

第2章 震災からの復興

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、日本経済全体に大きな影響を及ぼしたことは第1章でも指摘したが、とりわけ東北地方や北関東地方に大きな影響を及ぼした。これらの地域では、多数の死者や行方不明者が発生したのみならず、多くの企業が地震や津波の影響を直接に受け生産活動がストップし、農林水産業も大きな被害¹を被った。その影響の大きさはこれまで我が国が経験した震災の中でも最大級のものであった。

本章では、今回の震災の特徴の一つである、被災地の工場の操業停止による日本国内全体の生産への影響、いわゆるサプライチェーン寸断の影響を分析するとともに、今後の予測を含めて、そのサプライチェーンがどのように再構築されるかを確認する。加えて、被災地における人々の生活、とりわけ雇用・所得環境や消費面で人々の生活がどのように被害を受け、また立ち直っているか確認する。また今後、被災地の復興が本格化するが、復興需要がどの程度発生するか推察する。その上で、今回のような大規模災害などのリスクにどのように立ち向かうべきかについて論じる。

第1節 復興のプロセス

被災地における復旧・復興は着実に進んでいるが、その回復の程度には濃淡がある。ここでは、サプライチェーンの立て直しの状況、さらには被災地における雇用・所得環境を詳細に確認した上で、今後、さらに進展が期待される復興について、公的需要のみならず民間需要も含めて確認する。

1 サプライチェーンの立て直し

東日本大震災により大きな被害を受けた東北地方や北関東地方は、我が国の経済活動全体に占める割合はそれほど高くないため²、震災が我が国全体の生産活動に与える影響は限定的との推測もあったが、実際には、3月の鉱工業生産が前月比で15%近く下落するなど大きな影響を及ぼした。これは被災地における生産のストップがサプライチェーンの寸断を通じて、全国の生産活動に大きな影響を及ぼしたことによる。本項では、震災により寸断したサプライチェーンがどのように立て直しを見せているかを仔細に見ていく。

¹ 東日本大震災により、約22,839億円の農林水産関係被害が発生した（2011年8月23日時点。農林水産省「東日本大震災による農林水産業への影響と対応」より）。

² 例えば、経済産業省「平成21年工業統計」の製造品出荷額等における岩手県、宮城県、福島県、茨城県の占める割合は、7.3%である。

(関東のマイコンの生産停止が東海や全国の乗用車の生産に大打撃)

上述したように、サプライチェーンの寸断（東北地方や北関東地方からの部品供給の断絶）により、産業によっては全国的に生産活動がストップし、我が国の生産全体に大きな影響を与えた。ここでは、震災直後にサプライチェーン寸断の影響で供給不足が深刻化した乗用車の動きを確認しよう（第2-1-1図）。

今回のサプライチェーン寸断の影響の一例として、東北地方や北関東地方においてマイコン（半導体）が生産できなくなったことにより、自動車の生産が全国的にストップしてしまっただことが挙げられている。自動車1台を生産するためには2～3万個の部品が必要とされるが、その中でもマイコンについては、用途ごとのカスタム生産が多いため、特定の工場でしか生産できないという特徴がある。実際、2011年3月以降の動きを見ると、特に関東地方のマイコンの生産が大幅に減少したことにより、地震の直接的な影響がなかったはずの東海地方などでも乗用車の生産が落ち込み、全国的にも乗用車の生産が低迷した³。乗用車を含む輸送機械工業は、我が国の生産全体に占めるウエイトが約2割と非常に高いため、3月に鉱工業指数は前月比▲15.5%と統計開始以来最大の落ち幅を記録したが、その内の▲7.9%ポイント、つまり半分は輸送機械の減少によるものであった。ただし、その後は乗用車用マイコン製造の一部を東北地方に移すなど、代替生産を進めることで乗用車の生産は5月以降には急回復をしている⁴。

なお、半導体大手企業の被災地工場等の生産と自動車大手各社の自動車生産の動向を確認すると、震災による直接的な被害が少なかった自動車会社においても震災直後に生産を大きく減少させており、震災後は、半導体の生産の回復に連動して、自動車生産においても生産が回復していることから、両産業がサプライチェーンを形成していることが分かる。

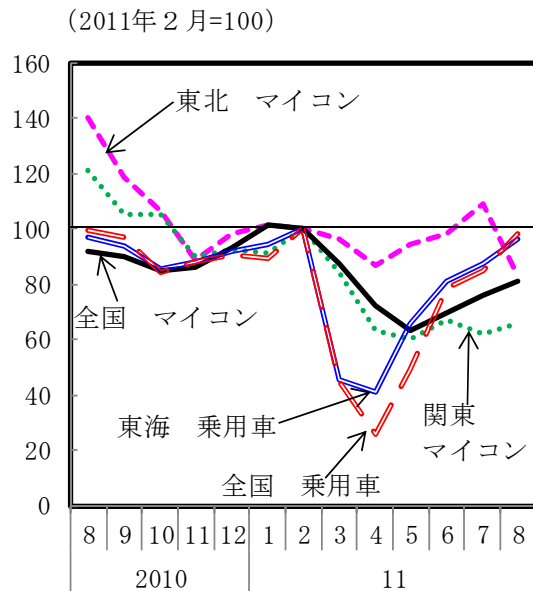
³ 関東には自動車用マイコンの世界シェアが40%の企業があるなど、自動車部品を生産する工場が多く存在する。

⁴ 関東の自動車用のマイコンを製造している工場においても復旧が続いているが、世界的な半導体需要の低迷があるため、自動車用マイコン以外も含むマイコン全体の生産の動きを見ると依然として低迷したままとなっている。

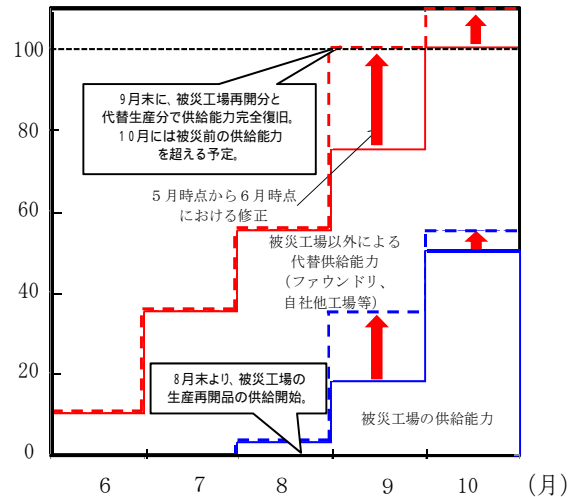
第2-1-1図 モス型半導体集積回路（マイコン）と乗用車の生産の推移

マイコン工場の被災により部品供給ができなくなり、乗用車の生産が減少

(1) 乗用車とモス型半導体集積回路（マイコン） (2) 半導体A社の供給回復の状況（2011）

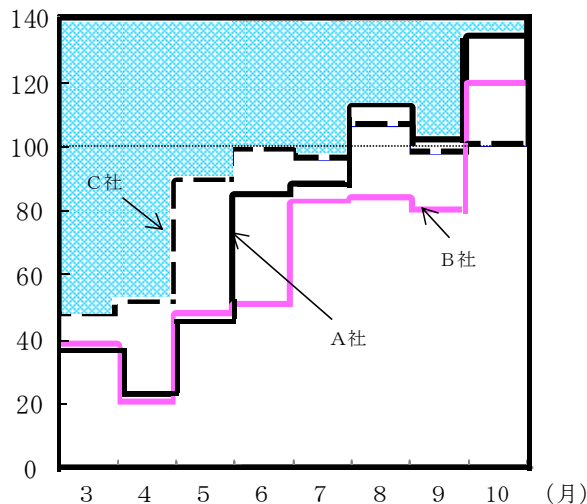


(被災前の供給能力=100)



(3) 自動車大手各社の供給回復の状況（2011年）

(前年同月=100)



- (備考)
1. 経済産業省「鉱工業指数」、「生産動態統計」により作成。季節調整値。
 2. 生産動態統計の数値の季節調整は、経済産業省公表の「鉱工業指数」のスペックファイルに基づき行った。
 3. (2)は、A社決算資料、各種報道により作成。
 4. (3)は、自動車工業会「自動車統計月報」により作成。
 5. (2)は、の5月時点の見通しは実線、6月時点の見通しは点線で示している。
 6. (2)は、大まかな回復イメージを図示したものであり、数字は必ずしも厳密なものではない。

(東北地方では鉄鋼、パルプ・紙の回復が遅れている)

次に、東北地方の主要業種ごとに生産の動向を確認しよう（第2-1-2図）。

まず全産業で見ると、東北地方は他の地域に比べて震災後に大幅に減少したが、その後は持ち直している。2011年夏の時点でも、いまだに生産水準は低いが、他地域との差は震災直

後に比べると小さくなっている。

次に輸送機械工業は、震災直後に急落したものの、持ち直しのスピードは全国の動きよりもむしろ速く、7月には震災前の水準まで回復している。電子部品・デバイス工業も、東北地方は震災直後こそ水準を3割程度減少させたものの、その後は低水準ながら全国の動向とほぼ同じ水準で推移している。電子部品・デバイス工業は、震災による被害によって低迷しているというよりは、世界的な需要の弱さにより生産がなかなか回復できていない。

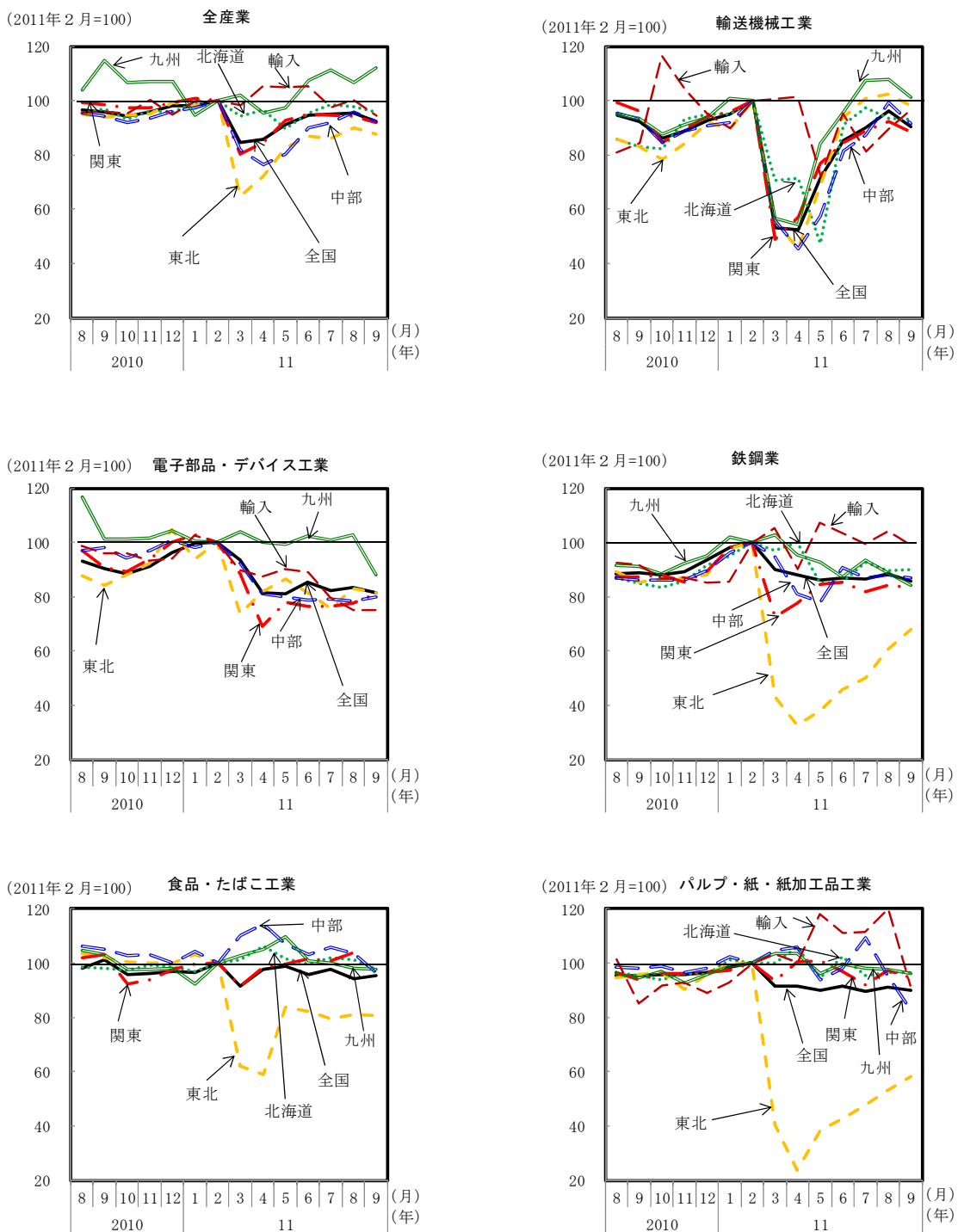
一方、鉄鋼業や食料品・たばこ工業、パルプ・紙・紙加工品工業は、震災直後に大きく落ち込み、その後も水準は低迷したままである。特に鉄鋼業やパルプ・紙・紙加工品工業は、震災直後、震災前の水準のそれぞれ3割、2割程度にまで急減した。これは多くの企業が直接被災して生産をストップしてしまったためと考えられる（詳細は次項で扱う）。震災直後に生産が急減しただけでなく、これらの業種ではその後の持ち直しの動きが鈍いが、その要因としては、需要が低迷しているために被災した工場の復旧が遅れていることや、円高によって輸入品に代替されていることが考えられる。また、鉄鋼業においては、一部の企業で東北地方の被災工場で生産していたものを関東地方の工場に移管するという動きもあり、震災を機に、サプライチェーンの構成が変わっている可能性もある⁵。

このように東日本大震災の被害が大きかった東北地方において、輸送機械工業や電子部品・デバイス工業は全国と同じ水準を維持しているものの、鉄鋼業やパルプ・紙・紙加工品工業などでは低迷が著しいなど、産業によって大きな差があることが分かる。

⁵ この他に、電子部品・デバイスにおけるシリコンウエハにおいても、一部の企業で東北地方から九州地方に移管されているが、当該産業全体でサプライチェーンの構成の変化が起きているのかどうかはより詳細に分析をする必要がある。

第2-1-2図 地域別・業種別の生産の推移

東北地方では、鉄鋼業、パルプ・紙・紙加工品工業において回復が遅い



(備考) 1. 経済産業省「鉱工業指数」により作成。
 2. 地域とは、経済産業局管内別の地域をいう。

(震災により生産が止まった企業の影響で東北地方の鉄鋼業、パルプ・紙工業が低迷)

東北地方では、輸送機械工業や電子部品・デバイス工業に比べて鉄鋼業、パルプ・紙工業での生産が特に弱い動きであることを確認したが、どのような要因でこの差が生まれているのだろうか。ここでは経済産業省の「生産動態統計」の個票データを活用して、東北地方の企業の中で、2011年4月に生産が完全に止まってしまった企業（以下、「生産停止事業所」という。）とそれ以外の企業（以下、「継続事業所」という。）の生産の動向を確認する（第2-1-3図）。

まず、事業所数を見ると、輸送機械工業、電子部品・デバイス工業においては全事業所のおおむね1割の企業が生産停止事業所であるのに対し、生産の落ち込みが激しい鉄鋼業やパルプ・紙工業においてはおおむね2割が生産停止事業所であり、事業所数ベースでも鉄鋼業やパルプ・紙工業における震災の影響が大きかったことが分かる。

次に、生産停止事業所の動きを産業別に見ると、サンプル数が極端に少ない輸送機械工業を除き、他の3業種においては8月時点においても低迷が続いていることが分かる。各業種ともに生産停止事業所の大半が、8月時点においてもいまだに生産活動が止まったままであり、生産活動再開がいかに難しいかが分かる⁶。

また、各業種の従業員規模別の生産の動きを見ると、鉄鋼業やパルプ・紙工業においては大規模の事業所において生産が大きく低迷していることがわかる。特にパルプ・紙工業では生産停止事業所4社が全て200人以上の事業所であり、生産が停止してしまった大規模事業所の影響が大きく効いていると考えられる。継続事業所の動向でみると、全事業所ベースでは低迷している鉄鋼業、パルプ・紙工業ともに前年の水準まで戻ってきており、東北地方における鉄鋼やパルプ・紙工業の弱含みは、津波などで大規模な企業が被災してしまい、しかもその企業の立ち上がりが遅れていることが要因といえよう⁷。

⁶ 2011年8月時点で、いまだに生産活動が再開できていない事業所数（サンプル数が極端に少ない輸送機械工業、紙・パルプ工業を除く）は、鉄鋼業5社、電子部品・デバイス7社である。

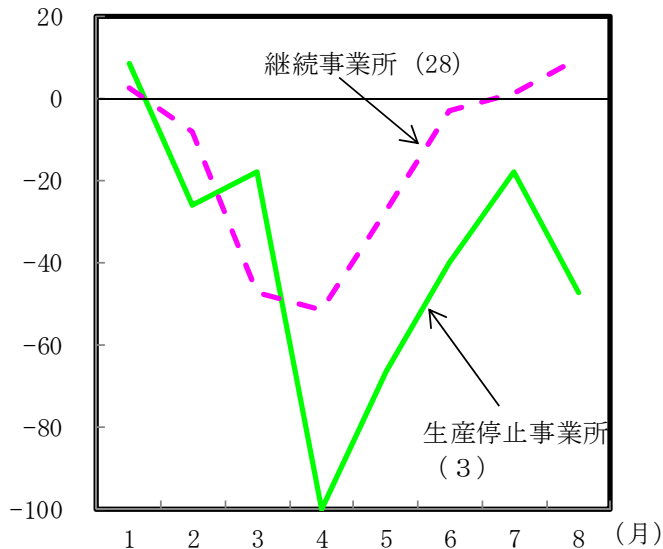
⁷ 当方にて国土地理院「10万分の1浸水範囲概況図」に基づき、浸水範囲内の事業所を推計すると、鉄鋼業が多かった。

第2-1-3図 東北地方における生産の推移（2011年）

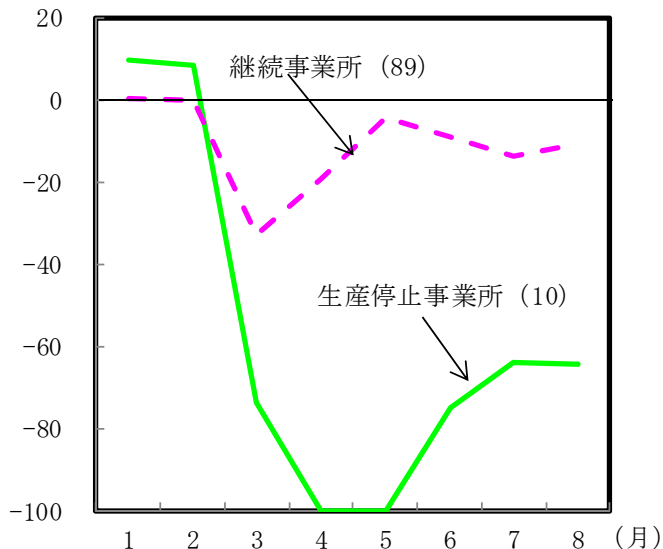
生産停止事業者では生産が低迷

(1) 生産停止事業所・継続事業所別

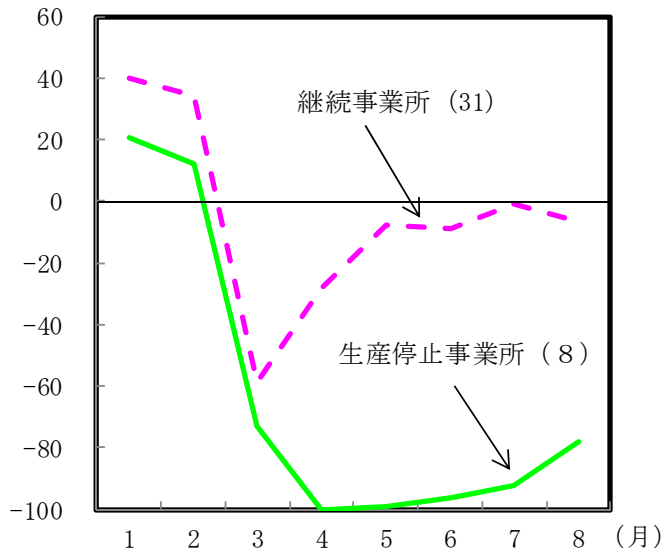
輸送機械工業（船舶・鉄道除く、生産金額）
（前年同月比、%）



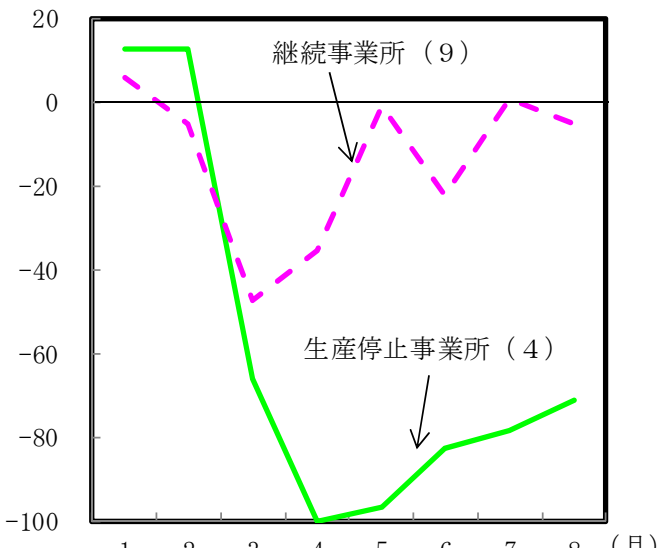
電子部品・デバイス工業（生産金額）
（前年同月比、%）



鉄鋼業（生産重量）
（前年同月比、%）

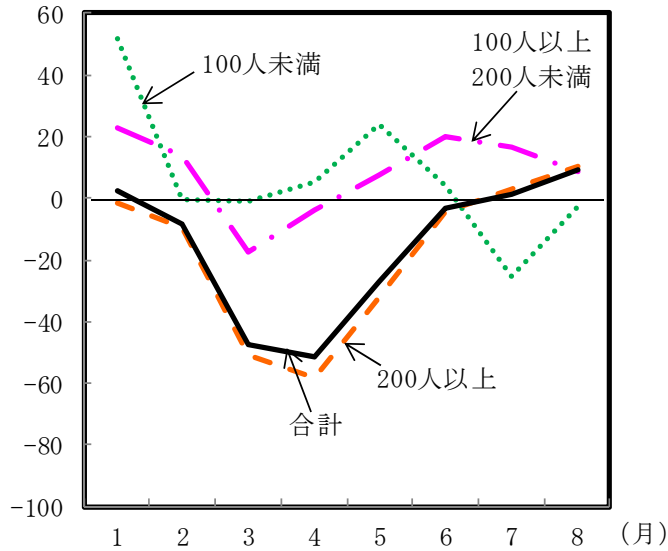


パルプ・紙工業（生産重量）
（前年同月比、%）

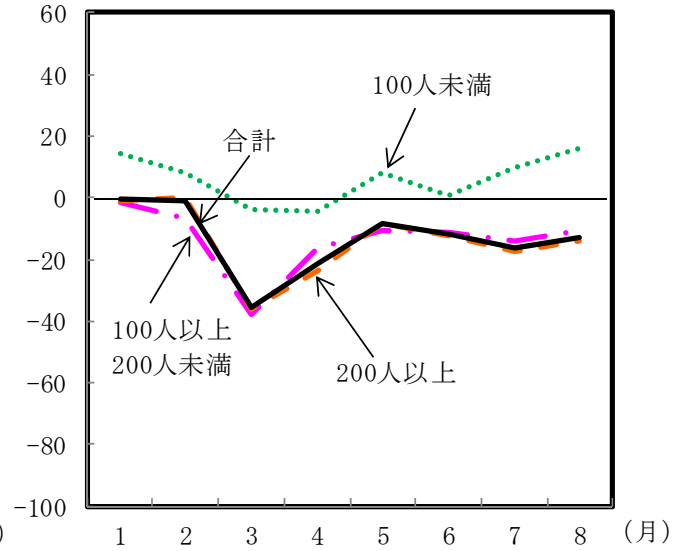


(2) 従業者規模別

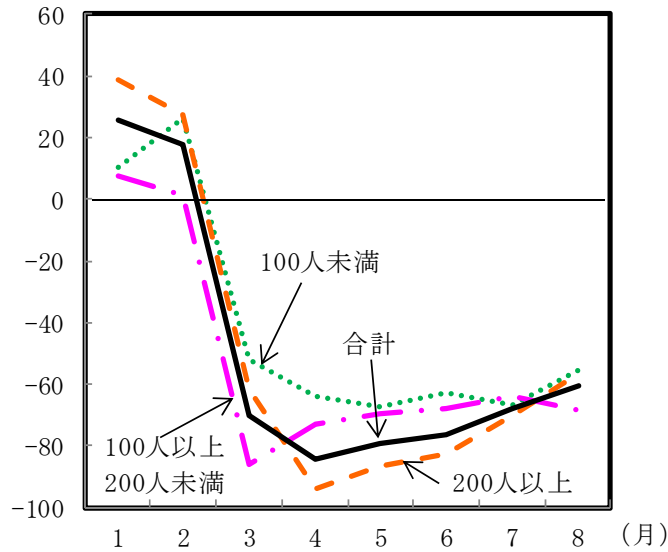
輸送機械工業(船舶・鉄道除く、生産金額)
(前年同月比、%)



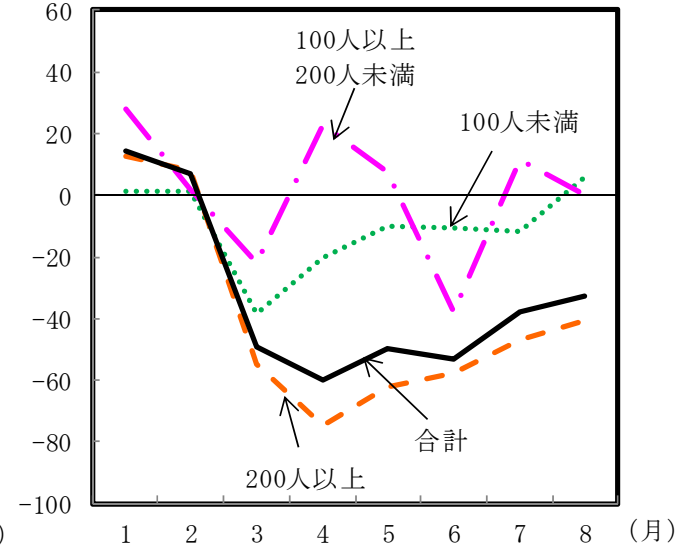
電子部品・デバイス工業(生産金額)
(前年同月比、%)



鉄鋼業(生産重量)
(前年同月比、%)



パルプ・紙工業(生産重量)
(前年同月比、%)



- (備考) 1. (1)、(2) は経済産業省「生産動態統計」により作成。
 2. 生産停止事業所とは、東北地方に所在する事業所で、2011年4月の生産が0となった事業所をいう。
 継続事業所とは、東北地方に所在する生産停止事業所以外の事業所をいう。
 3. () 書きは事業所数。
 4. 従業者規模は、各事業所ごとの月末従事者数の月平均値に基づき集計。
 5. 2010～2011年にかけて継続している事業所を集計。