

原油価格上昇がもたらす全国・中部圏経済への 影響について

要旨

本レポートでは、最近の原油価格の上昇が、全国および中部圏経済に与える影響をマクロ計量モデルにより定量的に分析した。

1. 原油価格の上昇

原油の国際価格は、2014年央の急落以降、暫く低迷を続けてきたが、このところ上昇基調となり、足もとでおよそ3年半ぶりの水準にまで上昇した。その結果、国内においても原油輸入価格が上昇している。

2. 全国・中部圏経済への影響

このような原油価格の上昇が、全国および中部圏経済にどのような影響をもたらすのかについてマクロ計量モデルにより定量的に分析したところ、原油輸入価格（CIF、ドル/バレル）が67ドル/バレルで推移するとした場合、一般物価が+0.13%、消費物価が+0.32%上昇し、その結果、北陸3県、東海3県、中部5県、中部9県、全国の消費や生産が抑制され、それぞれの地域の経済成長率は▲0.09%ポイント低下するとの結果を得た。

また、原油輸入価格（CIF、ドル/バレル）が80ドル/バレルまで上昇し推移するとした場合、一般物価が+0.24%、消費物価が+0.60%上昇し、その結果、それぞれの地域の経済成長率は▲0.17%ポイント低下するとの結果を得た。

また、生産の減少を製造業と非製造業に分解すると、いずれの地域においても、サービス価格が上昇して消費が落ち込むため、非製造業の生産の減少割合が大きくなる。ただし、中部圏では全国と比較すると、製造業の生産の減少割合が大きく、特に東海3県においては顕著である。原油輸入価格の上昇は、製造業の生産コストを増大させることから、原油価格の上昇は、製造業を中心とする産業構造を有する中部圏経済、特に東海3県の製造業の生産活動に対して大きなマイナスの影響を与えることになる。

1. 原油価格の上昇

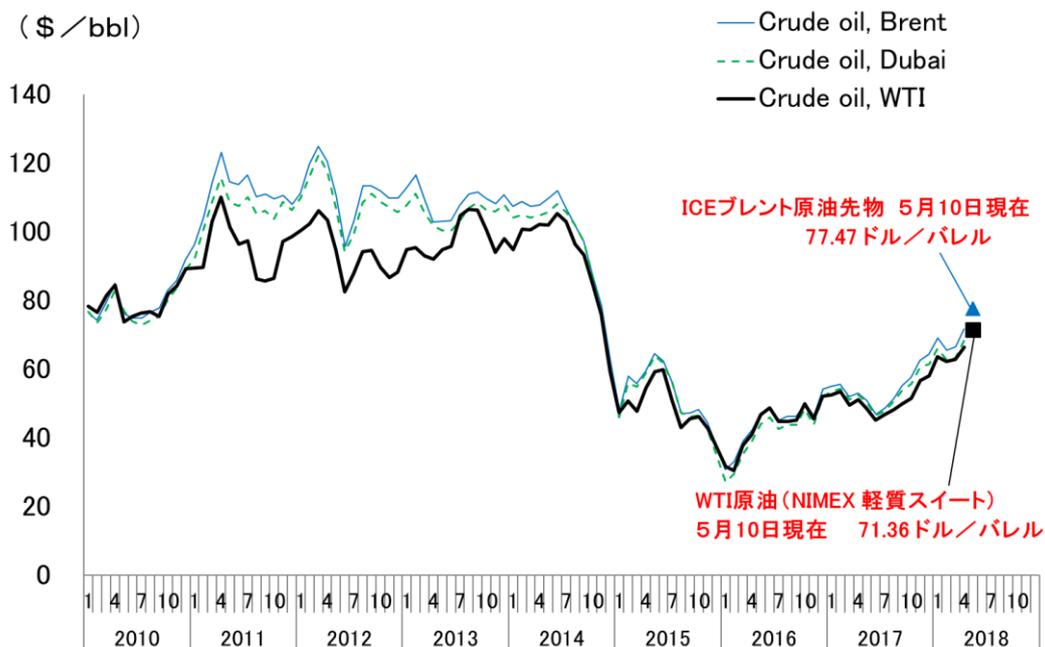
原油価格は、2014 年央からの急落以降、暫く低迷を続けてきたが、このところ上昇しており、2018 年 5 月には、ニューヨーク市場で国際価格のベンチマークである WTI 原油がおよそ 3 年半ぶりに 70 ドル/バレルまで上昇した。

原油の国際価格の推移

図 1-1 は、原油の国際価格の推移を示している。代表的な 3 指標（WTI 原油、ドバイ原油、ブレント原油）のいずれについても、2014 年 6 月以降急落し、2016 年初には 30 ドル/バレル前後の安値をつけたことが確認できる。2016 年初め以降は上昇基調となり、2018 年 4 月には WTI 原油、ドバイ原油、ブレント原油がそれぞれ 70 ドル/バレル前後まで上昇した。

リーマンショック後に上昇していた原油価格が 2014 年央以降急落した背景には、世界経済が減速したことに加え、世界的な原油の供給過剰、具体的には、米国のシェールオイルの生産増とその減産を狙ったとされる OPEC の原油減産の見送りや中東やロシアなどを巡る国際情勢の緊張緩和があったと指摘されている。

図 1-1 原油価格の推移（国際価格）



(出所) 世界銀行、ブルームバーグ

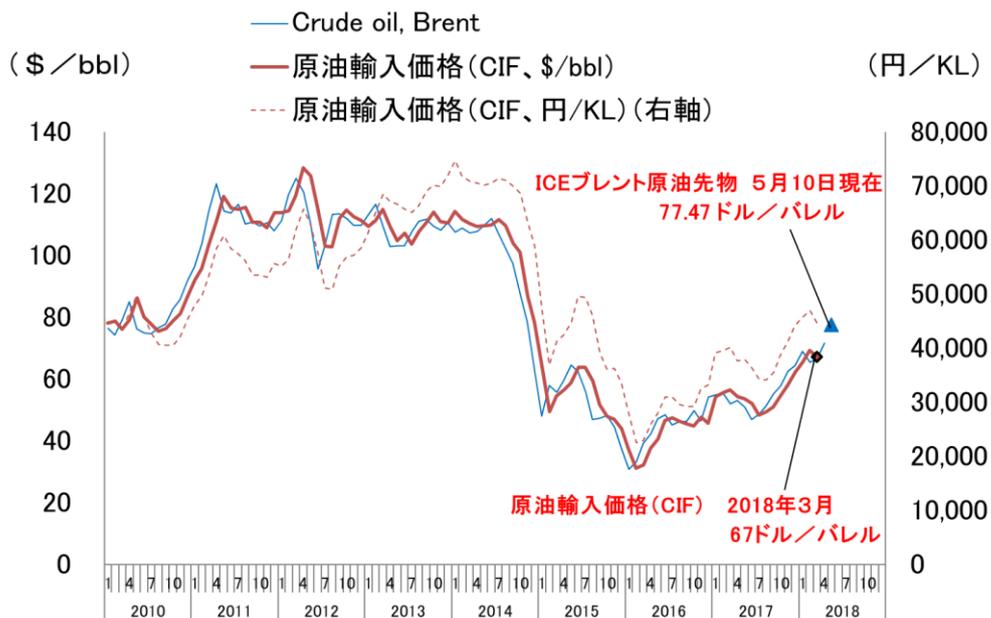
一方、このところの上昇基調については、世界経済が好調であるという需要側の要因に加え、OPEC とロシアなど OPEC 非加盟産油国が協調減産を維持していること、経済混乱

が続くベネズエラで原油生産が落ち込んでいること、米国によるイラン核合意離脱をはじめとする中東を巡る情勢不安などの供給側の要因も働いていると考えられる。5月に入ってから原油価格は上昇しており、WTI原油はおよそ3年半ぶりに70ドル/バレルまで上昇した。

国内の原油輸入価格の推移

原油の国際価格の上昇を受けて、国内の原油及び粗油の輸入価格（CIF）¹（以降、原油輸入価格）も上昇している。図1-2によると、国内の原油輸入価格は、円/キロリットル、ドル/バレルのいずれで見ても、2014年後半に急落し、2016年初め以降上昇基調となっている。特に、ドル/バレルを原油の国際価格の推移と比較すると、やや遅行しているが、変化の方向性や水準感はほぼ一致している。原油輸入価格は、最新の財務省統計によると2018年3月には67ドル/バレルまで上昇している²。当財団が昨年12月に公表した経済見通しでは³、2018年度の原油価格を推計作業時点の水準である55ドル/バレルと想

図1-2 原油輸入価格の推移



（出所）世界銀行、ブルームバーグ

原油輸入価格については、財務省「貿易統計」および日本銀行「外国為替市況」より弊所作成

¹ 原油輸入価格（CIF）は、財務省「貿易統計」が公表している輸入金額（円）を輸入数量（キロリットル）で除すことにより算出している。これを1バレルあたりに換算し、為替レート（日本銀行「外国為替市況」の「東京市場 ドル・円 スポット 中心相場/月平均」）で調整したものを、ドル/バレルの価格としている。なお、CIF（Cost, Insurance and Freight）価格は保険料、運賃を含んだ価格であり、国内において一般的な指標とされる。

² 本レポート作成時点での最新の平成30年3月分貿易統計（確報）は4月26日に公表されている。

³ 当財団「2017・2018年度経済見通し（http://www.criser.jp/bunnseki/keizai_mitoshi.html）」参照のこと。

定していたが、足元の原油価格 67 ドル/バレルは、それと比べて+22%程度上振れしている。なお、原油の国際価格は5月に入ってからも上昇しており、ブレント原油は5月10日現在 77.47 ドル/バレルと、80 ドル/バレルに近づいている。仮に、今後、国内の原油輸入価格が 80 ドル/バレルまで上昇したとすれば、当財団が想定した 55 ドル/バレルから +45%程度上振れすることになる。

2. 全国・中部圏経済への影響

本節では、中部圏多部門マクロ計量モデルによる、原油輸入価格上昇のシミュレーション結果を示す^{4, 5, 6}。

一般的に、原油輸入価格（ドル/バレル）が上昇し、為替変動を調整した円ベースでも原油の価格が上昇する場合⁷、国内のガソリン価格や灯油価格などを中心とした消費物価が押し上げられ、消費に対してマイナスの影響を与える可能性がある。また、生産のコスト増にもつながることから、生産も減少すると考えられる。

本節のシミュレーション分析においては、今後の原油輸入価格の推移については、図1-3の通り、2018年3月の水準である 67 ドル/バレルで推移した場合（ケース1）、80 ドル/バレルで推移したケース（ケース2）の2つのケースについて、全国・中部圏⁸経済の、一般物価（総生産デフレーター）、消費物価（消費支出デフレーター）ならびに総生産、消費支出への影響をシミュレーションする⁹。

4 当財団が開発した中部圏多部門マクロ計量モデルは、マクロ計量モデルのなかで県（地域）間の相互関係を産業別に扱っている点が、最大の特徴である。中部圏各県（富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県の9県）及び9県を除く全国のマクロ経済について、TFPや労働力、資本ストックの変動が供給（生産）面に中長期的に与える影響と、民間消費、設備投資、政府支出、移出入等の需要面が短期的に与える影響の双方を同時に把握できる構造となっている。需要側と供給側が各々の自律的に変動する結果生じる需給ギャップの調整は、物価や賃金、金利の変動（価格メカニズム）を通じて行われる。なお、本モデルは、マクロ経済部門、労働部門、財政部門、社会保障部門、海外部門などの複数の部門から成る方程式数 229 本（うち推定式 32 本）の比較的コンパクトなマクロ計量モデルである。そのパラメータには、原則 1990 年から 2013 年までの年度時系列データを用いて得られた推定値を用いている。詳細については「中部圏多部門マクロ計量モデル(2018年版)」(<http://criser.jp/bunnseki/macromodel.html>)参照のこと。

5 その他、シミュレーションに用いた主な前提は次のとおりである。経済全体の生産性（全要素生産性）の伸び率は 1.5%、2018 年度の世界経済成長率は 3.4%と仮定した。政府消費支出及び公的固定資本形成（公共投資）の伸び率は 1.0%と仮定した。

6 なお、モデルの定式化や諸前提の想定の方等によってシミュレーション結果は変わり得る。したがって、シミュレーション結果の解釈に際しては、一定の幅を持って理解されるべきものであることには留意する必要がある。

7 シミュレーションでは、2018 年度中の為替水準は 4 月については月中平均 107.43 円/ドル、5 月以降については試算時点の水準（5 月 10 日現在 109.91 円/ドル）で一定と仮定した。

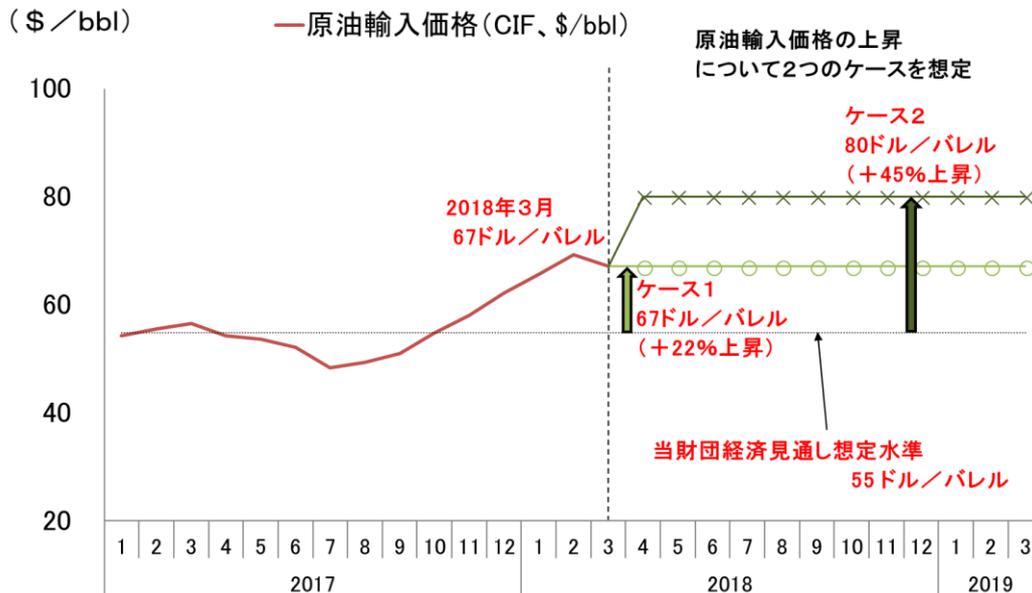
8 本レポートにおいて、中部圏とは、富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県の中部 9 県を指す。北陸 3 県とは、富山県、石川県、福井県を指す。東海 3 県とは、岐阜県、愛知県、三重県を指す。中部 5 県とは、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県を指す。

9 原油価格の見通しに関連して、報道によると世界最大の石油輸出国サウジアラビアは国営石油会社サウジアラムコの上場を控えていることなどを背景として、原油価格を 80~100 ドル/バレルまで押し上げたい意向とされる。また、バンク・オブ・アメリカは 2019 年には原油価格が 100 ドル/バレルに上昇する可能性があるとの見方を示している。

<https://jp.reuters.com/article/opeccr-oil-id:JPKB11HQ03C>（ロイター、2018 年 4 月 18 日）

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-05-10/oil-at-100-is-a-possibility-next-year-bank-of-america-says>（ブルームバーグ、2018 年 5 月 10 日）

図1-3 原油輸入価格の推移



(出所) 原油輸入価格については、財務省「貿易統計」および日本銀行「外国為替市況」より弊所作成

シミュレーション結果によると、原油輸入価格（ドル/バレル）が67ドル/バレルで推移することによって、一般物価が+0.13%、消費物価が+0.32%上昇する。こうした消費物価や一般物価の上昇によって、消費や生産が抑制され、北陸3県の消費は▲121億円減少、東海3県の消費は▲475億円減少、中部5県の消費は▲718億円減少、中部9県の消費は▲895億円減少、全国の消費は▲5,024億円減少する。また、北陸3県の生産は▲130億円減少、東海3県の生産は▲567億円減少、中部5県の生産は▲837億円減少、中部9県の生産は▲1,029億円減少、全国生産は▲5,484億円減少する。この結果、北陸3県、東海3県、中部5県、中部9県、全国の経済成長率は▲0.09%ポイント低下する（表2-1）。

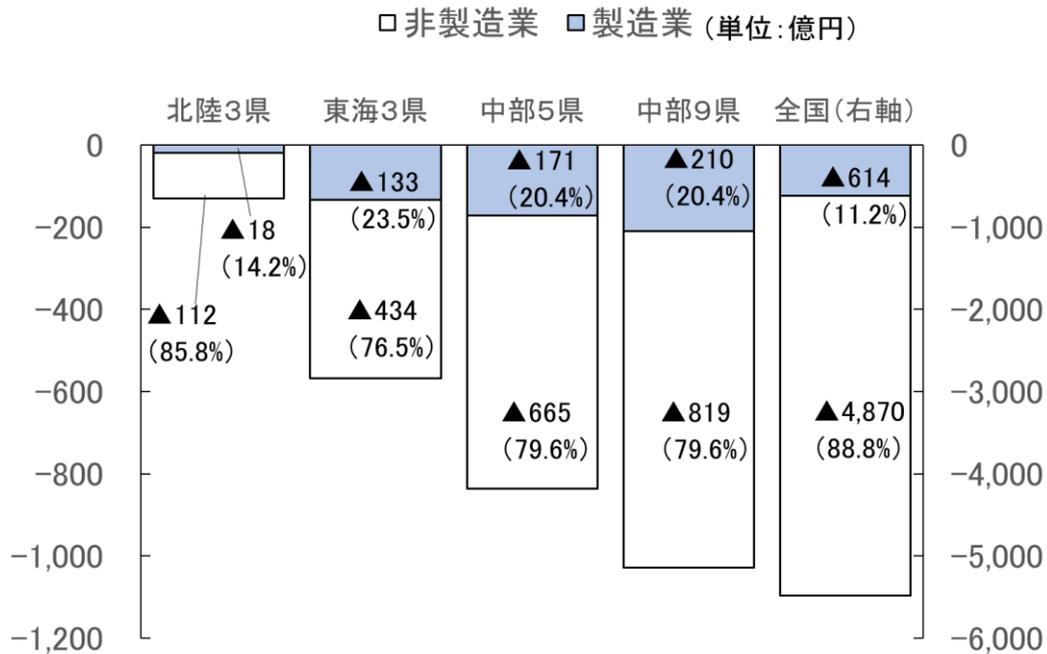
生産の減少額を製造業と非製造業に分解すると、北陸3県では生産減少額全体▲130億円のうち、製造業▲18億円減少（生産減少額全体に占める割合14.2%）、非製造業▲112億円減少（同85.8%）となった。東海3県では生産減少額全体▲567億円のうち、製造業▲133億円減少（同23.5%）、非製造業▲434億円減少（同76.5%）となった。中部5県では生産減少額全体▲837億円のうち、製造業▲171億円減少（同20.4%）、非製造業▲665億円減少（同79.6%）となった。中部9県では生産減少額全体▲1,029億円のうち、製造業▲210億円減少（同20.4%）、非製造業▲819億円減少（同79.6%）となった。全国では生産減少額全体▲5,484億円のうち、製造業▲614億円減少（同11.2%）、非製造業▲4,870億円減少（同88.8%）となった（図2-1）。いずれの地域においても、消費の多くを占めるサービスの価格が上昇して需要が落ち込むため、非製造業の生産の減少が割合としては大きい。

表2-1 シミュレーション結果（ケース1）

		北陸3県	東海3県	中部5県	中部9県	全国
経済成長率	(% p.t.)	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
(参考)2018年度経済成長率見通し (2017年12月当財団公表)	(%)	1.7	1.8	1.7		1.5
実質域内総生産額	億円	-130	-567	-837	-1,029	-5,484
民間最終消費支出	億円	-121	-475	-718	-895	-5,024
一般物価(域内生産デフレ率)	(%)	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
消費物価(民間消費デフレ率)	(%)	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32

(出所) 弊所試算

図2-1 製造業と非製造業の生産に与える影響（ケース1）



(出所) 弊所試算

ただし、中部圏では全国と比較して製造業の生産の減少割合が大きく、特に東海3県においては顕著である。原油輸入価格の上昇は、製造業の生産コストを増大させることから、製造業を中心とする中部圏、特に東海3県の製造業の生産活動に大きな影響を与えると考えられる。

次に、原油輸入価格（ドル/バレル）が80ドル/バレルまで上昇し推移することで、一般物価が+0.24%、消費物価が+0.60%上昇する。その結果、北陸3県の消費は▲225億円減少、東海3県の消費は▲888億円減少、中部5県の消費は▲1,340億円減少、中部9県の消費は▲1,672億円減少、全国の消費は▲9,383億円減少する。また、北陸3県の生産は▲243億円減少、東海3県の生産は▲1,060億円減少、中部5県の生産は▲1,563億円減少、中部9県の生産は▲1,921億円減少、全国生産は▲1兆243億円減少する。この結果、それぞれの地域の経済成長率は▲0.17%ポイント低下することになる（表2-2）。

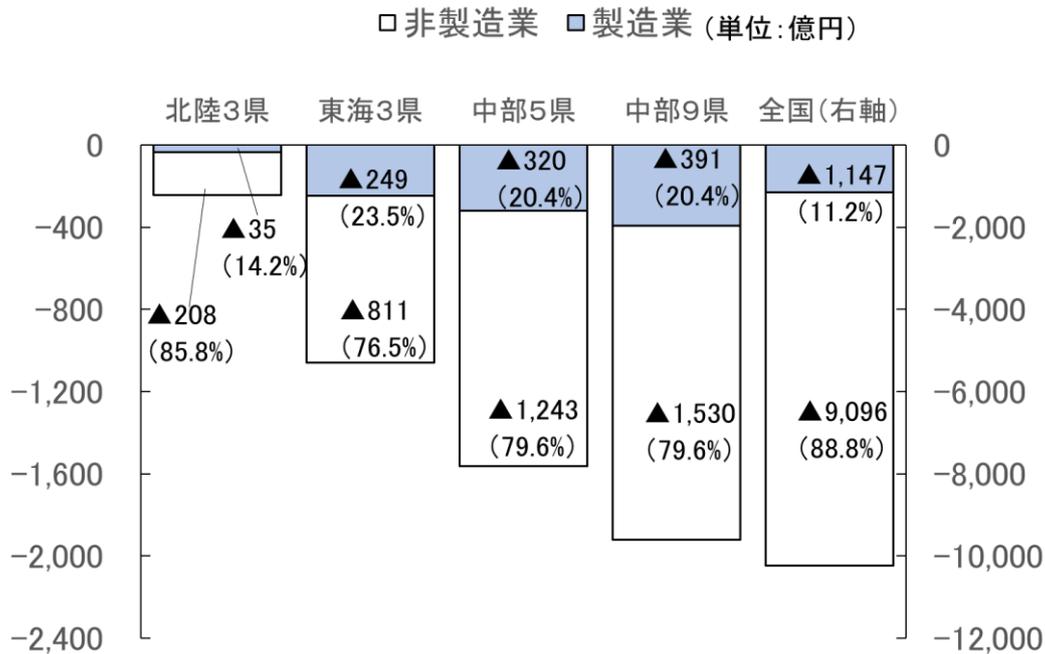
生産の減少額を製造業と非製造業に分解すると、北陸3県では生産減少額全体▲243億円のうち、製造業▲35億円減少（生産減少額全体に占める割合14.2%）、非製造業▲208億円減少（同85.8%）となった。東海3県では生産減少額全体▲1,060億円のうち、製造業▲249億円減少（同23.5%）、非製造業▲811億円減少（同76.5%）となった。中部5県では生産減少額全体▲1,563億円のうち、製造業▲320億円減少（同20.4%）、非製造業▲1,243億円減少（同79.6%）となった。中部9県では生産減少額全体▲1,921億円のうち、製造業▲391億円減少（同20.4%）、非製造業▲1,530億円減少（同79.6%）となった。全国では生産減少額全体▲10,243億円のうち、製造業▲1,147億円減少（同11.2%）、非製造業▲9,096億円減少（同88.8%）となった（図2-2）。

表2-2 シミュレーション結果（ケース2）

		北陸3県	東海3県	中部5県	中部9県	全国
経済成長率	(% p.t.)	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17
(参考)2018年度経済成長率見通し (2017年12月当財団公表)	(%)	1.7	1.8	1.7	/	1.5
実質域内総生産額	億円	-243	-1,060	-1,563	-1,921	-10,243
民間最終消費支出	億円	-225	-888	-1,340	-1,672	-9,383
一般物価(域内生産デフレ率)	(%)	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
消費物価(民間消費デフレ率)	(%)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

(出所) 弊所試算

図2-2 製造業と非製造業の生産に与える影響（ケース2）



(出所) 弊所試算

(島澤 諭、難波了一)

付録

付録表1 シミュレーション結果（ケース1、県別）

		富山県	石川県	福井県	長野県	岐阜県
経済成長率 (% p.t.)		-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
(参考)2018年度経済成長率見通し (2017年12月当財団公表)	(%)	1.3	1.8	2.3	1.2	1.4
実質県内総生産額	億円	-48	-48	-34	-86	-80
民間最終消費支出	億円	-43	-47	-31	-86	-69
一般物価(県内生産デフレタ)	(%)	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
消費物価(民間消費デフレタ)	(%)	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32

		静岡県	愛知県	三重県	滋賀県	9県除く全国
経済成長率 (% p.t.)		-0.09	-0.09	-0.08	-0.08	-0.09
(参考)2018年度経済成長率見通し (2017年12月当財団公表)	(%)	1.6	2.0	1.7	1.4	
実質県内総生産額	億円	-183	-410	-78	-62	-4,455
民間最終消費支出	億円	-156	-338	-69	-57	-4,129
一般物価(県内生産デフレタ)	(%)	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
消費物価(民間消費デフレタ)	(%)	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32

(出所) 弊所試算

付録表2 シミュレーション結果（ケース2、県別）

		富山県	石川県	福井県	長野県	岐阜県
経済成長率	(% p.t.)	-0.17	-0.18	-0.17	-0.18	-0.16
(参考)2018年度経済成長率見通し (2017年12月当財団公表)	(%)	1.3	1.8	2.3	1.2	1.4
実質県内総生産額	億円	-91	-89	-63	-162	-149
民間最終消費支出	億円	-80	-88	-57	-161	-128
一般物価(県内生産デフレタ)	(%)	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
消費物価(民間消費デフレタ)	(%)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

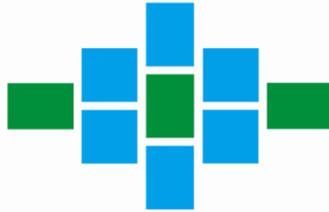
		静岡県	愛知県	三重県	滋賀県	9県除く全国
経済成長率	(% p.t.)	-0.16	-0.18	-0.15	-0.15	-0.18
(参考)2018年度経済成長率見通し (2017年12月当財団公表)	(%)	1.6	2.0	1.7	1.4	
実質県内総生産額	億円	-342	-766	-145	-116	-8,322
民間最終消費支出	億円	-292	-631	-129	-106	-7,711
一般物価(県内生産デフレタ)	(%)	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
消費物価(民間消費デフレタ)	(%)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

(出所) 弊所試算

最近の中部社研経済レポート

No.	発表年月日	タイトル
15	2018年5月23日	原油価格上昇がもたらす全国・中部圏経済への影響について
14	2018年4月6日	2018年2月大雪が北陸の消費と生産に与えた影響について
13	2017年11月6日	国際コンテナ貨物・港湾の動向と名古屋港の競争力と課題について
12	2017年10月31日	世代別消費構造の変化と近年のエンゲル係数上昇の要因について～全国、東海3県、北陸3県を中心として～
11	2017年7月12日	ロボット産業市場の現状について
10	2017年6月20日	人手不足と賃金上昇の関係について ～北陸・東海で賃金上昇局面入りの確率が高まる～
9	2017年3月23日	レゴランド・ジャパン開業の経済効果について
8	2017年1月23日	訪日中国人観光客の爆買の動向と今後について
7	2016年12月27日	全国・中部圏（東海・北陸）の人手不足の現状と今後の推移について
6	2016年9月27日	北陸新幹線開業に伴う観光を中心とした影響について
5	2016年6月21日	18歳選挙権と世代間格差について～全国・中部圏における若者の政治的影響力の今後と若者の政治参加の必要性について～

※ No.4以前のレポートについては、当財団HPでご確認ください



Chubu Region Institute for Social and Economic Research

公益財団法人
中部圏社会経済研究所

本レポートは、中部圏の社会・経済に関するタイムリーな話題を、平易かつ簡潔に解説するために執筆されているものです。本レポートに関するお問い合わせは、研究部（代表 052-212-8790）までご連絡下さい。

公益財団法人中部圏社会経済研究所とは

当財団は、財団法人中部産業活性化センター、社団法人中部開発センター、財団法人中部空港調査会の3団体から理念と事業を継承し、中部圏である中部広域9県（富山・石川・福井・長野・岐阜・静岡・愛知・三重・滋賀県）を事業エリアとする総合的・中立的な地域シンクタンクとして、産業の活性化および地域整備をすすめるため、「広域計画」、「地域経営」、「産業振興」、「航空・空港」を4つの柱として事業を展開しています。

地域や時代のニーズに応え、地域社会の発展に貢献するため、調査研究能力を一層強化し、産学官の連携の中で、中部広域9県という事業エリアを意識して、調査研究をすすめ、広く社会に情報発信しております。

2010年5月に経済分析・応用チーム（現・研究部）を発足させ、中部圏の経済活動を分析するためのツールの開発を行い、研究をすすめてきました。2015年10月から、「中部社研経済レポート」を新たに発刊・発表し、タイムリーなテーマを実証分析して、情報発信を行っています。今後も、調査能力と情報発信の一層の強化・充実をすすめてまいります。

所在地等 〒460-0008
名古屋市中区栄四丁目14番2号 久屋パークビル3階
Tel (052)212-8790 Fax(052)212-8782
ホームページ:<http://www.criser.jp>
E-mail:criser@criser.jp