

## アジア各国の消費者物価指数に見る物価の変動要因の比較

落合 牧子<sup>†</sup>

小田 大輔<sup>†</sup>

Factors of Price Changes in Consumer Price Indices of Asian Countries

OCHIAI Makiko

ODA Daisuke

### 目 次

はじめに

I 各国の概要

II 各国の消費者物価指数

1 作成方法

2 ウェイト

III 総合指数の動きと原油価格動向の比較

1 各国の総合指数の動き

2 原油価格動向

3 総合指数の動きと原油価格動向の相関

4 日本とシンガポールにおける総合指数の変動要因

(1) エネルギー指数と原油価格動向の相関

(2) 総合指数の寄与度分解

IV 結論

付録 日本の総合指数における2014年4月の消費税率改定の影響

## はじめに

アジア地域には社会体制や経済発展段階の異なる多様な国が存在する。このような違いは物価動向にも影響を与えると考えられる。本稿の目的は、消費者物価指数の動きと、各国に共通する物価変動要因と考えられる原油価格の動向とを比較することにより、アジア諸国の物価変動の特徴を確認することである。

本稿では、社会体制や経済発展段階、エネルギー自給率の違いなどを考慮し、日本、中国、韓国、フィリピン、シンガポール、ベトナムの6か国を分析対象とした。これらについて消費者物価指数作成方法を概観し、消費者物価総合指数の動きと原油価格動向を比較分析した。更にシンガポールと日本について総合指数の寄与度分解を行い、変動に寄与した項目を明らかにした。

日本については2014年4月の消費税率改定の影響を除いた。その方法については付録に示した。

なお、本稿は第14回物価指数に関するオタワグループ会合提出論文 (Ochiai and Oda (2015)) を基に、直近の動向までの分析を加えたものである。

## I 各国の概要

本稿で分析する6か国の概要を表1に示した(一般社団法人日本エネルギー経済研究所(2013), 総務省統計局(2015a), International Monetary Fund(2015), 経済産業省資源エネルギー庁(2013))。

日本とシンガポールは1次エネルギー自給率が低い上、1次エネルギーに占める石油の割合が高い。従ってこの2国の物価は、他の国よりも原油価格動向の影響を受けやすいと考えられる。

表1 各国の概要

	中国	韓国	シンガポール	ベトナム	フィリピン	日本
正式名称	中華人民共和国	大韓民国	シンガポール共和国	ベトナム社会主義共和国	フィリピン共和国	日本国
首都	北京	ソウル	シンガポール	ハノイ	マニラ	東京
国土面積 (km <sup>2</sup> )	9,596,961	99,720	710	329,241	299,404	377,962
人口 (100万人)	1,340 [2012年]	49 [2012年]	5 [2011年]	89 [2011年]	96 [2011年]	127 [2013年]
通貨	人民元	ウォン	シンガポールドル	ドン	ペソ	円
GDP 総額 (10億米ドル/年)	10,380 [2014年]	1,417 [2014年]	308 [2014年]	186 [2014年]	285 [2014年]	4,616 [2014年]
1人当たり GDP (国際ドル)	12,880 [2014年]	35,277 [2014年]	82,762 [2014年]	5,635 [2014年]	6,962 [2014年]	37,390 [2014年]
1次エネルギー自給率 (%)	91 [2010年]	18	1 [2010年]	111 [2010年]	58 [2010年]	4 [2010年]
石油自給率 (%)	47 [2010年]	1 [2011年]	0 [2010年]	84 [2010年]	7 [2010年]	0 [2010年]
エネルギー1次供給に占める石油の割合 (%)	18 [2010年]	37 [2011年]	77 [2010年]	31 [2010年]	34 [2010年]	41 [2010年]

## II 各国の消費者物価指数

## 1 作成方法

各国の消費者物価指数の概要を表2に示した（Organisation for Economic Co-operation and Development, International Monetary Fund (a), Singapore Department of Statistics (2015), General Statistics Office of Vietnam (2009), Philippine Statistics Authority (2011a, 2011b), 総務省統計局 (2015b)）。

算式は中国がラスパイレス連鎖基準方式, その他の国がラスパイレス方式である。指数の基準年は中国, 韓国, 日本が2010年, シンガポールが2014年, ベトナムが2009年, フィリピンが2006年となっている。

表2 各国の消費者物価指数の概要

	中国	韓国	シンガポール	ベトナム	フィリピン	日本
算式	ラスパイレス (連鎖基準方式)	ラスパイレス	ラスパイレス	ラスパイレス	ラスパイレス	ラスパイレス
指数の 基準年	2010年=100	2010年=100	2014年=100	2009年=100	2006年=100	2010年=100
ウェイト	・2010年の家計 支出調査等 ・5年ごとに改定	・2012年の家計 調査の消費支 出 ・2~3年ごとに 改定	・2012年10月 ~2013年9月 の家計調査 ・5年ごとに改 定	・2008年の世帯 生活水準調査 及び総合指数 ウェイト調査 ・5年ごとに改 定	・2006年の家計 調査	・2010年の家計 調査 ・5年ごとに改 定
対象範囲	全国の全世帯	全国の消費者 世帯（農林漁家 世帯を除く）	全国民及び永 住権のある住 民	全国の消費者	全国の全世帯	全国の全世帯 （単身世帯を 除く）
品目数	約600	481	(6,600)	256	271~693	588
店舗数	約63,000	約26,000	4,200	(254)		約27,000
価格取 集頻度	・月2回調査 ・月6回調査(魚 介, 肉類など) ・月1回調査(エ ネルギーなど)	毎月調査 (農水畜産物 等は月3回調 査)	毎週(生鮮食品 など), 毎月, 四半期, 半年も しくは価格変 更時	月3回調査	月2回調査 (食品, 飲料, たばこは首都 エリアにおい て毎週調査)	毎月調査 (生鮮食品の うち, 日々の価 格変動の大き いものは月3回 調査)

注. 中国, 韓国, ベトナムは2014年12月現在, シンガポール, フィリピン, 日本は2015年4月現在  
シンガポールの品目数には 'Brand and Variety' の数を掲載している。

フィリピンの品目数は地域によって異なる。

ベトナムの店舗数は市場, 交換所, 小売店などを含む。

## 2 ウェイト

各国のウェイトの概要を表3及び図1に示した（Organisation for Economic Co-operation and Development, International Monetary Fund (a, b), General Statistics Office of Vietnam (2009), Statistics Korea (2015), 総務省統計局（2015c））。

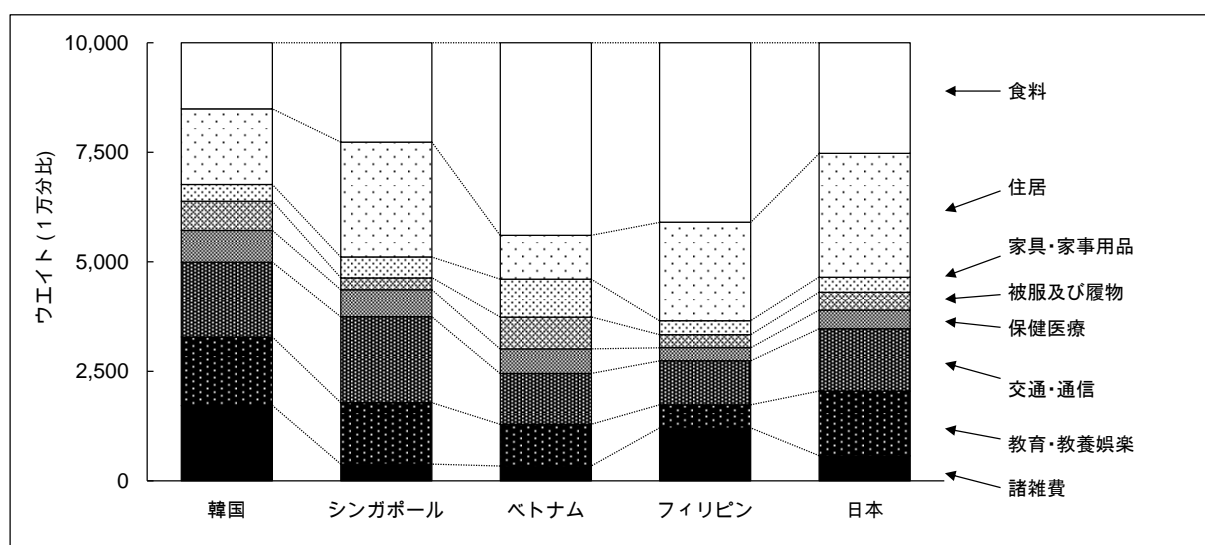
外食について、韓国がホテルと合わせた分類に、フィリピンが「その他」にそれぞれ分類される等、比較に際しては注意が必要であるが、ベトナム及びフィリピンについては食料のウェイトが目立って大きい。このため、原油価格動向が総合指数に与える影響が他国より小さいことや、総合指数の動きが原油価格と同調しないことが予想される。

表3 各国の消費者物価指数ウェイト

	韓国	シンガポール	ベトナム	フィリピン	日本
総合	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
食料	1,508	2,267	4,396	4,098	2,525
住居	1,730	2,287	1,001	1,435	2,122
光熱・水道		338		812	704
家具・家事用品	382	475	865	322	345
被服及び履物	664	273	728	295	405
保健医療	729	615	561	299	428
交通	1,114	1,579	887	781	1,030
通信	591	385	273	226	391
教育	1,035	615	572	336	334
教養娯楽	530	788	383	193	1,145
諸雑費	1,717	378	334	1,203	569

「食料」は「アルコール飲料」及び「たばこ」を含む。  
 フィリピンの「諸雑費」は「外食」を含む。  
 韓国の「諸雑費」は「外食及び宿泊代」を含む。

図1 各国の消費者物価指数ウェイト



「食料」は「アルコール飲料」及び「たばこ」を含む。  
 フィリピンの「諸雑費」は「外食」を含む。  
 韓国の「諸雑費」は「外食及び宿泊代」を含む。

### III 総合指数の動きと原油価格動向の比較

#### 1 各国の総合指数の動き

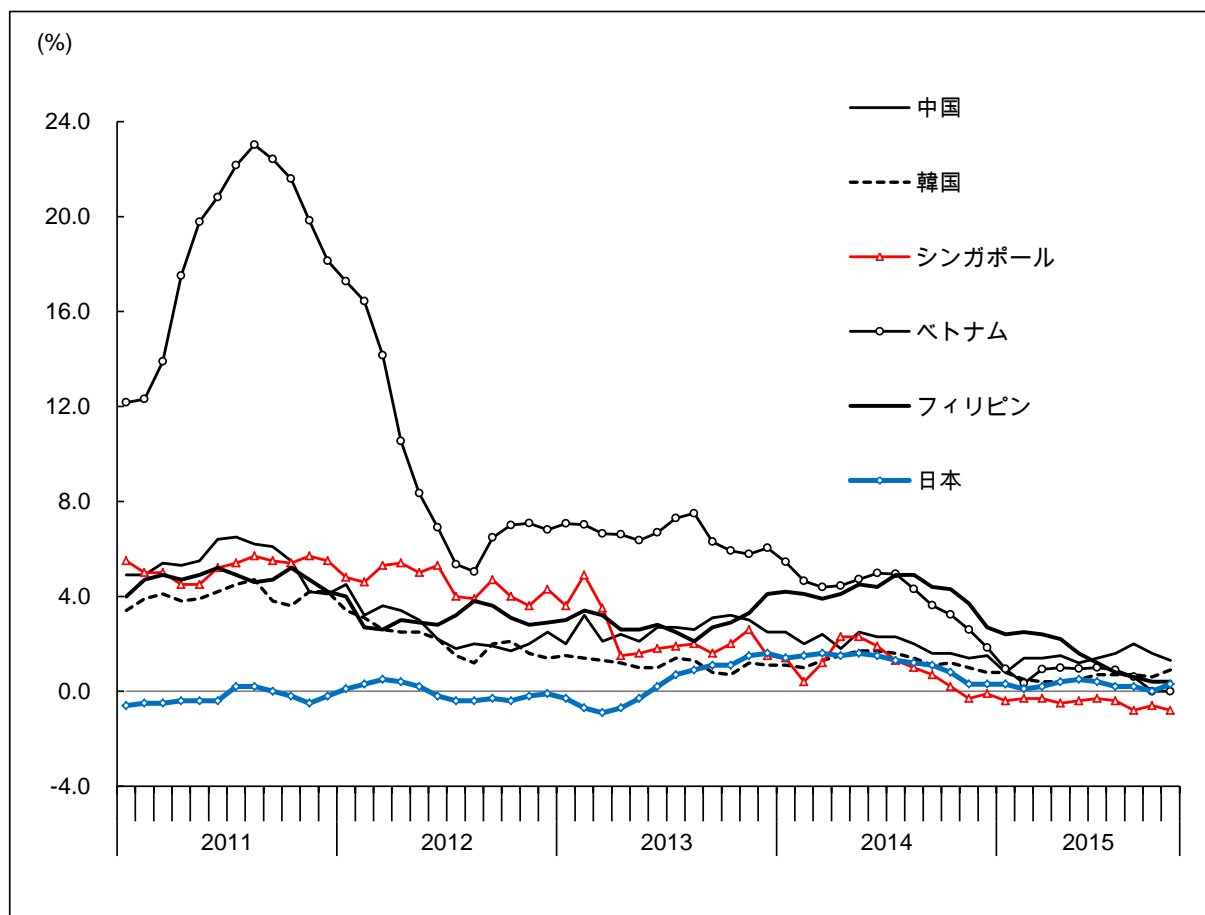
各国の総合指数前年同月比の動きを図2に示した。2010年を基準年としている国が多いため、2011年以降の数値を掲載した。

2011年から2012年半ばにかけて、ベトナムには通貨ドン下落の影響が見られる。ドン安はガソリン価格上昇に直結し、間接的に多くの財やサービスの価格に影響を及ぼしていると考えられる。

2013年にはシンガポールの急低下が見られる。また、日本は2013年初頭まで下落基調である。

2014年半ば以降は各国の総合指数の上昇率が低下している。シンガポールでは前年比マイナスとなっている月もある。

図2 各国の総合指数の前年同月比

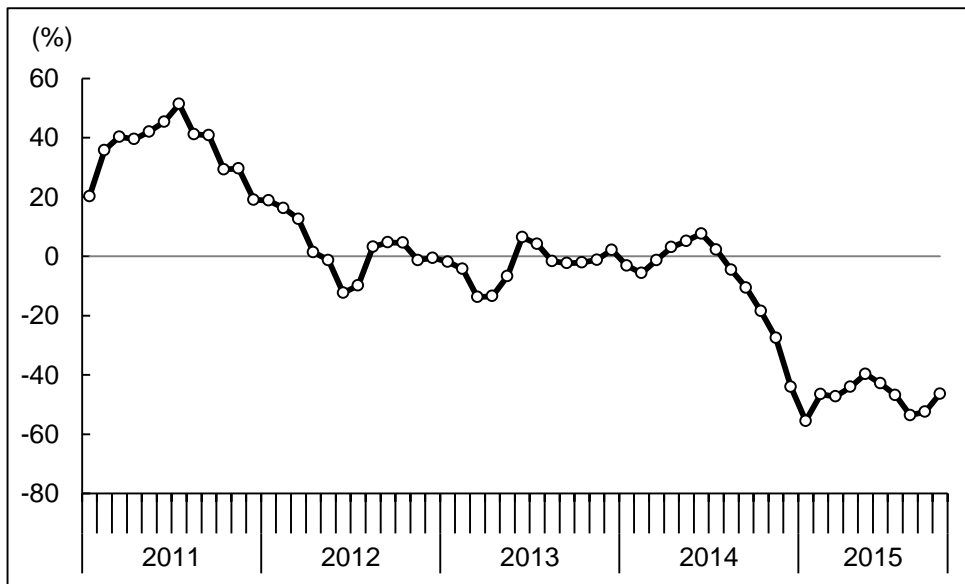


日本の消費者物価指数は2014年4月の消費税率改定の影響を除いたもの。以下同じ

## 2 原油価格動向

ドバイ原油価格(米ドル建て, バレル単位)の前年同月比を図3に示した(International Monetary Fund (b))。原油価格は2012年から2014年半ばまでほぼ横ばいで推移した後急落した。

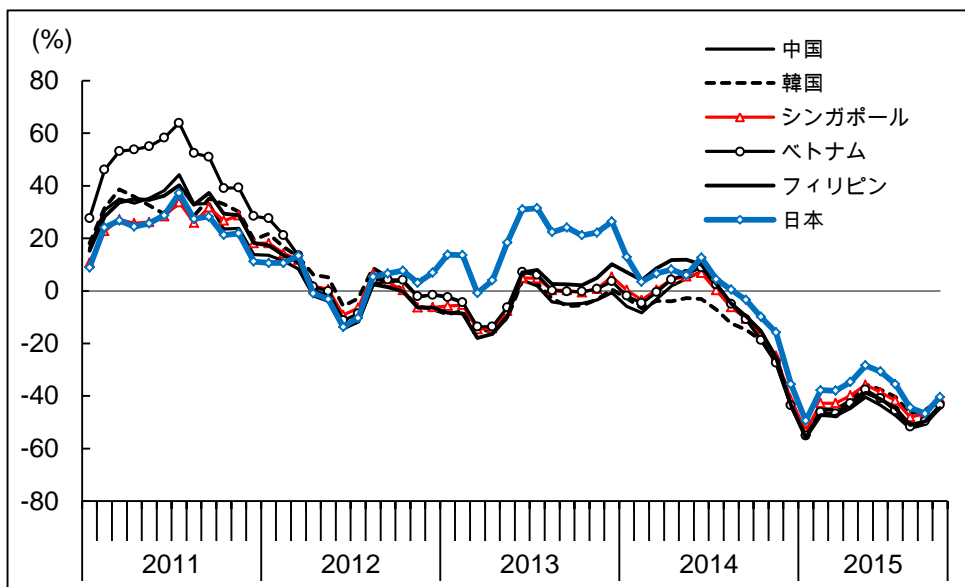
図3 ドバイ原油価格(米ドル建て, バレル単位)の前年同月比



各国通貨建て価格に換算する(International Monetary Fund (b), OANDA Corporation)と, 2011年にはベトナムドン建ての原油価格が, また2012年半ばから2013年にかけては日本円建ての原油価格が大きく上昇している(図4)。米ドルに対するドン安, 円安を反映したものである。

2014年後半は, いずれの通貨建て価格も大きく下落した。各国の総合指数と整合的な動きであり, 原油価格下落が総合指数下落の要因となっていることが考えられる。

図4 ドバイ原油価格(各国通貨建て, バレル単位)の前年同月比



## 3 総合指数の動きと原油価格動向の相関

総合指数と原油価格の時系列相関を見るため、原油価格参照時と総合指数参照時の間に0か月から12か月の時間差を取り、各組合せについて総合指数と原油価格の前年同月比の相関係数を計算した(表4)。その結果、短い時間差において強い相関が見られ、原油価格動向が比較的短期間で総合指数の動きに影響を及ぼすことが示された。

国別に見ると、中国では0か月、韓国、シンガポール、フィリピンでは1か月、ベトナムでは2か月の時間差で相関が最大となり、時間差が開くにつれて相関も小さくなっている。

他方、日本はシンガポールと並び1次エネルギー自給率が低いことから、原油価格動向が総合指数の動きに大きく影響すると考えられたが、相関は見られなかった。

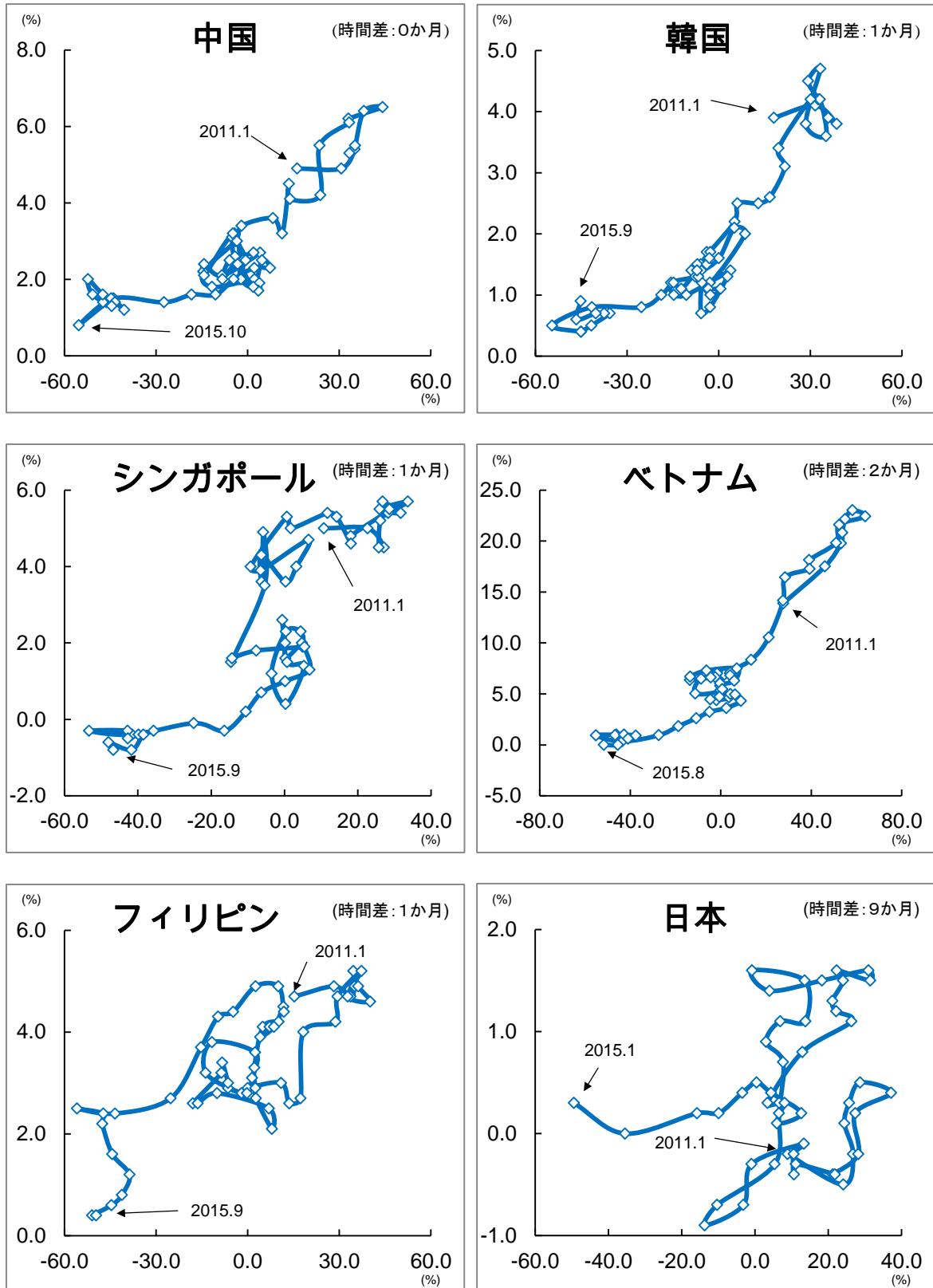
表4 各国の総合指数と原油価格との相関

時間差	中国	韓国	シンガポール	ベトナム	フィリピン	日本
0	0.848	0.874	0.832	0.910	0.801	0.008
1	0.840	0.888	0.837	0.934	0.812	0.070
2	0.821	0.879	0.820	0.936	0.808	0.111
3	0.792	0.864	0.811	0.918	0.808	0.139
4	0.753	0.846	0.814	0.891	0.807	0.166
5	0.688	0.823	0.798	0.859	0.787	0.208
6	0.641	0.787	0.775	0.823	0.750	0.239
7	0.578	0.765	0.746	0.783	0.671	0.249
8	0.534	0.765	0.726	0.746	0.562	0.265
9	0.521	0.738	0.747	0.705	0.451	0.269
10	0.496	0.718	0.769	0.671	0.321	0.247
11	0.434	0.715	0.779	0.627	0.169	0.134
12	0.323	0.698	0.754	0.569	0.036	-0.035

原油価格(バレル単位)は、米ドル建てを各国通貨建てに換算した。  
時間差は、原油価格参照時と総合指数参照時の間隔(月)を示す。

次に、各国ごとに最も相関の強い時間差での組み合わせについて、総合指数と原油価格の散布図を示した。中国、韓国、ベトナムでは、総合指数と原油価格の間に直線的な関係が見られた。他方、日本では明確な関係は見られなかった。

図 5 総合指数前年比と原油価格前年比の相関が最大となる時間差の両数値散布図



横軸は原油価格（各国通貨建て、バレル単位）前年同月比（%），縦軸は総合指数前年同月比（%）を示す。  
 図中の年月は原油価格参照時を示す。



#### 4 日本とシンガポールにおける総合指数の変動要因

一次エネルギー自給率及び石油自給率が低い日本とシンガポールにおいて、原油価格と総合指数の関係に異なる傾向が見られた。その理由を明らかにするため、原油価格とその影響をより直接的に受けると考えられるエネルギー関連品目の関係を分析すると共に、総合指数の寄与度分解を行った。

##### (1) エネルギー指数と原油価格動向の相関

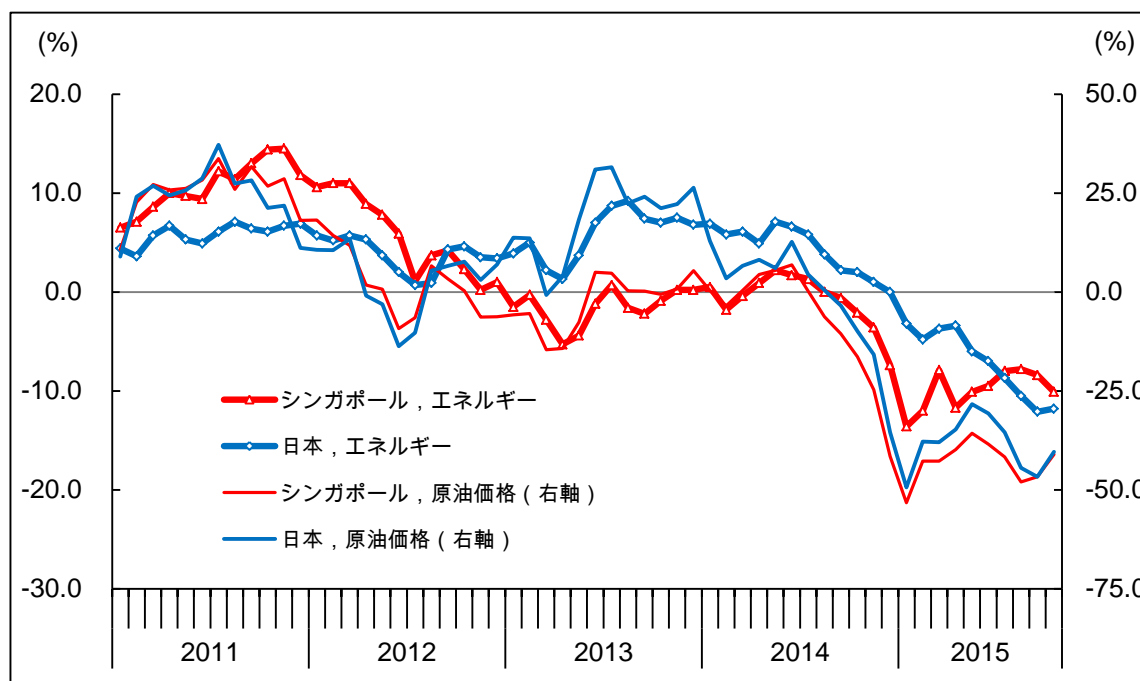
表5にエネルギー関連品目とその万分比ウエイトを示した(総務省統計局(2015c))。シンガポールと日本のほか、比較のため原油価格と総合指数に直線的な関係を示したベトナムも掲載した。日本の773はシンガポールの499、ベトナムの410より大きく、エネルギー関連品目の寄与において、日本がシンガポールやベトナムより小さくなり易いとは考えにくい。

表5 エネルギー関連品目及び万分比ウエイト

	シンガポール		日本		ベトナム	
	ウエイト	価格収集	ウエイト	価格収集	ウエイト	価格収集
エネルギー	499	-	773	-	410	-
電気代	215	毎四半期	317	毎月	246	毎月
都市ガス代	18	毎四半期	96	毎月	155	当該期間の平均価格を収集
プロパンガス	16	毎月	81	毎月		
灯油	-	-	50	毎月		
ガソリン	250	毎月	229	毎月	9	

エネルギー指数と原油価格動向を比較すると、原油価格動向にエネルギー指数の動きが追随する傾向が読み取れる(図6)。

図6 エネルギー指数と原油価格の前年同月比



原油価格(バレル単位)は、米ドル建てを各国通貨建てに換算した。

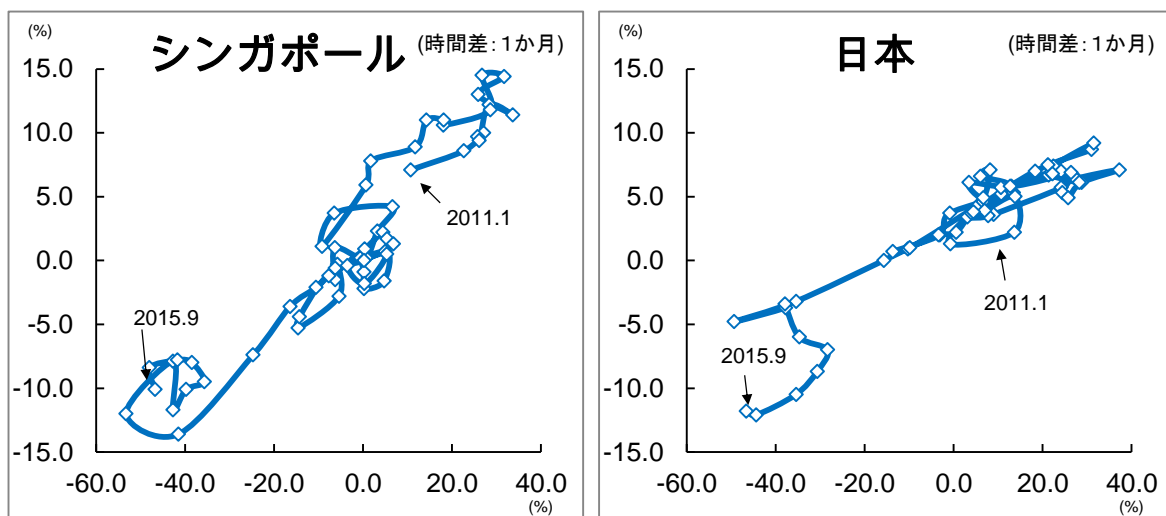
次にエネルギー指数と原油価格の相関係数を計算し、散布図を示した（表 6, 図 7）。シンガポールと日本いずれにおいても、エネルギー指数と原油価格は時間差 1 か月で強い相関を示していることから、原油価格動向がエネルギー関連品目価格の動きに影響を与えていると言える。また、図 7 からエネルギー指数と原油価格の間に直線的な関係のあることが見て取れる。

表 6 シンガポール及び日本の原油価格とエネルギー指数の相関

時間差	シンガポール	日本
0	0.924	0.894
1	0.939	0.925
2	0.916	0.891
3	0.899	0.841
4	0.884	0.833
5	0.851	0.838
6	0.800	0.828
7	0.748	0.779
8	0.697	0.719
9	0.677	0.648
10	0.663	0.539
11	0.634	0.388
12	0.534	0.229

原油価格（バレル単位）は、米ドル建てを各国通貨建てに換算した。  
時間差は、原油価格参照時と総合指数参照時の間隔（月）を示す。

図 7 エネルギー指数前年比と原油価格前年比の相関が最大となる時間差の両数値散布図



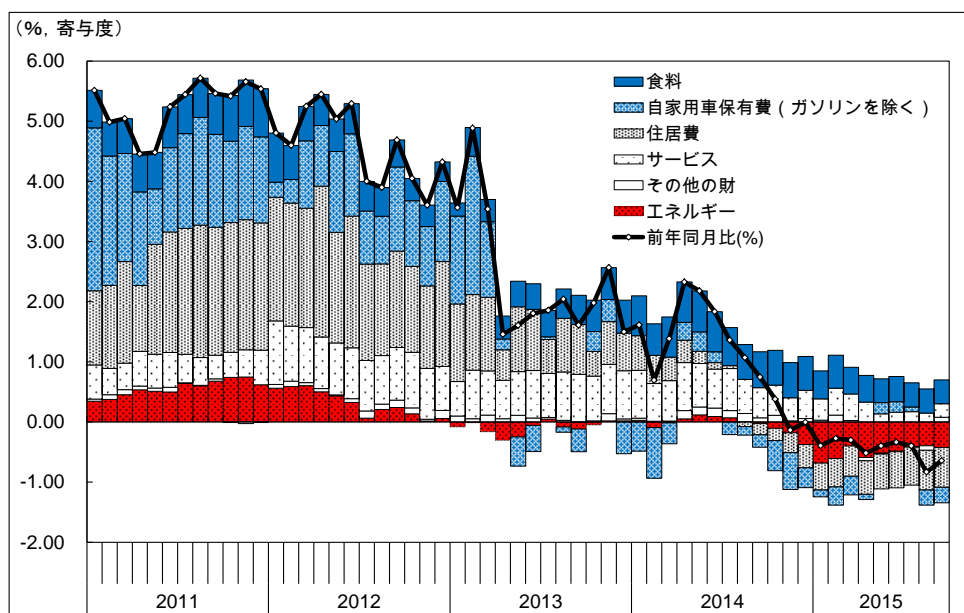
横軸は原油価格（各国通貨建て、バレル単位）前年同月比（%），縦軸はエネルギー指数前年同月比（%）を示す。  
図中の年月は原油価格参照時を示す。

(2) 総合指数の寄与度分解

総合指数の変動要因を明らかにするため、前年同月比に対する寄与度分解を行った。

シンガポールの結果を図8に示した。エネルギーは2011年から2012年にかけてプラス要因、2014年後半はマイナス要因である。もともと2011年から2014年初頭にかけては住居費や自家用車保有費（ガソリンを除く）などの寄与が大きく、エネルギーの寄与が覆い隠される結果となっている（Monetary Authority of Singapore (2015)）。

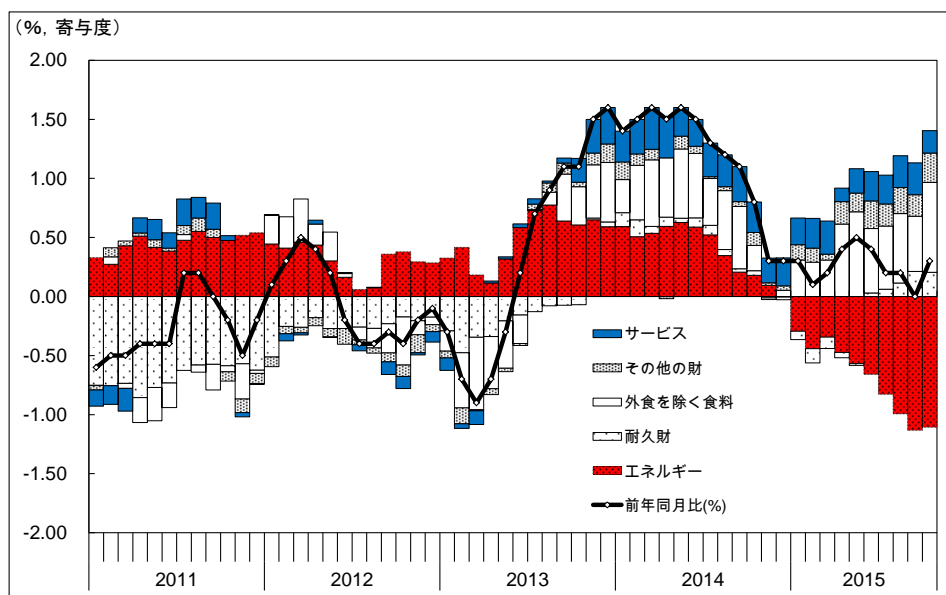
図8 シンガポールの総合指数前年同月比に対する寄与度分解



2011年から2013年の寄与度は2009年基準のウェイトを用いて計算した。

日本の結果を図9に示した。エネルギーは2011年から2014年にかけてプラス要因、その後はマイナス要因である。2012年6月から2013年5月にかけては、外食を除く食料と耐久消費財の寄与がエネルギーの寄与を相殺し、総合指数前年同月比はマイナスで推移している。

図9 日本の総合指数前年同月比に対する寄与度分解



#### IV 結論

日本、中国、韓国、フィリピン、シンガポール、ベトナムについて、原油価格動向と消費者物価指数の変動を比較分析した。

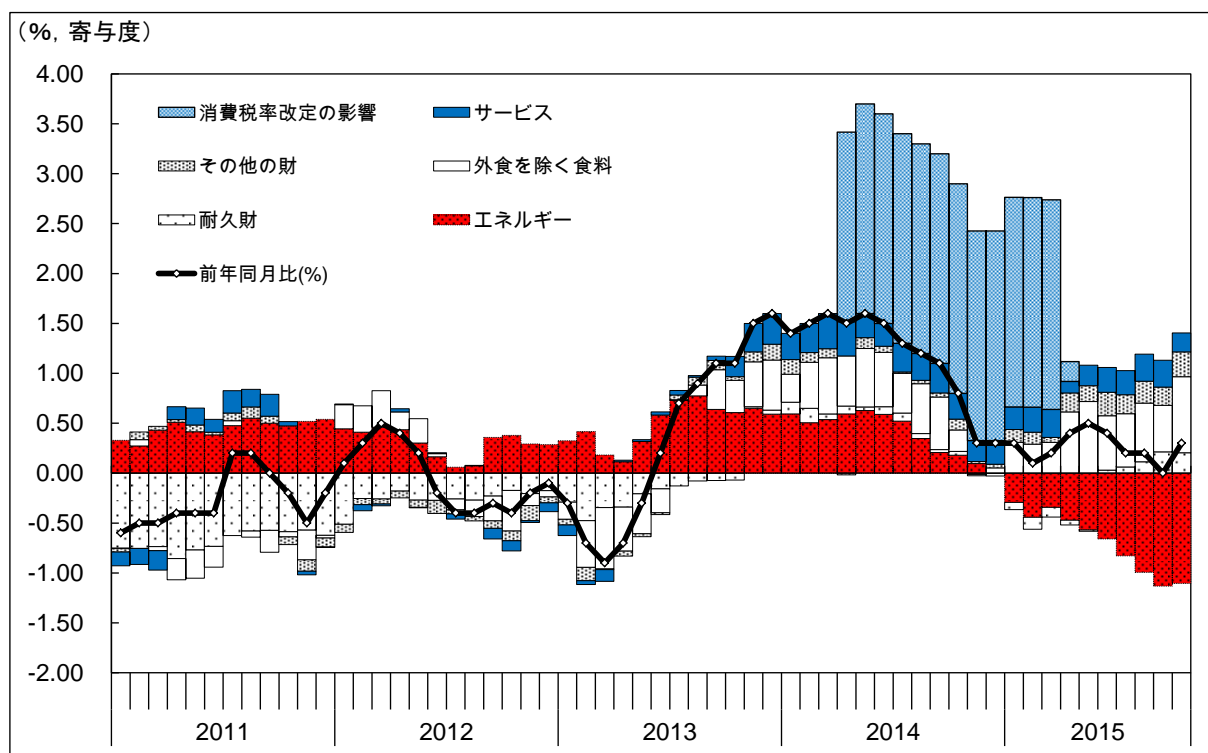
その結果、日本以外の国では総合指数の動きと原油価格動向に強い正の相関があり、0 から 2 か月程度の遅れで総合指数の動きが原油価格動向を追随していた。

日本ではエネルギー指数の動きと原油価格動向に強い正の相関があり、1 か月程度の遅れでエネルギー指数の動きが原油価格動向を追随していた。総合指数の動きと原油価格動向にあまり強い関係が見られなかった要因は、外食を除く食料と耐久消費財の寄与がエネルギーの寄与を相殺したことであった。

付録 日本の総合指数における2014年4月の消費税率改定の影響

本稿の分析に当たり、日本の総合指数には2014年4月の消費税率改定の影響を除いた試算値(日本銀行による試算)を用いた。日本銀行によると、2014年4月の消費税率改定による総合指数前年同月比の押し上げ分は、2014年4月が1.9%、2014年5月から2015年3月が2.1%、2015年4月が0.2%とされている(日本銀行(2014)、日本銀行(2015))。図に、消費税率改定の影響を含む総合指数の寄与度分解を示す。

図 日本の総合指数前年同月比に対する寄与度分解  
(2014年4月の消費税率改定による影響を含む)



## 参考文献

- [1] Ochiai M. and Oda D. (2015) “Methodologies of Compiling Consumer Price Indices in Asian Countries”, 14th Ottawa Group Meeting, <[http://www.stat.go.jp/english/info/meetings/og2015/pdf/t3s7p24\\_pap.pdf](http://www.stat.go.jp/english/info/meetings/og2015/pdf/t3s7p24_pap.pdf)> (2016年1月6日参照)
- [2] 一般財団法人日本エネルギー経済研究所 (2013), 『平成24年度国際石油需給体制等調査報告書(諸外国のエネルギー政策動向等に関する調査)－経済産業省資源エネルギー庁委託調査－』, <[http://www.meti.go.jp/eti\\_lib/report/2013fy/E003341.pdf](http://www.meti.go.jp/eti_lib/report/2013fy/E003341.pdf)> (2015年4月10日参照)
- [3] 総務省統計局 (2015a), 『Japan Statistical Yearbook 2015』, <<http://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/index.htm>> (2015年4月28日参照)
- [4] International Monetary Fund (2015), “World Economic Outlook Database April 2015 Edition”, <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/01/weodata/index.aspx>> (2015年4月28日参照)
- [5] 経済産業省資源エネルギー庁 (2013), 「エネルギー需給の概要」, 『平成24年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書2013)』第2部第1章第1節, <<http://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2013html/2-1-1.html>> (2015年4月28日参照)
- [6] Organisation for Economic Co-operation and Development, “Main Economic Indicators”, <<http://stats.oecd.org/mei/default.asp?lang=e&subject=8>> (2015年4月28日参照)
- [7] International Monetary Fund (a), “Dissemination Standards Bulletin Board (DSBB), Special Data Dissemination Standard, Korea, Price index: Consumer prices”, <<http://dsbb.imf.org/Pages/SDDS/DQAFBase.aspx?ctycode=KOR&catcode=CPI00>> (2015年4月28日参照)
- [8] Singapore Department of Statistics (2015), “Rebasing of the Consumer Price Index (Base Year 2014=100)”, <[http://www.singstat.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/publications/publications\\_and\\_papers/prices/ip-e44.pdf](http://www.singstat.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/publications/publications_and_papers/prices/ip-e44.pdf)> (2015年4月10日参照)
- [9] General Statistics Office of Vietnam (2009), “PRESS RELEASE ON UPDATING CPI CALCULATION METHOD IN THE PERIOD 2009-2014”, <[http://www.gso.gov.vn/Modules/Doc\\_Download.aspx?DocID=10860](http://www.gso.gov.vn/Modules/Doc_Download.aspx?DocID=10860)> (2015年4月10日参照)
- [10] Philippine Statistics Authority (2011a), “METHODOLOGY IN REBASING THE CONSUMER PRICE INDEX TO 2006”, <<http://www.nscb.gov.ph/resolutions/2011/NSCBReso7Annex.pdf>> (2015年4月10日参照)
- [11] Philippine Statistics Authority (2011b), “THE 2006-BASED CONSUMER PRICE INDEX”, <<http://web0.psa.gov.ph/old/data/sectordata/総合指数2006basetx.html>> (2015年4月28日参照)
- [12] 総務省統計局 (2015b), 「主要国の消費者物価指数の概要」, 『消費者物価指数年報 平成26年』, pp. 476.
- [13] Statistics Korea (2015), “Consumer Price Index in March 2015”,

- <<http://kostat.go.kr/portal/english/news/1/1/index.board?bmode=download&bSeq=&aSeq=334794&ord=1>>  
(2015年4月15日参照)
- [14] 総務省統計局 (2015c), 「付録1 平成22年基準消費者物価指数品目情報一覧」, 『消費者物価指数年報 平成26年』, pp. 499-521.
- [15] International Monetary Fund (b), “IMF Primary Commodity Prices (Crude Oil (petroleum), West Texas Intermediate 40 API, Midland Texas, US\$ per barrel)”,  
<<http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.aspx>> (2015年4月17日参照)
- [16] OANDA Corporation, “Historical Exchange Rates”, <<http://www.oanda.com/currency/historical-rates/>>  
(2015年4月15日参照)
- [17] Monetary Authority of Singapore (2015), “Consumer Price Developments in February 2015”,  
<<http://www.mas.gov.sg/~media/MAS/Monetary%20Policy%20and%20Economics/The%20Singapore%20Economy/Inflation%20Monthly/2015/InflationFeb15.pdf>> (2015年4月17日参照)
- [18] 日本銀行 (2014), 「消費税率引き上げ(5%→8%)が消費者物価に与える影響」, 『金融経済月報』2014年3月, <[http://www.boj.or.jp/mopo/gp\\_2014/gp1403.pdf](http://www.boj.or.jp/mopo/gp_2014/gp1403.pdf)> (2015年5月15日参照)
- [19] 日本銀行 (2015), 『金融経済月報』2015年4月, pp. 16. <[http://www.boj.or.jp/mopo/gp\\_2015/gp1504.pdf](http://www.boj.or.jp/mopo/gp_2015/gp1504.pdf)>  
(2015年5月15日参照)

