

ESPフォーキャスト調査（2019年度）の予測評価について

令和2年10月7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、2019年度を対象に、今回16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38人（2019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

2019年度予測について、総合成績の対象とした33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）

2019年度			(参考) 2018年度		
道銀地域総合研究所	加茂 健志朗		第一生命経済研究所	新家 義貴	
ニッセイ基礎研究所	斎藤 太郎		道銀地域総合研究所	加茂 健志朗	
富国生命保険	大野 俊明			坂野 公紀	
みずほ証券	末廣 徹		東レ経営研究所	増田 貴司	
三井住友信託銀行	岩橋 淳樹		ブルームバーグ・エル・ピー		
				増島 雄樹	
			三菱UFJリサーチ&コンサルティング		
				小林 真一郎	

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を参照）。総平均は総合で3位と16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（2019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	数値	順位	数値	順位	数値	
年 度	実質GDP	4位	29.51	14位	47.82	36位	67.16	35人
	名目GDP	3位	36.98	13位	46.96	34位	65.12	35人
	実質輸出	2位	25.02	13位	45.10	36位	72.62	35人
四 半 期	実質GDP	3位	35.45	11位	43.44	35位	67.96	35人
	CPI	23位	53.48	8位	41.57	29位	58.43	34人
	失業率	22位	51.48	2位	33.11	30位	63.07	34人
分 布	実質GDP	n.a.	n.a.	15位	47.93	n.a.	n.a.	34人
	CPI	n.a.	n.a.	9位	49.56	n.a.	n.a.	34人
総合成績		(2位)	(38.65)	3位	44.44	(35位)	(65.73)	33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（評価対象者34人）についての評価結果。総平均の6指標で見た評価は参考を参照。

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5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調査時点を通じて均して見て、総平均のいわば50%信頼区間とこれまで解釈してきた。今回2019年度について計算してみると、実質GDP成長率は50%信頼区間より狭く30%台後半、CPI上昇率は50%台半ばであった。

[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、実質輸出成長率、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③2019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2020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・・・主観的な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（2019年1月から実績公表直前までの調査分）。具体的には、主観的な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「2019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) 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	14	-	27	17	15	15
		偏差値平均	45.23	-	55.63	46.19	45.26	48.05
	総平均	ランキング	6	-	2	6	27	5
2006	高位平均	ランキング	16	-	14	6	13	8
		偏差値平均	46.92	-	45.15	42.1	44.8	44.74
	総平均	ランキング	34	-	37	35	31	35
2007	高位平均	ランキング	56.32	-	66.81	66.82	55.37	61.33
		偏差値平均	33	31	23	31	28	30
	総平均	ランキング	17	15	8	7	4	6
2008	高位平均	ランキング	46.59	47.62	42.08	41.91	38.03	43.26
		偏差値平均	1	1	32	17	30	13
	総平均	ランキング	29.35	33.41	62.17	46.78	59.47	46.24
2009	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
2010	高位平均	ランキング	43.85	45.48	45.17	47.47	41.04	44.6
		偏差値平均	1	1	29	29	13	17
	総平均	ランキング	34.62	29.52	71.29	68.32	46.04	49.97
2011	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
2012	高位平均	ランキング	46.74	47.17	47.15	46.93	39.56	45.51
		偏差値平均	1	1	2	18	21	1
	総平均	ランキング	21.32	26.1	26.21	48.49	51.75	34.77
2013	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
2014	高位平均	ランキング	44.49	38.15	45.87	38.11	46.32	42.59
		偏差値平均	31	28	34	27	29	32
	総平均	ランキング	60.57	56.48	73.66	54.68	59.13	60.9
2015	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
2016	高位平均	ランキング	46.76	47.25	42.91	41.89	40.88	43.94
		偏差値平均	4	1	2	35	21	6
	総平均	ランキング	34.96	36.15	33.35	64.53	49.47	43.69
2017	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
2018	高位平均	ランキング	39.11	44.96	42.16	43.67	46.09	43.2
		偏差値平均	24	6	36	36	10	27
	総平均	ランキング	50.70	40.54	64.97	63.56	43.82	52.72
2019	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
2020	高位平均	ランキング	46.63	46.84	44.04	39.24	38.73	44.02
		偏差値平均	8	5	6	16	5	1
	総平均	ランキング	42.99	38.64	40.21	46.92	40.09	39.72
2021	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
2022	高位平均	ランキング	43.04	44.56	44.50	43.42	43.05	43.60
		偏差値平均	21	10	20	37	18	30
	総平均	ランキング	49.69	43.40	48.35	63.74	46.63	53.11
2023	高位平均	ランキング	38	38	41	36	39	40
		偏差値平均	68.25	66.92	70.38	60.86	61.65	64.77
	総平均	ランキング	24	12	21	8	6	7
2024	高位平均	ランキング	48.78	44.50	46.65	42.95	41.02	44.85
		偏差値平均	1	6	1	31	30	7
	総平均	ランキング	32.87	41.55	35.08	52.17	52.70	44.15
2025	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
2026	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	3	29	2	26	11	16
	総平均	ランキング	35.88	51.47	32.74	53.00	42.53	47.09
2027	高位平均	ランキング	2	38	22	39	37	35
		偏差値平均	33.27	64.27	48.39	68.70	63.73	57.09
	総平均	ランキング	17	6	8	8	9	2
2028	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	40	29	39	8	9	33
	総平均	ランキング	69.51	53.07	68.88	42.94	41.99	55.17
2029	高位平均	ランキング	40	39	27	34	39	39
		偏差値平均	65.87	67.48	53.64	56.02	67.87	63.46
	総平均	ランキング	17	19	20	8	7	7
2030	高位平均	ランキング	46.44	46.37	46.12	43.11	42.46	44.40
		偏差値平均	3	5	32	36	5	19
	総平均	ランキング	39.33	42.04	58.27	60.07	41.79	47.40
2031	高位平均	ランキング	36	36	27	35	35	35
		偏差値平均	67.30	67.30	57.58	58.96	63.81	65.00
	総平均	ランキング	11	17	9	3	6	6
2032	高位平均	ランキング	46.86	46.83	43.44	39.63	41.01	43.87
		偏差値平均	4	5	27	32	26	6
	総平均	ランキング	35.71	36.92	56.69	56.61	51.40	43.27
2033	高位平均	ランキング	36	34	35	29	30	35
		偏差値平均	67.16	65.12	67.96	58.43	63.07	65.73
	総平均	ランキング	14	13	11	8	2	3
2034	高位平均	ランキング	47.82	46.96	43.44	41.57	33.11	43.00
		偏差値平均	4	3	3	23	22	2
	総平均	ランキング	29.51	36.98	35.45	53.48	51.48	38.65

(注) 偏差値は低いほど優れていることを示す。