

## エネルギー価格と為替レートが消費者物価指数へ与える影響

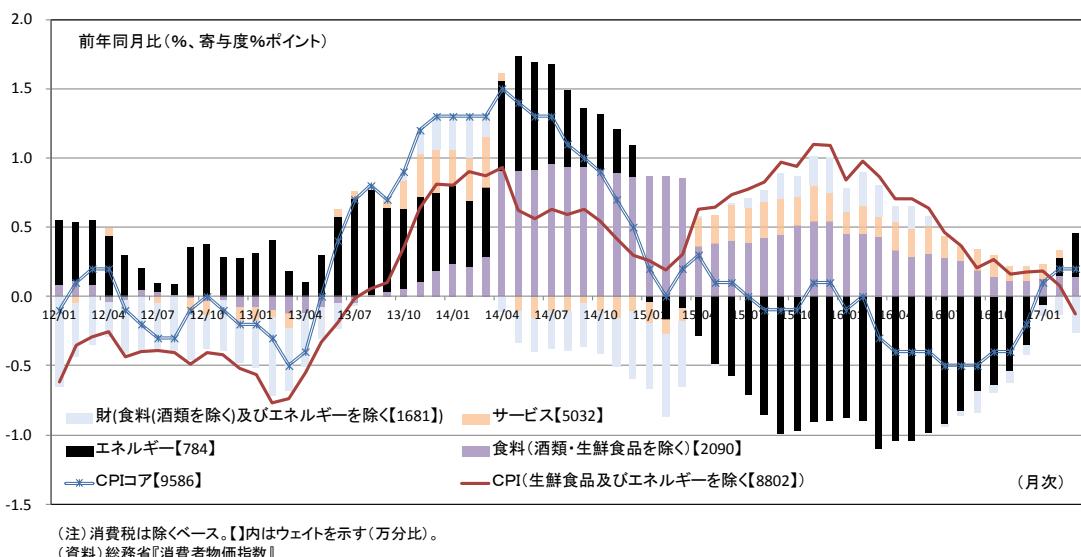
化石・電力ユニット ガスグループ  
上野 宏一

### 1. はじめに

2013年4月の日本銀行による異次元緩和政策の導入以降、一時は前年同月比1.5%まで上昇した消費者物価指数上昇率（消費税を除く）は、2014年後半からの原油価格急落を要因として急激に低下した。コアCPI（CPI総合<生鮮食品除く>）の足元の動きをみると、2016年初頭から原油価格は徐々に持ち直し、エネルギー品目の価格押し下げ圧力が弱まった影響で、2016年3月から10カ月連続のマイナスから、2017年1月にはプラスに転じ、2017年3月は同0.2%となった。

その一方で、エネルギー品目の影響を除いたCPI（生鮮食品およびエネルギーを除く）は2015年11月の同1.1%をピークに低下基調にあり、直近では4月28日に総務省より発表された2017年3月実績では同-0.1%とマイナスに転じた。

図1. 消費者物価指数の推移



本稿では、原油価格を含むエネルギー（原油、LNG、石炭）価格と為替レートの2つに焦点を当て、消費者物価への影響を分析する。

### 2. エネルギー価格、為替レートが消費者物価指数に与える影響

はじめに、エネルギー（原油、LNG、石炭）価格と為替レートが消費者物価に与える影響を大まかに確認する。影響度の算出の手順は、最初に産業連関表の部門毎に、円建ての

エネルギー（原油、LNG、石炭）輸入価格が10%上昇した場合の影響度と為替レートが10%円高となった場合の影響度を試算した<sup>1</sup>。次に産業連関表の部門毎に算出した影響度を消費者物価指数の関連する品目に対応させ、対応させた品目のウェイトで加重平均、消費者物価指数に与える影響を算出した。算出した消費者物価指数は、CPI総合（生鮮食品を除く）、エネルギー（原油、LNG、石炭）価格の影響をみるために、電気代、都市ガス、石油製品（プロパンガス、灯油、ガソリン）、為替レートの影響を確認するために、工業製品（石油製品除く）、財（生鮮食品、工業製品、エネルギー除く）、サービスの計7分類について計算した（表1）。

表1. エネルギー価格、為替レートが消費者物価指数に与える影響（単位%）

CPI分類	エネルギー価格（円建て）10%上昇			為替レート 10%円高
	原油	LNG	石炭	
総合（生鮮食品除く）	0.3	0.2	0.1	▲1.1
電気代	0.8	<u>2.2</u>	<u>1.0</u>	▲4.5
都市ガス	0.3	<u>4.3</u>	0.0	▲4.9
石油製品	<u>5.6</u>	0.0	0.0	▲5.7
工業製品（石油製品除く）	0.1	0.1	0.0	▲1.1
財（その他 <sup>2</sup> ）	0.2	0.1	0.0	▲1.0
サービス	0.1	0.0	0.0	▲0.5

まずエネルギー価格（原油、LNG、石炭）の上昇が消費者物価指数に与える影響度をみると、原油は石油製品に、LNGは電気代、都市ガスに、石炭は電気代に、与えている影響度が大きいことが分かる。

また、為替レートの影響については、部門毎に、影響度の大小はあるものの、サービスを除く財全般に幅広く消費者物価指数に影響を与えることが分かる。

### 3. エネルギー価格、為替レートが消費者物価指数に与える影響のタイムラグ

エネルギー（原油、LNG、石炭）価格、為替レートは消費者物価に影響を与えるが、通常は輸入価格や生産者価格を通じて、徐々に波及していく。ここではエネルギー価格、為替レートと関連の深いと思われる品目の消費者物価指数と、タイムラグ（0カ月～12カ月）を取り、それぞれの相関係数を確認した（次頁 表2）。原油価格、LNG価格、石炭価格は、財務省貿易統計より原油輸入CIF価格（円/L）、LNG輸入CIF価格（円/トン）、石炭輸入CIF価格（円/トン）を算出した。為替レートについては日本銀行が発表してい

<sup>1</sup> 総務省『平成23年（2011年）産業連関表』は「石炭・原油・天然ガス」で一部門になっており、各エネルギー価格の影響を単独でみるため、日本エネルギー経済研究所にて105部門にまとめ直した。また、流通マージン（商業マージン+国内貨物運賃）を調整して、生産者価格を購入者物価として影響を計算。

<sup>2</sup> 工業製品、エネルギー、生鮮肉、米類、出版、水道料等除く

るドル円レート（月中平均）を使用した。

表2. 相関係数の推移

エネルギー/ 為替レート	CPI分類	タイムラグの月数						
		0	1	2	3	4	5	6
原油価格	石油製品	<u>0.99</u>	0.96	0.92	0.87	0.81	0.77	0.75
LNG価格	電気代	0.60	0.76	0.90	0.96	<u>0.98</u>	0.96	0.92
	都市ガス	0.69	0.80	0.90	0.97	<u>0.99</u>	0.98	0.92
石炭価格	電気代	0.68	0.79	<u>0.87</u>	0.83	0.80	0.78	0.74
為替レート	工業製品 (石油製品除く)	0.41	0.46	0.51	0.57	0.62	0.62	0.60
	財(その他)	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
エネルギー/ 為替レート	CPI分類	タイムラグの月数						
		7	8	9	10	11	12	
原油価格	石油製品	0.74	0.75	0.77	0.78	0.75	0.71	
LNG価格	電気代	0.87	0.83	0.80	0.80	0.80	0.79	
	都市ガス	0.86	0.80	0.77	0.75	0.75	0.76	
石炭価格	電気代	0.71	0.69	0.68	0.69	0.70	0.69	
為替レート	工業製品 (石油製品除く)	0.60	0.62	0.65	<u>0.67</u>	0.66	0.64	
	財(その他)	0.93	0.93	<u>0.94</u>	<u>0.94</u>	<u>0.94</u>	<u>0.94</u>	

表からは、原油価格は0カ月後に、LNG価格はCPI電気代、CPI都市ガスに対して4カ月後に、石炭価格はCPI電気代に対して2カ月後に、為替レートはCPI工業製品(石油製品除く)に対して10カ月後に、財(その他)は9~12カ月後に、相関係数が最も大きくなっていることが分かる。

この相関係数の最も大きいタイムラグを考慮し、前述の産業連関表の計算結果を用いて、CPI総合(生鮮食品除く)、CPIエネルギー(電気代、都市ガス、石油製品)の消費者物価指数を計算、消費者物価指数の実績値と比較をした(次頁 図2、図3)。なおCPI電気代、CPI都市ガスについては燃料、原料費調整制度によりタイムラグを決定した。産業連関表による分析は、供給価格の変化が需要に影響を与えず、価格転嫁が完全にされていることを前提にしている。このため、産業連関表による試算値と消費者物価指数の実績値で、かい離はあるが、CPI総合(生鮮食品を除く)とCPIエネルギーの実績値は、それぞれ産業連関表による試算値の動きと近い動きをしていることがうかがえる。

図2. CPI総合(生鮮食品除く)の産業連関表による試算値と実績値

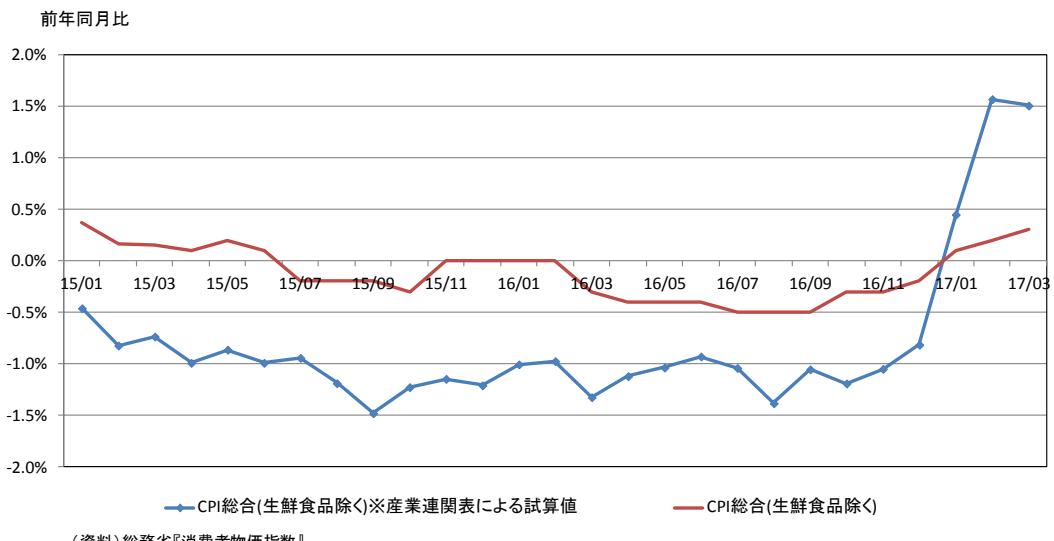
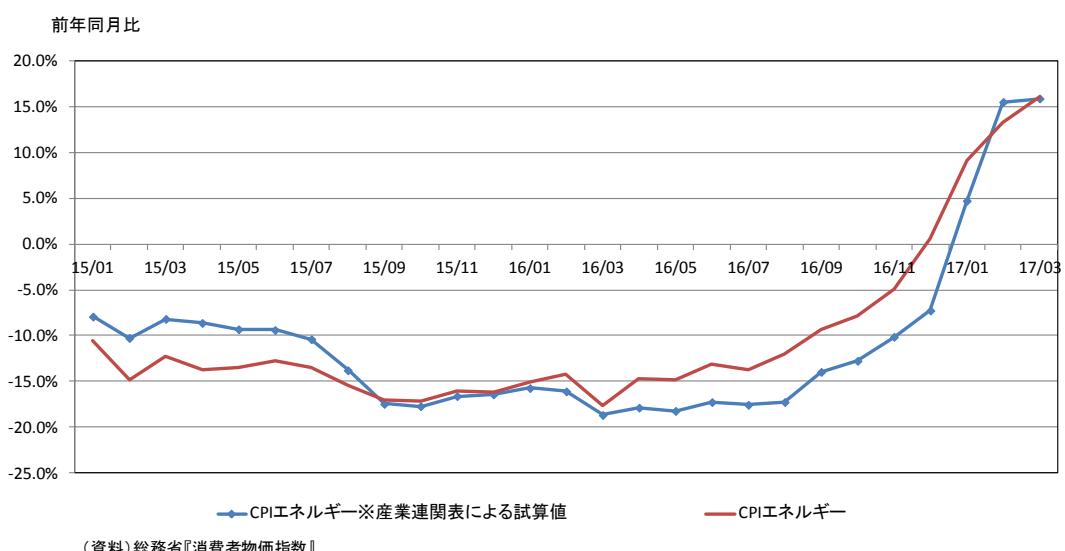


図3. CPIエネルギーの産業連関表による試算値と実績値



#### 4. 今後の消費者物価への影響

前述までの議論を踏まえ、今後のエネルギー価格、為替レートの消費者物価への影響を考えるために、産業連関表による試算を行った（次頁 図4、図5）。試算にあたっては、エネルギー（原油、LNG、石炭）価格については平成29年2月の財務省貿易統計の実績、為替レートは平成29年3月の日本銀行が発表しているドル円レート（月中平均、113.02円）を使用した。当面は2016年2月を底とする原油価格の持ち直しが、CPIエネルギーの上昇を通じて、CPI総合（生鮮食品除く）にプラス寄与するが、2016年以降の円高の影響が引き続き残り、2017年のCPI総合（生鮮食品除く）は伸び悩むものと思われる。

図4. CPI総合（生鮮食品除く）の産業連関表による試算値（推計値）と実績値

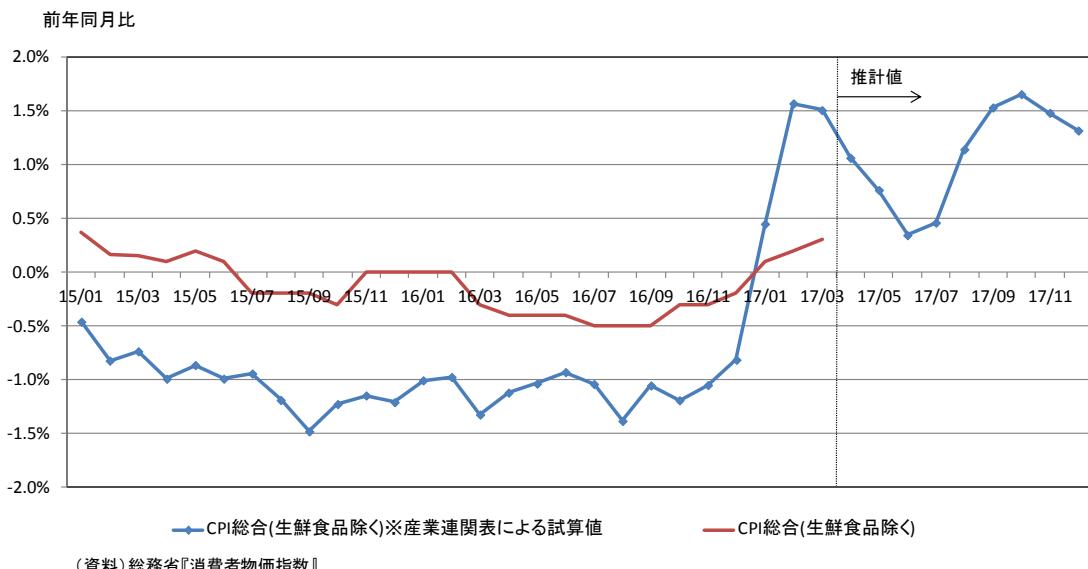
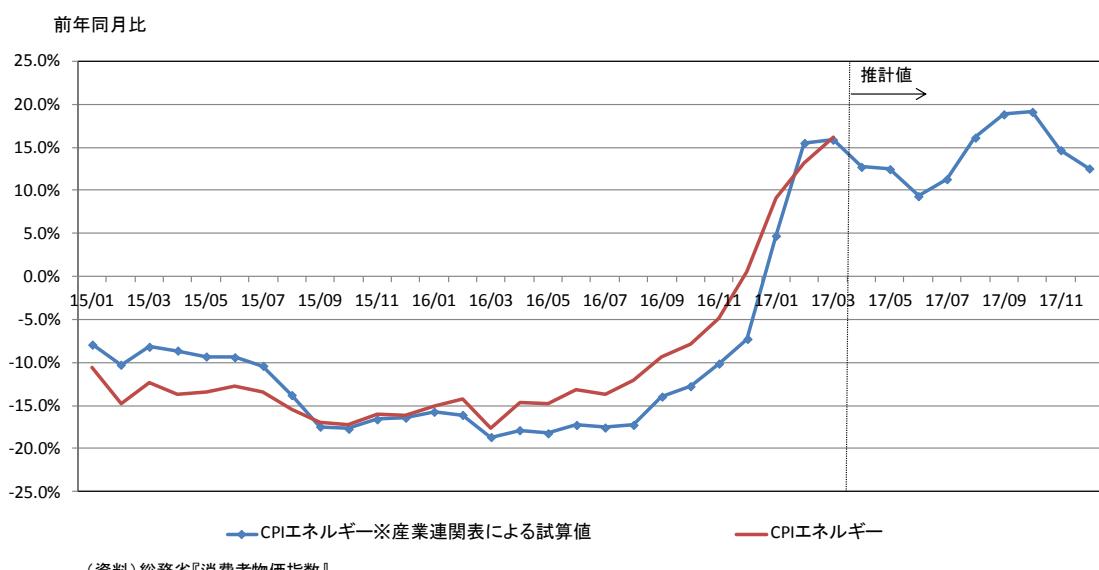


図5. CPIエネルギーの産業連関表による試算値（推計値）と実績値



以上

## 【参考文献】

伊藤浩吉 「原油価格の高騰は物価に波及するか」 内閣府 ESP 2008年3月号

加藤 秀忠 円高・原油高の進行と消費者物価の見通し 三井住友信託銀行 調査月報 2016年10月号

みずほ総合研究所 調査本部 経済調査部 みずほインサイト「円安と原油安の消費者物価への影響」2015年1月