

APIR Commentary No.22

超短期予測の有用性を確認、平成 23 年度兵庫県 GDP 推計から

APIR の県 GDP 早期推計プロジェクト

都道府県 GDP は、2 年程度の認識ラグが存在する。例えば平成 22 年度の各県 GDP の確報値が完全な形で出そろったのは、平成 25 年 5 月末である。この認識ラグが、地方自治体の政策運営や企業の戦略立案に際して、足元の地域経済に関する情報不足をもたらす。この問題に取り組むべく、APIR は今年度から県 GDP 早期推計を超短期予測の手法で行うプロジェクトを開始した。そして、平成 23 年度および平成 24 年度の関西 2 府 4 県 GDP を予測した結果を、「第 19 回関西経済の現況と予測(Kansai Economic Insight Quarterly No.19)」(平成 25 年 8 月 29 日)および『2013 年版関西経済白書』(平成 25 年 9 月 24 日)で公表した(図表1参照)。

図表 1 モデルの予測精度と実質 GDP 水準・成長率の予測値

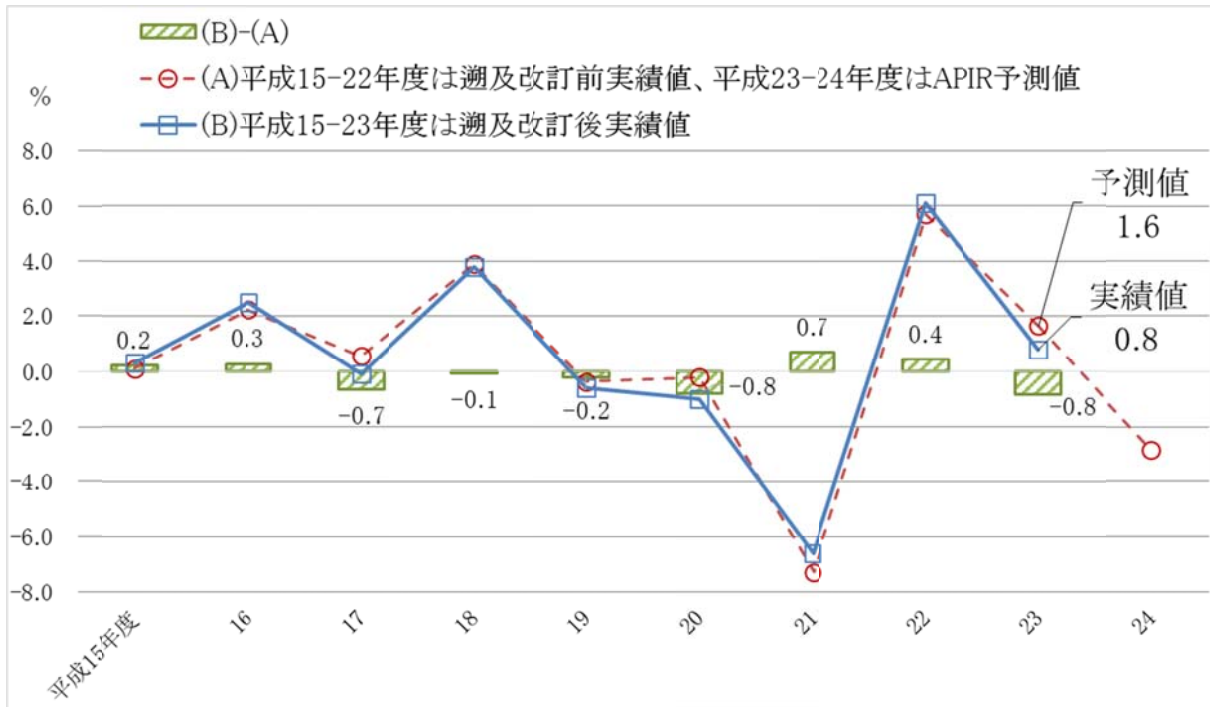
	大阪府	兵庫県	京都府	滋賀県	奈良県	和歌山県	計(関西)
●主成分分析モデルの予測精度							
自由度修正済決定係数	0.87	0.90	0.95	0.97	0.88	0.94	-
平均絶対誤差率(%):水準	0.51	0.68	0.61	1.02	0.61	0.41	-
平均絶対誤差(%):成長率	0.90	1.24	1.06	1.39	0.71	0.65	-
●実質GDP(連鎖価格表示:兆円)							
平成22年度(実績)	37.70	19.34	9.75	6.51	3.80	3.57	80.67
平成23年度(予測)	38.73	19.66	9.86	6.71	3.79	3.65	82.39
平成24年度(予測)	38.68	19.10	10.05	6.70	3.79	3.67	81.98
●実質GDP成長率(%)							
平成22年度(実績)	1.56	5.68	1.65	5.56	3.78	4.71	3.09
平成23年度(予測)	2.73	1.63	1.16	3.11	-0.30	2.12	2.14
平成24年度(予測)	-0.12	-2.87	1.87	-0.14	0.13	0.45	-0.50

出所) 『2013 年版関西経済白書』図表 4-(1)-2 を抜粋。ただし、西暦を元号に変換。

平成 23 年度兵庫県 GDP 推計

このような経済予測では、予測値と事後的にわかる実績値を比較検証することが、予測モデルのさらなる精度向上につながる。そこで本稿では、関西 2 府 4 県のなかで最初に平成 23 年度 GDP を公表した兵庫県について、予測の事後的検証を行う(『平成 23 年度兵庫県民経済計算(概要版)』平成 25 年 12 月 6 日公表 http://web.pref.hyogo.lg.jp/ac08/ac08_2_000000004.html)。図表2は、兵庫県 GDP の実績値と APIR の予測値を折れ線グラフで表している。まず破線(A)は、昨年度に公表された『平成 22 年度兵庫県民経済計算』から引用した平成 15 年度から平成 22 年度までの兵庫県 GDP(実質・連鎖)の成長率に、APIR が早期推計した平成 23 年度と平成 24 年度の同成長率を加えたものである。なお、APIR の早期推計での予測値は、昨年度公表された『平成 22 年度兵庫県民経済計算』の実績値を説明する推計モデルにより算出したものである。一方、実線(B)は、最近公表された『平成 23 年度兵庫県民経済計算』から引用した平成 15 年度から平成 23 年度までの同成長率である。

図表2 兵庫県 GDP 成長率（実質・連鎖）の実績値と予測値



出所) 遡及改訂前実績値は『平成 22 年度兵庫県民経済計算』（兵庫県企画県民部統計課）。遡及改訂後実績値は、「平成 23 年度兵庫県民経済計算概要版」（兵庫県企画県民部統計課）。

遡及改訂問題

さっそく平成 23 年度の予測値と実績値を比較したいところだが、その前に以下の点について触れる必要がある。ご覧のとおり、平成 22 年度までの成長率の実績値が破線(A)と実線(B)の間でずれている。これは遡及改訂という作業に起因する。つまり、毎年、県民経済計算を推計する際には、その時点で入手できる範囲の最新の統計資料を用いて過去の値についても再推計しており、GDP の水準や成長率の時系列データが更新される。しかし、この遡及改訂の影響を予測に織り込むことは困難である。したがって、APIR の早期推計は、遡及改訂後に過去の系列についてそれほど大きくは改訂されないであろうという前提にたった予測になる。以下では、遡及改訂の影響を無視した上で予測精度を検証していることに留意されたい。

予測値と実際値の比較

APIR の早期推計によると、平成 23 年度の予測値は 1.63%であった。これに対して、平成 23 年度の実績値は 0.8%であった。これより、遡及改訂の影響を無視した意味での単純な予測誤差は 0.83%となる。図表1からわかるように、兵庫県の予測モデルの成長率の平均絶対誤差が 1.24%であることから、まずまずの結果といえよう。

ちなみに、平成 15 年度から平成 22 年度にかけての遡及改訂前後の実績値の誤差((B)-(A))は、その絶対値の平均値でみて 0.4%になる。この遡及改訂の問題にどう対処すべきかは、予測モデル自体の精度向上とともに今後の課題となる。

<大阪市立大学専任講師 小川 亮 r.ogawa@econ.osaka-cu.ac.jp >

・本レポートは、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当研究所の見解を示すものではありません。
 ・本レポートは信頼できるとされる各種データに基づいて作成されていますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。また、記載された内容は、今後予告なしに変更されることがあります。