

浜銀総研 News Release



2011年5月10日

震災によるサプライチェーンの途絶と電力不足が 神奈川県経済に及ぼす影響について

この度の東日本大震災の犠牲となられた方々に深い哀悼の意をささげるとともに、被災された皆様に心よりお見舞い申し上げます。また、過酷な原子力発電所事故の処理現場で復旧作業に従事されている方々をはじめ、被災地の救援、復旧に尽力されている皆様に敬意を表すとともに、皆様の安全と被災地の一刻も早い復旧をお祈り申し上げます。

このほど(株)浜銀総合研究所では、震災によるサプライチェーンの途絶と電力不足が神奈川県経済に及ぼす影響について試算を行いましたので、その概要をご案内いたします。

要 旨

1. 3月11日に発生した東日本大震災は、サプライチェーンの途絶や電力不足による生産面の制約と、自粛ムードの広がりや消費マインドの悪化等による需要面の制約を生み出し、神奈川県経済にも多大な影響を及ぼし始めている。先行きについても、復興需要やサプライチェーン補完のための代替生産需要が見込まれる反面で、上述の制約要因が当面は残り続けるとみられる。加えて、財政負担増大の影響や、一時的な需給逼迫による物価上昇の影響、企業収益悪化による雇用・所得情勢への影響等も懸念され、この先の景気展開は不透明感が極めて強い状況となっている。
2. そこで当面の景気への悪影響が懸念されているサプライチェーンの途絶と電力不足の問題について県経済へのインパクトを試算してみたところ、サプライチェーンの途絶の影響については県内GDPを0.2%下押す程度とマクロ的にみれば影響は限定的にとどまると見込まれるものの、一方の電力不足の影響については大きく見積もれば県内GDPの4.0%に及ぶ大幅な下押し圧力を生む恐れがあるという結果を得た。
3. 以上の試算はいくつかの大胆な前提を設けたうえでのものであるため、その結果はある程度の幅を持つてみる必要がある。とはいえ、試算されたサプライチェーンの途絶による影響と電力不足の影響を単純に合計すると、今年度の県経済成長率への下押し圧力は4%超となる。実際の影響がどの程度になるかは今後の政府自治体や企業、消費者の対応如何によるが、いずれにしてもこの先の県経済は潜在的に相当大きな下押し圧力を抱えることになる。

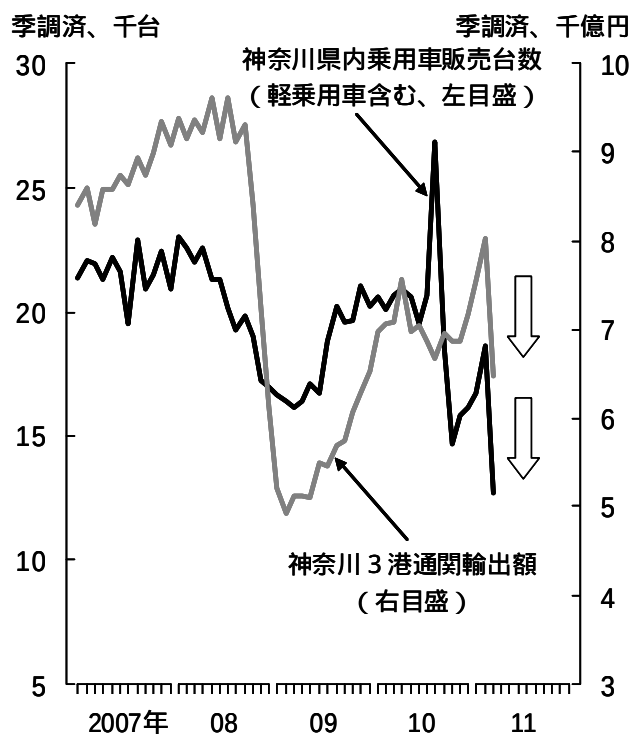
* 本稿は弊社発刊の「かながわ経済情報」2011年5月号に掲載したレポートの内容を要約したものです。レポートの本編をご希望の方は下記までお問い合わせください。

【本件についてのお問い合わせ先】
(株)浜銀総合研究所 調査部 湯口、遠藤
tel. 045-225-2375 (ダイヤル)

・東日本大震災の影響により急激な下押し圧力を受け始めた神奈川県経済

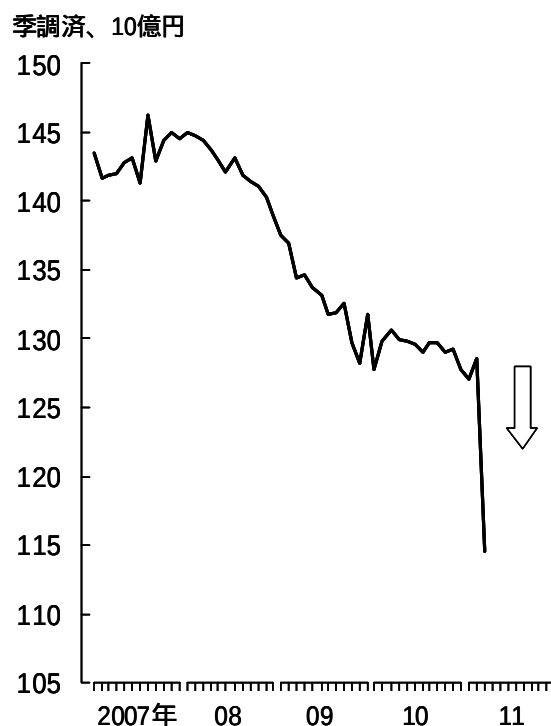
- ◆ 本年（2011年）3月11日に発生した東日本大震災は、サプライチェーン（供給網）の途絶や電力不足による生産面の制約と、自粛ムードの広がりや消費マインドの悪化等による需要面の制約を生み出し、神奈川県経済にも多大な影響を及ぼし始めている。
- ◆ 実際3月は、たとえば県内の乗用車販売台数（軽乗用車含む、季調済）が前月比31.7%減と急減したほか、神奈川3港（横浜港、川崎港、横須賀港）からの通関輸出額（季調済）も同19.2%減と輸送機械を中心に大幅な落ち込みを記録した（図表1）。被災地からの部品や部材等が調達できなくなるというサプライチェーンの途絶が発生し、それがボトルネックとなって自動車工場などが生産停止や低操業を強いられたことが大きく響いたとみられる。
- ◆ また、同月は県内の大型小売店販売額（季調済、速報値）も前月比10.8%減と消費税率引き上げ時（1997年4月、同17.0%減）以来の大幅減となった（図表2）。サプライチェーンの途絶により食料品などの一部商品に欠品が生じたことや、計画停電への対応として営業時間の短縮などを余儀なくされたこと、さらには自粛ムードの広がりや消費マインドの冷え込みによって不要不急の商品の購入が手控えられたこと、といったことが主因と考えられる。
- ◆ それ以外にも、鉄道の運行本数削減やイベントの中止・縮小、主要観光地での宿泊予約のキャンセル増加、中古マンションの販売戸数減少など、大震災の影響は県内経済の様々な場面に広がっている。

図表1 大幅な減少を記録した3月の
県内乗用車販売台数と神奈川3港輸出額



（図注）季節調整は浜銀総研による。
（神奈川県自動車販売店協会資料、財務省「貿易統計」など）

図表2 3月の県内大型小売店販売額は
消費税引き上げ時以来の大幅減



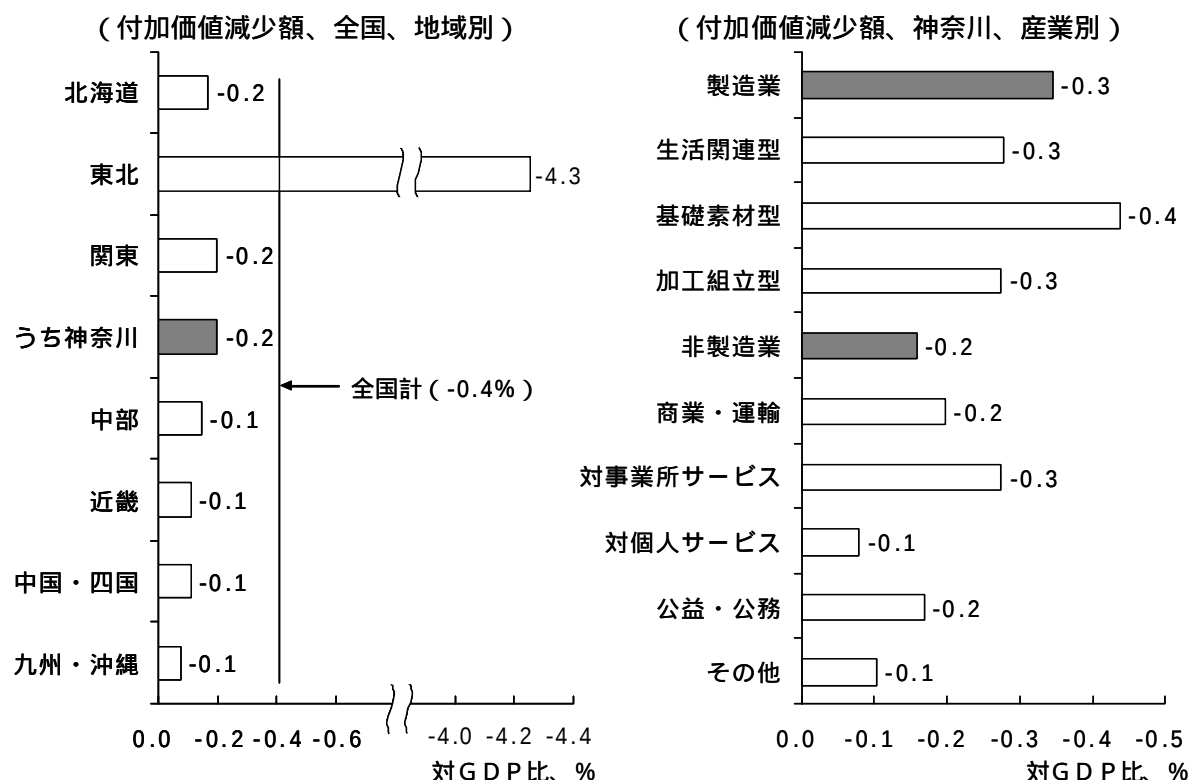
（図注）季節調整は浜銀総研による。
（経済産業省「商業販売統計」）

- ◆ この先についても、20兆円前後の規模になると言われる被災地域の復興需要や、サプライチェーンの補完のための代替生産需要の盛り上がりが増加する要因として作用することが見込まれる反面で、上述のような需給両面の制約がもうしばらくは残り続けると予想される。
- ◆ また、それらとは別に、財政負担の増大が復興費以外の歳出削減や税負担の増加、あるいは金利の上昇を通じて民間の消費活動や投資活動をさらに冷え込ませる可能性や、代替生産が海外の生産拠点を中心に行われ、輸入が大幅に増加したり、ひいては国内・県内の雇用機会の喪失に結びついたりする可能性、消費マインドの回復や復興活動による需要面の持ち直しとともに国内の需給が一時的にひっ迫し、物価の上昇を通じて消費や投資を冷え込ませる可能性、2011年度上期を中心に企業収益が大きく落ち込み、そのことが雇用・所得環境の悪化や投資マインドの冷え込みにつながる可能性、等のリスク要因の顕在化も懸念される。
- ◆ 以上のように、今後の県内景気の展開は不透明感が極めて強い状況にある。そこで上記のうち、既に神奈川県経済に負のインパクトを与え始めており、また、当面の県内景気動向を考えるうえでも影響の大きさが懸念されているサプライチェーンの途絶と電力不足の問題の2つについて、今年度の県経済に与えるインパクトを試算してみた。
- ◆ もっとも、現段階では被災地における被害状況が十分に把握できておらず、また、この先の企業の対応についても流動的な部分が多い。このため、試算はいくつかの大胆な前提をおいての作業にならざるを得ず、試算結果についても相応の幅をもってみる必要がある点にご留意願いたい。

マクロ的にみれば限定的とみられるサプライチェーン途絶の影響

- ◆ 最初に、サプライチェーンの途絶による影響については、今年度上期^(注1)における被災地の生産活動の停止分が、部品や部材等の調達難を通じて神奈川県内の事業所の活動機会をどの程度損なうかについて試算した。具体的には、同期間の被災地における生産活動の減少額を1.25兆円(内閣府が3月23日に公表した試算結果による。GDPベース)としたうえで^(注2)、被災地の生産減を出発点とする部品・部材等の調達難の連鎖を通じた各地域の生産減の波及(川上部門→川下部門)と、それらの波及過程で同時に生じる、他の部品や部材等に対する需要減の波及(川下部門→川上部門)を経済産業省「平成17年地域間産業連関表」を用いること等により計算した^(注3)。
- ◆ 試算結果をみると(次ページ図表3)、サプライチェーンの途絶によるわが国全体での生産減少額(付加価値減少額)は当初の被災地での生産減の分と合わせて年間のGDPの0.4%分に相当する規模となる。したがって、わが国全体でみるとサプライチェーンの途絶は概ねこの程度の経済成長率の下押し圧力を生むと予想される。地域別にみると、そのインパクトは震災の被害が集中した東北地方で大きく、同地方のGDPの4.3%分にも達する。
- ◆ これに対して神奈川県経済へのインパクトは、東北地方以外の地域のなかでは相対的に高めとなるものの、県内のGDPの0.2%分にとどまる。また、県内産業別には非製造業に比べ製造業でインパクトが大きくなるが、それでも各産業のGDPの0.3%~0.4%の範囲にとどまる。したがって、総じてみればサプライチェーン途絶の県内経済への影響はそれほど大きくならないと予想される。

図表3 サプライチェーンの途絶の影響に関する試算結果



(図注1) 左側グラフにおいて、「東北」は青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島の6県、「関東」は茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、山梨、長野、静岡の1都10県、「中部」は富山、石川、岐阜、愛知、三重の5県、「近畿」は福井、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山の2府5県、「中国・四国」は鳥取、島根、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、高知の9県、「九州・沖縄」は福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄の8県を示す。また、右側グラフの「対事業所サービス」には情報通信が、「対個人サービス」には医療・福祉が、「公益・公務」には教育・研究が、「その他」には金融・保険と不動産がそれぞれ含まれる。

(図注2) 影響額は2005年のGDPに対する比率で示している。試算の前提や考え方については本文を参照。

(経済産業省「平成17年地域間産業連関表」などを用いて浜銀総研が試算)

- ◆ なお、この試算値はあくまでもマクロ的にみた場合の影響であり、企業単位、事業所単位といったミクロ単位での影響の小ささを表すものではない。また、試算では、調達が難しくなった部品や部材を他の企業が代わって生産する代替生産の効果や、在庫品利用による部品・部材等の調達難の緩和効果を考慮していない、などの問題がある点にも注意が必要である^(注4)。

(注1) 試算の範囲を今年度上期における被災地の生産停止分の影響に限定したのは、サプライチェーンの途絶が今年度前半でほぼ解消すると見込まれるためである。実際、経済産業省が製造業55社を対象として4月上旬に実施した緊急アンケート調査(「東日本大震災の産業実態緊急調査」)によると、「原材料、部品・部材の調達不足はいつ解消するか」という設問に対して加工業種の約7割、素材業種の8割以上が「10月までに」と回答している。

(注2) 内閣府「東北地方太平洋沖地震のマクロ経済的影響の分析」(月例経済報告等に関する関係閣僚会議震災対応特別会合資料、2011年3月23日)による。なお、内閣府の試算では「2011年

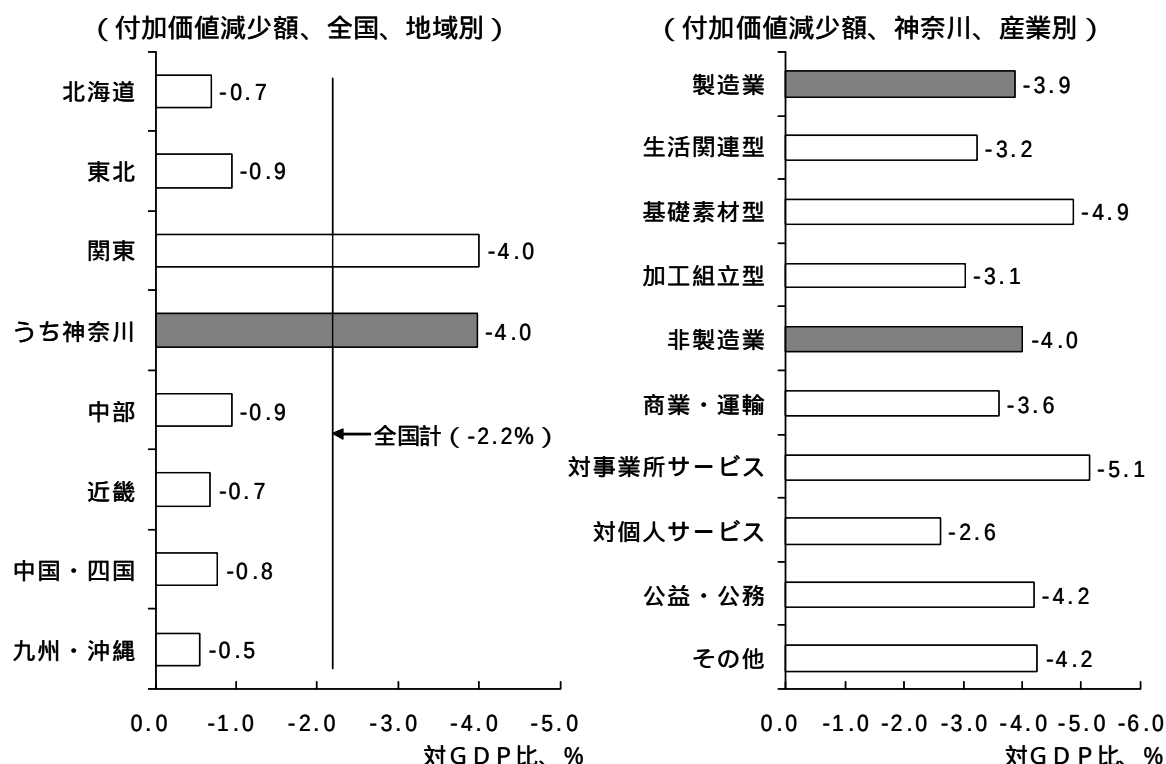
度前半の被災地域のGDP減少額」を0.5兆円～1.25兆円としているが、本稿の試算では金額が大きい方の1.25兆円のみを使用した。また、現段階で把握されている震災被害のかかなりの割合が岩手、宮城、福島に集中している状況を踏まえ、今回の試算では、便宜的に被災地における生産減の全てがこれらの3県で発生すると仮定した。

- (注3) 部品・部材等の調達難によりある企業（ここでは仮にA社とする）の生産が停滞すると、そのことはA社製品の調達難となってA社の川下に位置する企業に影響すると同時に、A社が生産に用いる他の部品や部材に対する需要を減少させ、A社の川上に位置する企業にも影響を及ぼす。
- (注4) それ以外に、試算の基とした震災地域の減産額が1995年の阪神・淡路大震災時の資本ストックの毀損率等を用いた大まかな試算値であること、試算に用いた産業連関表は2005年時点の地域間・産業部門間の取引を表したものであり、必ずしも震災前の産業構造を反映したものではないこと、産業連関表では財やサービスの取引が集約された形で表されるため、試算は品質や性能の違いによる製品間の代替不可能性を十分に反映したものになっていないと考えられることなど、試算の技術上の問題もある。

・大きく見積もれば県内経済成長率を4.0%下押す懸念がある電力不足の影響

- ◆ 次に、電力不足が生産活動に及ぼす影響については、まず、東京電力管轄区内における電力不足の現状および今後の見通しを確認したうえで、不足分の電力使用を削減する場合に東京電力管轄区内の生産活動（GDPベース）をどの程度抑制しなければならないのかを試算した。
- ◆ 東京電力の電力供給力は震災前の5,200万kWから震災後には3月の平年最大電力^(注1)を大幅に下回る3,100万kW（3月14日）まで落ち込んだが、その後は火力発電所の復旧などからやや持ち直し、4月中は4,000万kW前後で推移した。また、東京電力は夏の電力需要増大に備えて、今後、供給力をさらに積み増す方針を示しており、新聞報道などによると7月末までに5,500万kWの供給力を確保するべく取り組んでいる模様である^(注2)。
- ◆ しかしながら、震災がなかった場合の今年の電力需要が前年（2010年）と同等であるという前提で考えると、この4月には最大電力との対比で18%強の電力不足が発生していたとみられる（前年4月の最大電力は4,734万kW）。また、この先についても6月から7月にかけての最大電力比13%～14%をはじめ、9月までの6か月間に平均で同9%の電力が不足すると見込まれる。そこで、9月までの電力使用をこの不足率に応じて抑制すると仮定して推計すると、2011年度を通じた電力使用量は前年より2.7%減らす必要があり（10月以降は前年並みの電力使用を仮定）その場合、東京電力管轄区内の生産活動も同2.7%抑制されることになる。
- ◆ 以上を踏まえたうえで、ここではさらに、前節のサプライチェーンの途絶による影響の試算と同様にして、東京電力管轄区内の生産活動減少による川上部門から川下部門への生産減の波及の影響と、同時に発生する川下部門から川上部門への中間需要減の波及の影響を試算した。このような試算を行うのは、電力不足による東京電力管轄区内の生産減により、被災地の生産停止の影響とは別の生産のボトルネックが生じると考えられるためである^(注3)。

図表4 東京電力管轄区内の電力不足による影響に関する試算結果



(図注1) 地域区分や産業区分については図表3を参照。

(図注2) 影響額は2005年のGDPに対する比率で示している。試算の前提や考え方については本文を参照。

(経済産業省「平成17年地域間産業連関表」などを用いて浜銀総研が試算)

- ◆ 試算結果をみると、電力不足の影響による神奈川県内のGDP減少額は、当初の電力使用抑制による直接的な影響分と合わせて4.0%に達する(図表4)。全国のGDPの下押し圧力は2.2%と試算されるので、神奈川県経済へのインパクトはおよそその倍になる計算である。また産業別には対事業所サービス(情報通信を含む)の5.1%減をはじめとして、基礎素材型製造業(4.9%減)や公益・公務(電力および教育・研究を含む、4.2%減)など、影響は広範に及ぶと予想される。電力不足のインパクトは、前節でみたサプライチェーンの途絶による影響と比較しても遙かに大きなものになることが懸念される。
- ◆ なお、以上の試算は、とくに当初の電力使用抑制の直接的な影響の試算において、震災前、つまり平常時における最大電力と電力使用量の関係や、電力使用量と生産活動量の関係を分析すること等によって行っている点に注意が必要である。このため、現在、東京電力管轄区内で行われているような危機回避的な節電努力はこの試算に全く反映されていないことになる。また、電力不足の現状および今後の見通しについては、猛暑により平年よりも電力需要が拡大した前年の電力使用状況を前提に計算を行っている。これらのことを踏まえると、この試算結果は電力不足の生産活動への影響を相当大きめに捉えていることになり、実際には休業日の変更や営業・作業時間のシフト、自家発電施設の活用などといった節電努力もあって、影響は試算結果よりも少なくなることが期待

される。

- (注1) 最大電力とはピーク時の電力需要のことである。東京電力管轄区内における3月の最大電力は、過去3年間(2008年~2010年)の平均では4,933kW、過去5年間(2006年~2010年)の平均では4,852kWとなっている。
- (注2) なお、東京電力の4月15日付プレスリリース資料では7月末の電力供給力の目標が5,200万kWとされている。
- (注3) 実際、前出の経済産業省の緊急アンケート調査によると、「原材料、部品・部材の調達困難の背景」を尋ねた質問で回答が多かったのは「調達先企業が被災」(素材業種:88%、加工業種:82%)と「調達先企業の調達先が被災」(素材業種:42%、加工業種:91%)のほか「計画停電の影響」(素材業種:35%、加工業種:50%)であった。

・危機対応の一方で中長期的な成長戦略を着実に進めることも重要

- ◆ 以上、本稿では東日本大震災がこれまでに与えた経済面への影響を概観するとともに、今後の景気動向に及ぼすインパクトが大きいと懸念されるサプライチェーン途絶の影響と電力不足の影響について、その下押し圧力の大きさを試算した。
- ◆ 試算はいくつかの大胆な前提を設けたうえで行ったものであるため、その結果については上の本文中に記したような様々な留保条件を念頭に置きつつ、幅を持って捉える必要がある。ただ、試算によって得られたサプライチェーンの途絶による影響と電力不足の影響を単純に合計すると、今年度の神奈川県経済成長率に対する下押し圧力は4%超に及ぶ。実際に現れる影響がどの程度の大きさになるかは今後の政府自治体や企業、消費者の対応如何によるが、いずれにしてもこの先の神奈川県経済は、潜在的に相当大きな下押し圧力を抱えることになる。
- ◆ なお、政府自治体や企業が今後の方策を考える際には、危機対応の一方で中長期的な成長戦略を着実に推進し、地域および自社の持続的な成長期待を高めていくことが重要であろう。成長期待が低い状態の下での危機回避行動は疲弊感の増大を招きやすいためである。また、同様のことは復興需要や代替生産需要の高まりへの対応についても言える。一時的な需要増への対応を急ぐなかで中長期的な課題解決に向けた取り組みが先送りされれば、後日、大きな代償を払うことになり兼ねない。1990年代終盤の経済の大幅な落ち込みの前に阪神・淡路大震災からの復興需要に支えられた90年代中盤の経済成長の高まりがあったことを想起すべきである。

以上

本レポートの目的は情報の提供であり、売買の勧誘ではありません。本レポートに記載されている情報は、浜銀総合研究所・調査部が信頼できると考える情報源に基づいたものですが、その正確性、完全性を保証するものではありません。