	2	38	22	39	37	35
2020	高位平均	ランキング	33.27	64.27	48.39	68.70	63.73	57.09
		偏差値平均	62.71	64.85	65.43	49.25	63.15	57.90
	総平均	ランキング	17	6	8	8	9	2
2021	高位平均	ランキング	46.35	39.47	41.55	43.14	41.90	41.86
		偏差値平均	62.71	64.85	65.43	49.25	63.15	57.90
	総平均	ランキング	40	29	39	8	9	33
2022	高位平均	ランキング	69.51	53.07	68.88	42.94	41.99	55.17
		偏差値平均	62.71	64.85	65.43	49.25	63.15	57.90
	総平均	ランキング	69.51	53.07	68.88	42.94	41.99	55.17

(注) 偏差値は低いほど優れていることを示す。

(参考2) 総平均の信頼区間について (実質 GDP 成長率と CPI 上昇率の年度予測)

年度	実質GDP成長率		CPI上昇率	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
2008	53.77	9.43	51.16	12.10
2009	56.71	18.59	50.61	13.62
2010	44.35	12.58	47.58	14.16
2011	48.36	13.07	50.70	16.07
2012	38.97	14.34	44.87	12.58
2013	41.52	11.84	47.94	15.81
2014	43.03	13.52	48.08	13.91
2015	38.51	14.32	49.61	21.35
2016	35.98	16.45	46.49	22.05

(注) 高位 8 機関平均と低位 8 機関平均の平均確率分布における位置 (パーセンタイル) の差分を計算。