

【震災が鉱工業生産に及ぼした影響について】

3月11日に東北地方太平洋沖を震源とする地震が、3月12日には長野県北部を震源とする地震が相次いで発生し、東日本に大きな被害が発生した。

本稿では経済産業省生産動態統計調査の個票を用いて、鉱工業指数を被災地域^{注)}と被災地域以外に分割した「震災に係る地域別鉱工業指数」を試算し、その結果から各地域における生産の動向及び震災が鉱工業生産に及ぼした影響について考察してみることにする。

(1) 鉱工業生産の動向

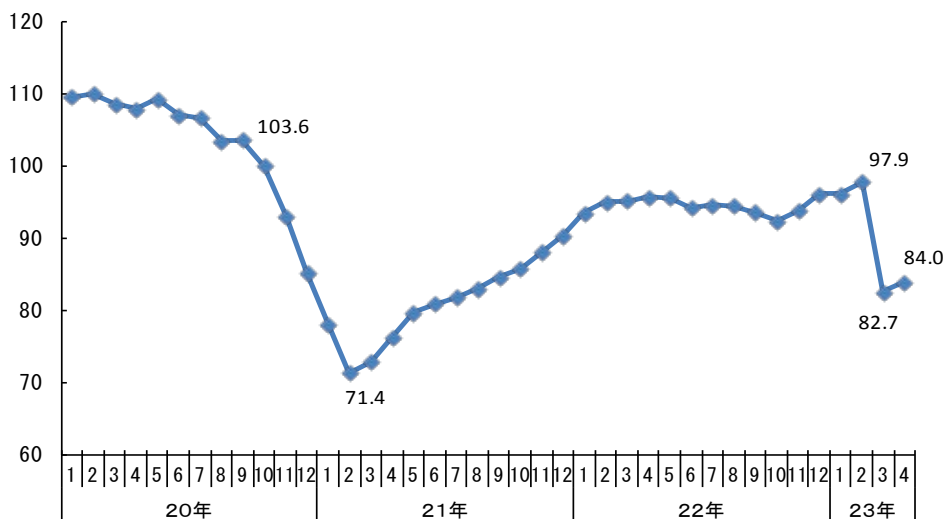
～23年3月の前月比▲15.5%は比較可能な昭和28年以来で最大の低下幅～

鉱工業生産の動向について、20年1月以降の月別の推移をみると、21年3月以降持ち直してきた水準が今回の震災によって急激に低下し、23年2月の 97.9 から3月は 82.7 となった。

3月の前月比▲15.5%は、20年10月から21年2月まで続いたリーマンショックに伴う急速な低下の中で最大の低下幅であった21年2月の同▲8.6%を大きく上回る急激な動きとなった。これは単月の低下幅としては昭和28年に現行の鉱工業指数体系が確立して以来最大である。

なお、23年4月の水準は 84.0、前月比 1.6%となった(第 I - 1 - 8 図)。

第 I - 1 - 8 図 鉱工業生産の推移(17年=100、季節調整済)



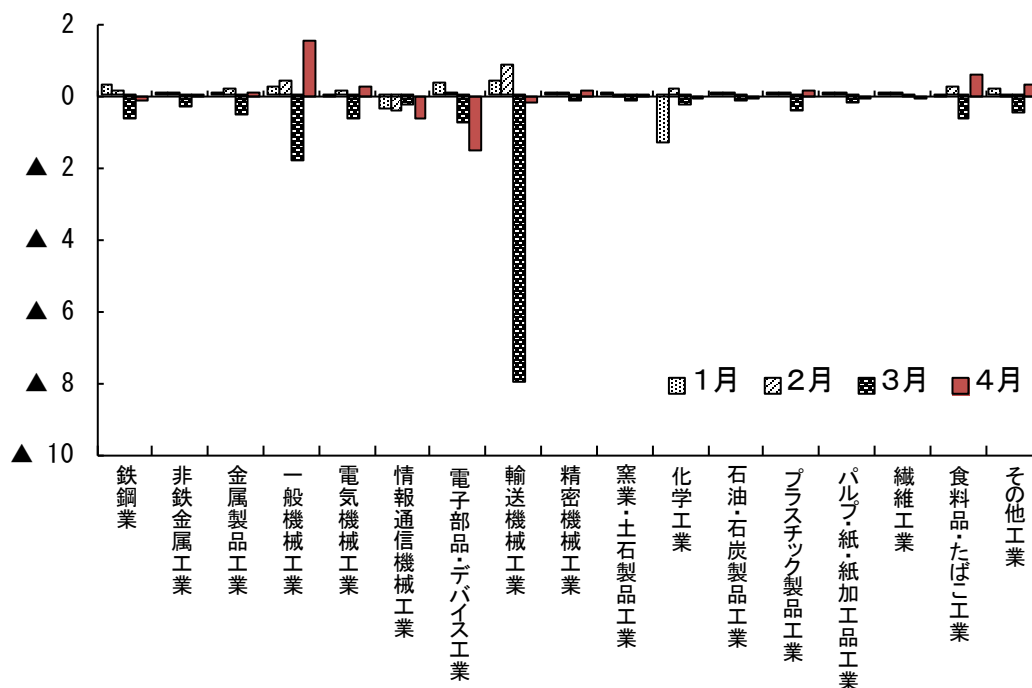
資料:「鉱工業指数」

注) 本分析における被災地域とは、「平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震にかかる災害救助法の適用について 第 11 報(厚生労働省 平成 23 年 3 月 24 日)[東京都(帰宅困難者対応)を除く]」及び「長野県北部の地震にかかる災害救助法の適用について 第 1 報(厚生労働省 平成 23 年 3 月 12 日)」を対象とした(31ページ、第 I - 1 - 14 表を参照。)

産業活動分析(平成23年1～3月期)

鉱工業生産における23年3月の前月比▲15.5%に対する業種別の寄与度をみると、最も寄与が大きかったのは輸送機械工業、次いで一般機械工業、化学工業、電子部品・デバイス工業の順となっている。同様に23年4月の前月比 1.6%に対する業種別の寄与度をみると、最も寄与が大きかったのは一般機械工業、次いで食料品・たばこ工業、その他工業の順となった。(第I-1-9図)

第I-1-9図 直近4か月における業種別の前月比寄与度(%ポイント)



資料:「鉱工業指数」

(2) 地域別の生産動向

以降は、鉱工業生産の動向を被災地域(東京都を除く災害救助法適用地域)(第I-1-14表)と被災地域以外に分割、試算した「震災に係る地域別鉱工業指数」で確認していく。

① 被災地域の動向

～3月の低下幅はリーマンショック後の5か月間の低下幅を超えた～

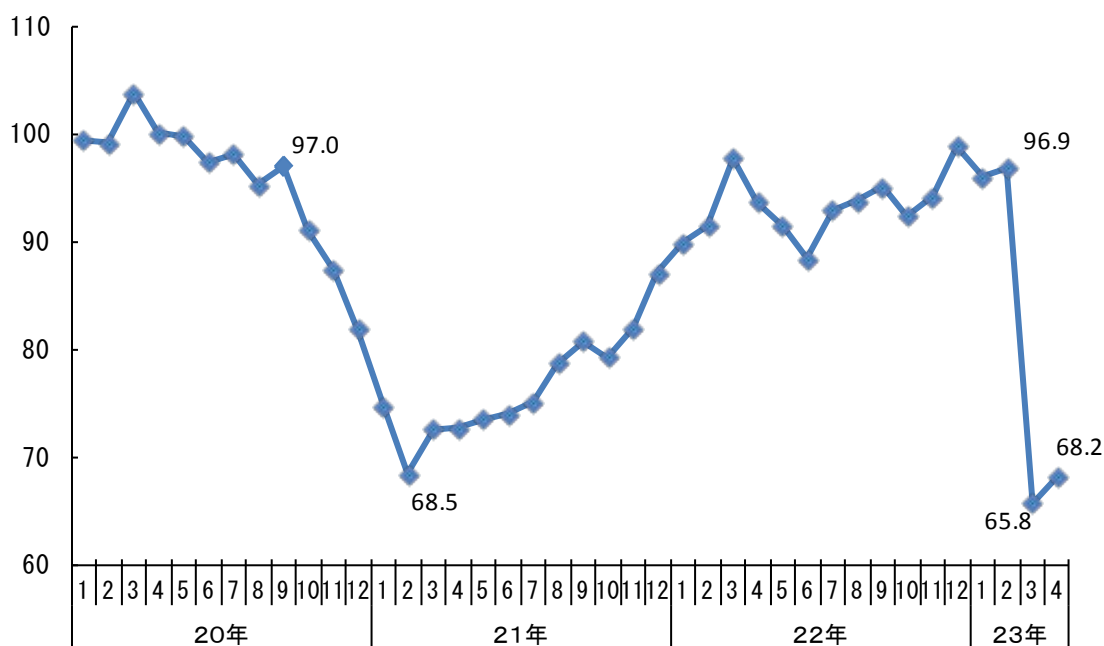
被災地域の生産について、20年1月以降の指数水準を月別の推移でみると、20年9月の 97.0 からリーマンショックを契機として5か月連続で低下し、21年2月には 68.5(この間の水準差は▲28.5)となった。21年3月に上昇に転じた後は上昇傾向で推移し、23年2月には 96.9 であった。これが3月の震災によって急激に低下し 65.8(水準差▲31.1、前月比▲32.1%)まで低下した。3月の低下幅は、リーマンショック後

産業活動分析(平成23年1～3月期)

の5か月間の低下幅を超える大幅なものであった。

なお、4月の水準は68.2、前月比3.6%となった(第I-1-10図)。

第I-1-10図 被災地域の生産の推移(17年=100、季節調整済)



資料:「震災に係る地域別鉱工業指数」(試算値)

～財別では生産財の低下寄与が高い～

直近4か月の前月比寄与度をみると、3月の低下に寄与したのは業種別では一般機械工業、電子部品・デバイス工業、鉄鋼業、化学工業などとなっているが、特定の業種に偏らず各業種に分散している。また財別では全ての財が低下に寄与しているものの、寄与率をみると生産財66.4%、資本財11.3%、耐久消費財11.0%、建設財8.9%、非耐久消費財2.4%となっており、生産財の寄与率が約7割と高い。

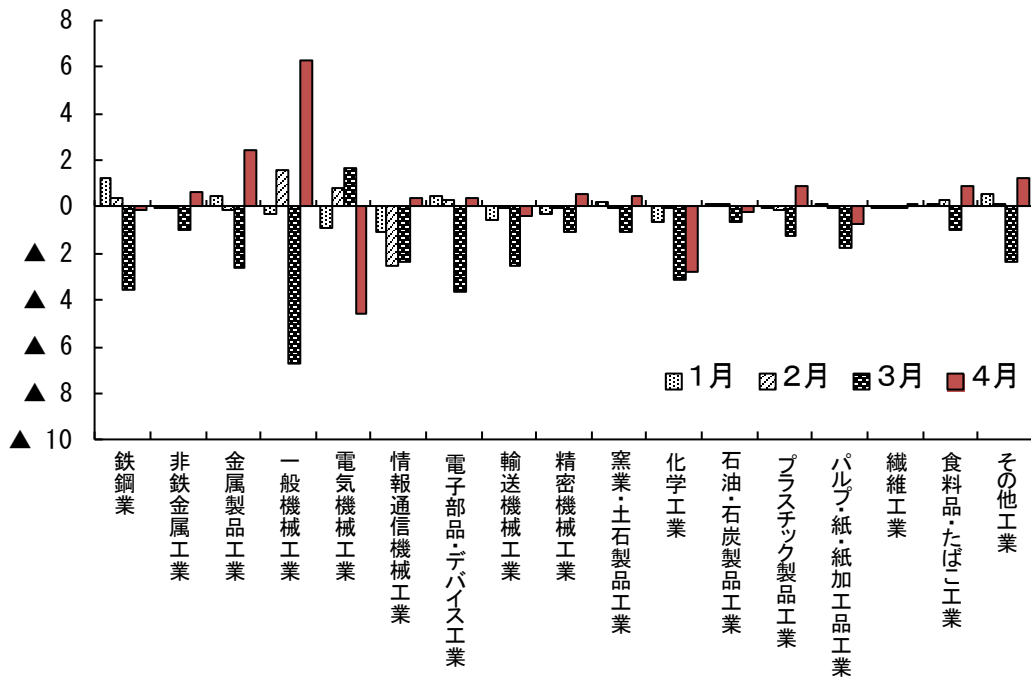
以上から、被災地域においては震災による直接的な被害により、業種の偏りが無く各業種で生産活動が行えなかったものの、財別では生産財の生産が大きく低下しており、部品や原材料として使用される製品が生産されなかった状況がみてとれる。

なお、4月の上昇に寄与したのは、業種別では一般機械工業、金属製品工業、その他工業など、財別では生産財、非耐久消費財などであった(第I-1-11図)。

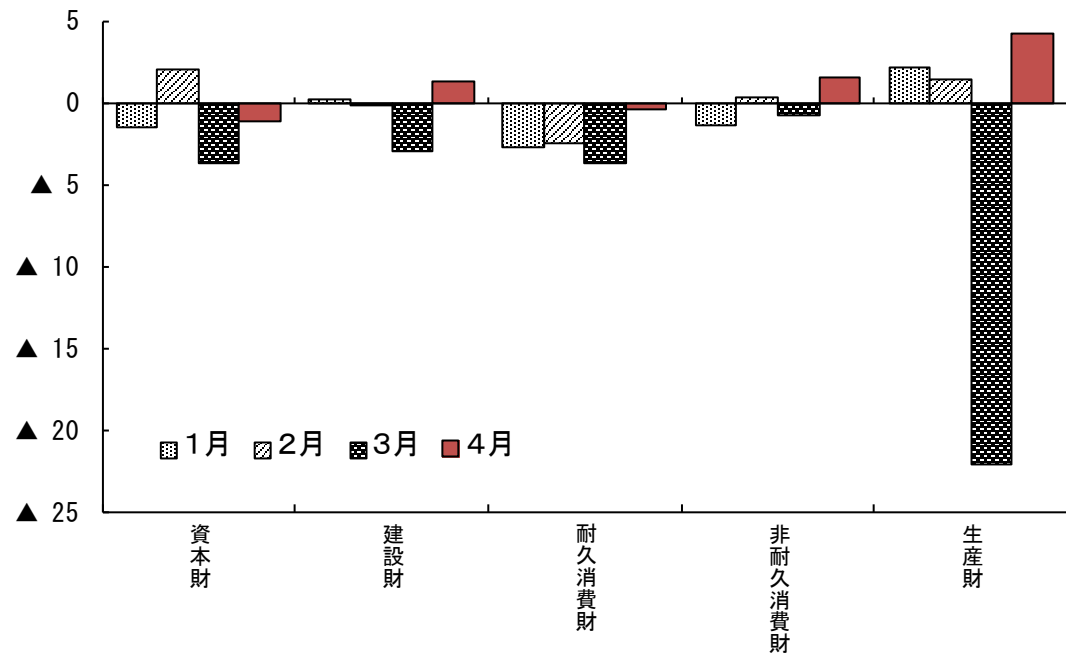
産業活動分析(平成23年1~3月期)

第 I - 1 - 11 図 直近4か月における前月比寄与度(%ポイント)

①業種別



②財別



資料:「震災に係る地域別鉱工業指数」(試算値)

② 被災地域以外の動向

~3月の低下幅は試算値の期間中で最大~

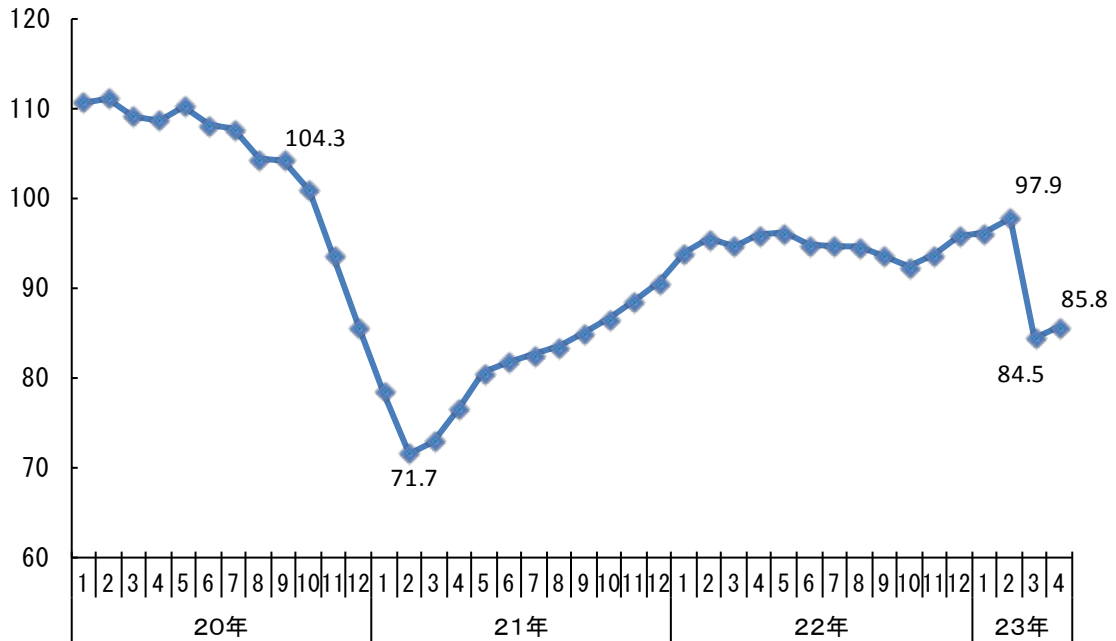
被災地域以外の生産について、20年1月以降の指数水準を月別の推移で見ると、20年9月の 104.3 から5か月連続で低下し、21年2月には 71.7(この間の水準差は

産業活動分析(平成23年1～3月期)

▲32.6)となった。21年3月に上昇に転じた後は上昇傾向で推移し、23年2月には97.9であった。これが3月の震災によって大幅に低下し84.5(水準差▲13.4、前月比▲13.7%)まで低下した。この低下幅は試算値の期間中で最大である。

なお、4月の水準は85.8、前月比1.5%となった(第I-1-12図)。

第I-1-12図 被災地域以外の生産の推移(17年=100、季節調整済)



資料:「震災に係る地域別鉱工業指数」(試算値)

～業種別では輸送機械工業の低下寄与が高い～

直近4か月の前月比寄与度をみると、3月の低下に寄与したのは業種別では輸送機械工業、一般機械工業、電気機械工業などとなっているが、輸送機械工業の低下寄与が高く、その寄与率は64.4%となっている。また、財別では全ての財が低下に寄与しているが、寄与率をみると生産財41.1%、耐久消費財36.3%、資本財18.1%、非耐久消費財2.8%、建設財1.6%となっており、生産財だけで約7割を占めていた被災地域の状況とは異なり、最終消費財においても寄与が高い。

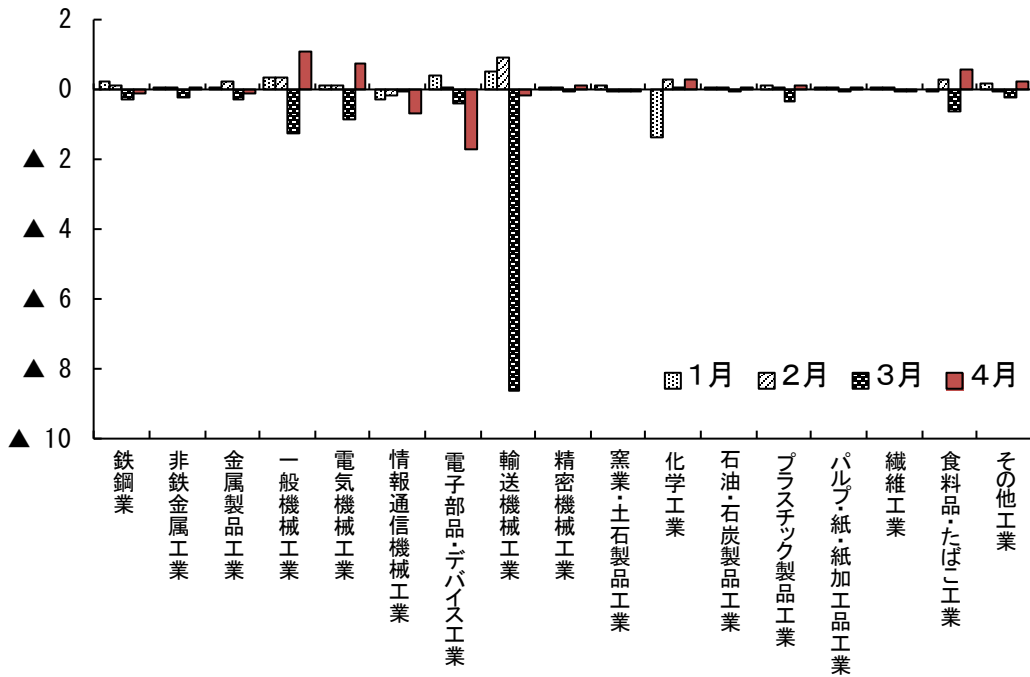
以上から、被災地域以外においては各財の生産が低下しているものの、生産財の生産が最も低下しており、被災地域からの調達も含めた部品、原材料の供給が大きく減少したこと、これにより輸送機械などの最終需要財となる製品の生産活動が行えなかったことがうかがえる。

なお、4月の上昇に寄与したのは、業種別では一般機械工業、電気機械工業など、財別では非耐久消費財、資本財などであった(第I-1-13図)。

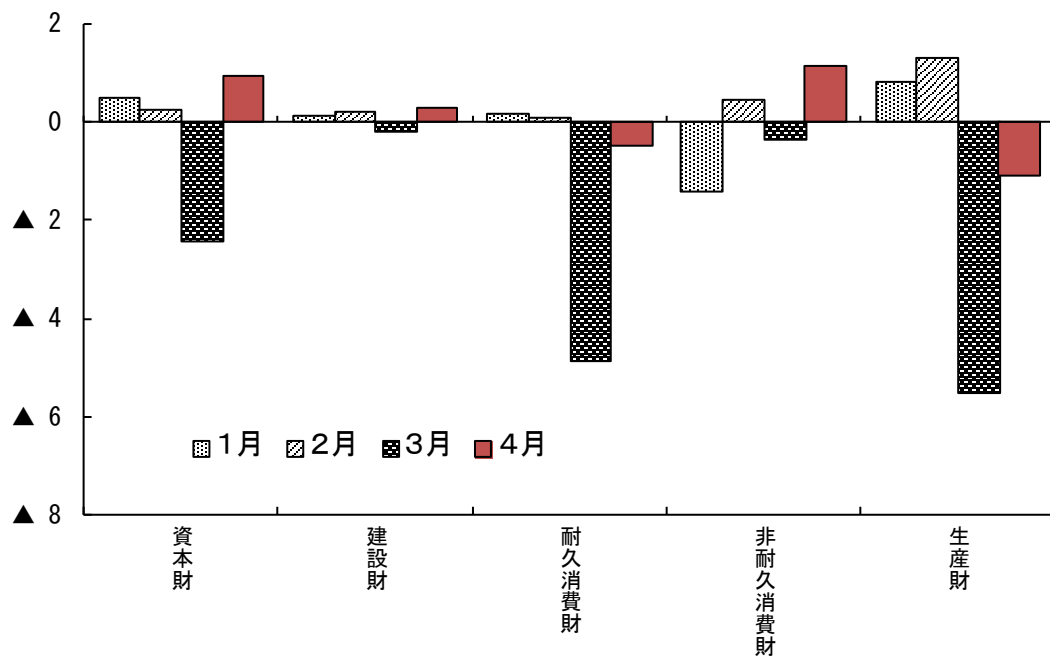
産業活動分析(平成23年1~3月期)

第 I - 1 - 13 図 直近4か月における前月比寄与度(%ポイント)

①業種別



②財別



資料:「震災に係る地域別鉱工業指数」(試算値)

(3) 輸送機械工業における地域別の状況と生産波及効果

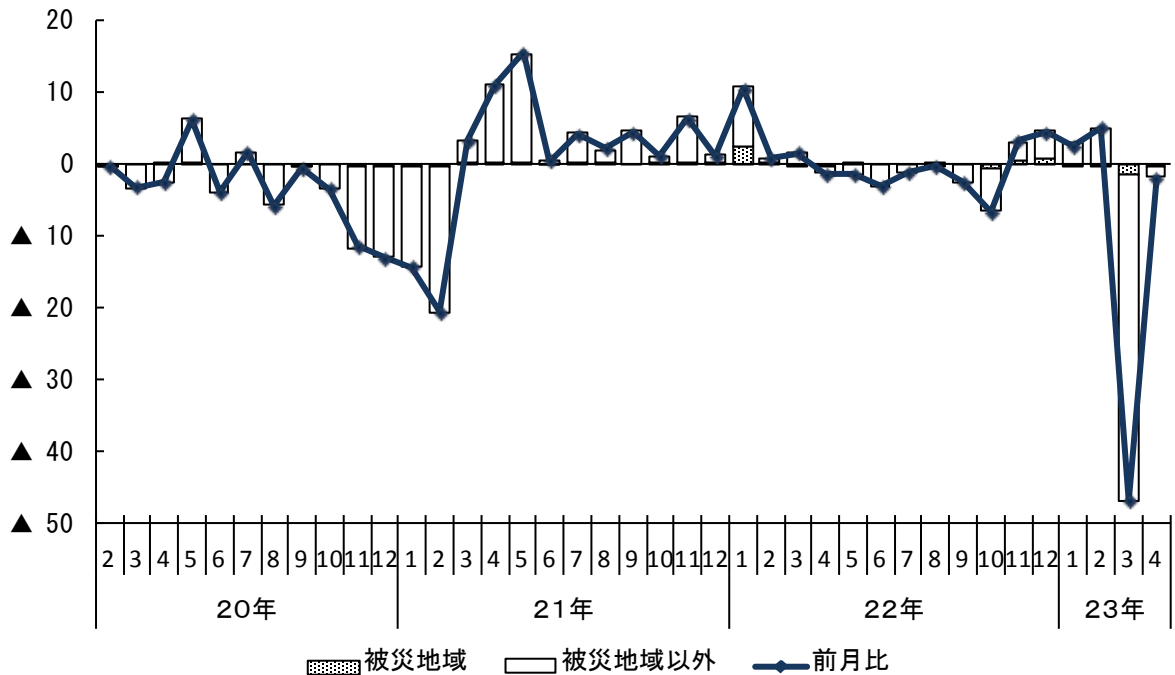
① 地域別の動向

鋳工業総合の3月の低下に寄与した業種のうち、最大の低下寄与となった輸送機械工業について、地域別の寄与度等を確認してみる。

輸送機械工業は、3月は前月比▲46.7%、4月は同▲1.9%のそれぞれ低下となった。また、3月の低下に対する被災地域の寄与率は3.2%であり、大部分が被災地域以外の減少によるものであった(第I-1-14図)。

3月の低下寄与の大部分を占める被災地域以外について内訳業種の状況を見ると、乗用車が前月比▲54.4%(寄与率58.1%)、自動車部品が同▲42.3%(同25.4%)、トラックが同▲54.5%(同8.8%)などとなっている。

第I-1-14図 輸送機械工業の前期比と地域別寄与度(%、%ポイント)

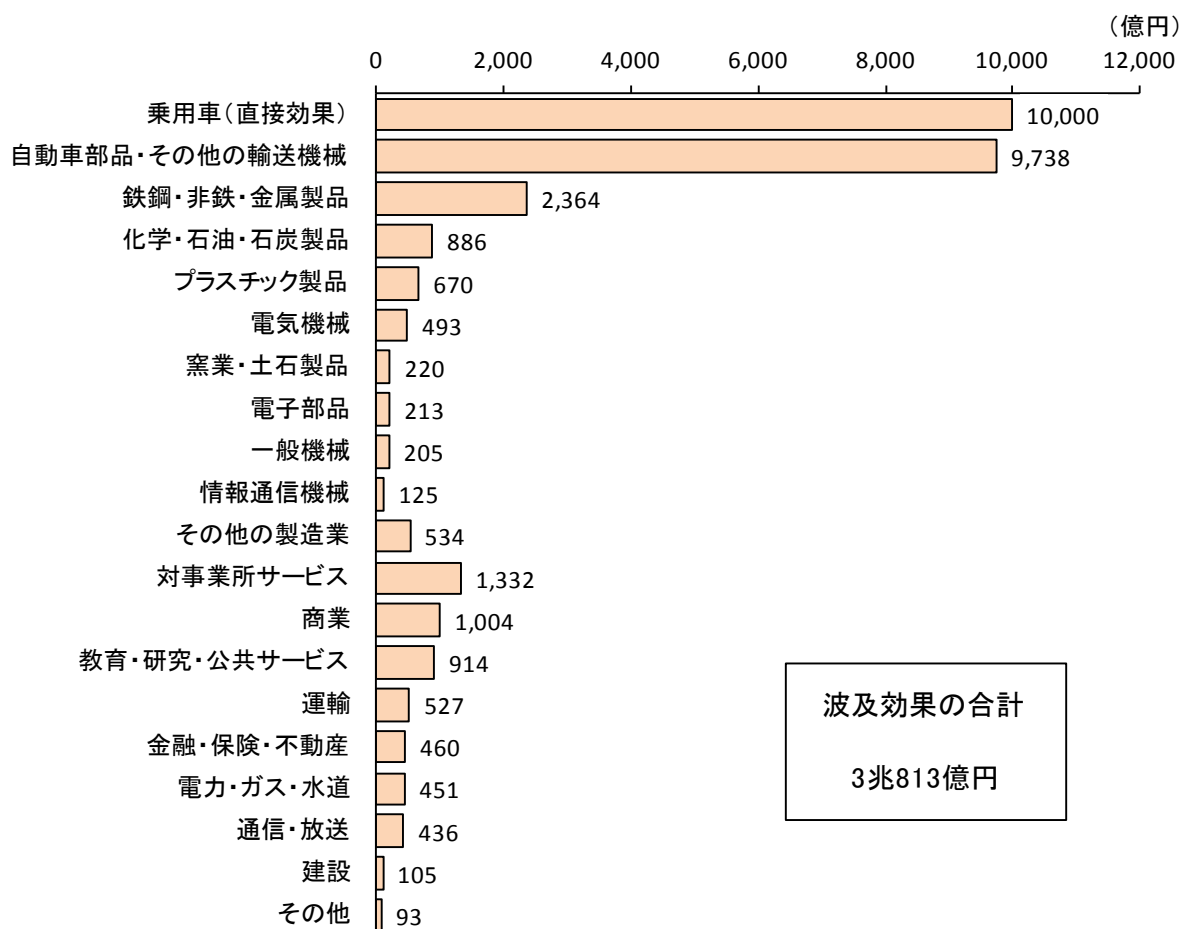


資料:「鋳工業指数」、「震災に係る地域別鋳工業指数」(試算値)

② 生産波及効果

平成20年延長産業連関表の逆行列係数表を用いて、輸送機械工業のうち乗用車部門に新たに1兆円の需要が発生したと仮定した場合の波及効果をみると、全体で約3.1兆円となり、製造業では自動車部品・その他の輸送機械、鉄鋼・非鉄・金属製品など、非製造業では対事業所サービス、商業、教育・研究・公共サービスなどの部門で波及が大きい(第I-1-15図)。

第 I - 1 - 15 図 乗用車部門に新たな需要(1兆円)が発生した場合に発生する生産額(波及効果)



注) 逆行列係数表(53部門・時価評価表)の列和を次の20部門に集約して使用した。

①単独で使用した部門(7部門)

プラスチック製品、窯業・土石製品、電子部品、乗用車、建設、商業、運輸

②統合して使用した部門(46部門を13部門に集約)

化学・石油・石炭製品：化学基礎製品、合成樹脂、化学最終製品、医薬品、石油・石炭製品

鉄鋼・非鉄・金属製品：鉄鋼、非鉄金属、金属製品

一般機械：一般機械、事務用・サービス用機器

電気機械：産業用電気機器、その他の電気機械、民生用電気機器

情報通信機械：通信機械・同関連機器、電子計算機・同付属装置

自動車部品・その他の輸送機械：その他の自動車、自動車部品・同付属品、その他の輸送機械

その他の製造業：飲食料品、繊維工業製品、衣服・その他の繊維既製品、製材・木製品・家具、パ
ルプ・紙・紙加工品、印刷・製版・製本、精密機械、その他の製造工業製品、再生
資源回収・加工処理

電力・ガス・水道：電力、ガス・熱供給、水道・廃棄物処理

金融・保険・不動産：金融・保険、不動産

通信・放送：その他の情報通信、情報サービス

教育・研究・公共サービス：公務、教育・研究、医療・保健・社会保障・介護

対事業所サービス：広告、物品賃貸サービス、その他の対事業所サービス

その他：農林水産業、鉱業、石炭・原油・天然ガス、住宅賃貸料(帰属家賃)、対個人サービス、
その他

資料:「平成20年延長産業連関表(平成17年基準)」

(4) まとめ

23年3月の鉱工業生産は、震災により昭和28年から比較可能な現行鉱工業指数体系の確立以来最大の低下幅となった。

被災地域では震災による直接的な被害によって生産活動が行えなかったことから、リーマンショック後の5か月間の低下幅を超える急激な低下となった。また、被災地域以外でも部品、原材料の供給が大きく減少した影響から、生産活動が行えないという状況が発生し生産は大幅な低下となった。

特に最大の低下寄与を示した輸送機械工業では、乗用車の生産波及効果が初期需要の約3倍となる波及の大きさを持っており、他業種への広がりが大きく、今後の動向を注視していく必要がある。

(参考) 「震災に係る地域別鉱工業指数」の試算手順について

- ① 生産動態統計調査の対象事業所を、東京都を除く災害救助法適用地域(第I-1-14表)に所在する事業所とそれ以外の事業所に区分。〈所管品目〉
- ② 品目別に被災地域、被災地域以外の区分ごとにサマリ値を作成。〈所管品目〉
- ③ 品目別の22年合計値から被災地域、被災地域以外の比率を算出。〈所管品目〉
平成21年工業統計の品目別の出荷額を被災地域、被災地域以外に分割し比率を算出。〈所管外品目〉
- ④ 基準数量(17年基準)を③の比率で分割。〈所管品目〉
- ⑤ 品目ウエイトを③の比率で分割。〈所管品目、所管外品目〉
- ⑥ ⑤の品目ウエイトを積み上げて被災地域、被災地域以外の業種ウエイト及び財ウエイトを作成。
- ⑦ ②のサマリ値を④の基準数量で除して品目別原指数を算出。〈所管品目〉
全国値の品目別原指数をそのまま使用。〈所管外品目〉
- ⑧ ⑦の結果を⑤のウエイトで加重平均し、被災地域、被災地域以外それぞれの業種別及び財別の原指数を算出。
- ⑨ ⑧の結果を全国値の業種別及び財別の季節指数で除して季節調整済指数を算出。

産業活動分析(平成23年1～3月期)

第 I - 1 - 14表 災害救助法適用地域

県	災害救助法適用市町村
青森県	八戸市、上北郡おいらせ町
岩手県	盛岡市、宮古市、大船渡市、花巻市、北上市、久慈市、遠野市、一関市、陸前高田市、釜石市、二戸市、八幡平市、奥州市、岩手郡雫石町、岩手郡葛巻町、岩手郡岩手町、岩手郡滝沢村、紫波郡紫波町、紫波郡矢巾町、和賀郡西和賀町、胆沢郡金ヶ崎町、西磐井郡平泉町、東磐井郡藤沢町、気仙郡住田町、上閉伊郡大槌町、下閉伊郡山田町、下閉伊郡岩泉町、下閉伊郡田野畑村、下閉伊郡普代村、九戸郡軽米町、九戸郡野田村、九戸郡九戸村、九戸郡洋野町、二戸郡一戸町
宮城県	仙台市青葉区、仙台市宮城野区、仙台市若林区、仙台市太白区、仙台市泉区、石巻市、塩竈市、気仙沼市、白石市、名取市、角田市、多賀城市、岩沼市、登米市、栗原市、東松島市、大崎市、刈田郡蔵王町、刈田郡七ヶ宿町、柴田郡大河原町、柴田郡村田町、柴田郡柴田町、柴田郡川崎町、伊具郡丸森町、亶理郡亶理町、亶理郡山元町、宮城郡松島町、宮城郡七ヶ浜町、宮城郡利府町、黒川郡大和町、黒川郡大郷町、黒川郡富谷町、黒川郡大衡村、加美郡色麻町、加美郡加美町、遠田郡涌谷町、遠田郡美里町、牡鹿郡女川町、本吉郡南三陸町
福島県	福島市、会津若松市、郡山市、いわき市、白河市、須賀川市、喜多方市、相馬市、二本松市、田村市、南相馬市、伊達市、本宮市、伊達郡桑折町、伊達郡国見町、伊達郡川俣町、安達郡大玉村、岩瀬郡鏡石町、岩瀬郡天栄村、南会津郡下郷町、南会津郡檜枝岐村、南会津郡只見町、南会津郡南会津町、耶麻郡北塩原村、耶麻郡西会津町、耶麻郡磐梯町、耶麻郡猪苗代町、河沼郡会津坂下町、河沼郡湯川村、河沼郡柳津町、大沼郡三島町、大沼郡金山町、大沼郡昭和村、大沼郡会津美里町、西白河郡西郷村、西白河郡泉崎村、西白河郡中島村、西白河郡矢吹町、東白川郡棚倉町、東白川郡矢祭町、東白川郡塙町、東白川郡鮫川村、石川郡石川町、石川郡玉川村、石川郡平田村、石川郡浅川町、石川郡古殿町、田村郡三春町、田村郡小野町、双葉郡広野町、双葉郡檜葉町、双葉郡富岡町、双葉郡川内村、双葉郡大熊町、双葉郡双葉町、双葉郡浪江町、双葉郡葛尾村、相馬郡新地町、相馬郡飯館村
茨城県	水戸市、日立市、土浦市、石岡市、龍ヶ崎市、下妻市、常総市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、笠間市、取手市、牛久市、つくば市、ひたちなか市、鹿嶋市、潮来市、常陸大宮市、那珂市、筑西市、稲敷市、かすみがうら市、桜川市、神栖市、行方市、銚田市、つくばみらい市、小美玉市、東茨城郡茨城町、東茨城郡大洗町、東茨城郡城里町、那珂郡東海村、久慈郡大子町、稲敷郡美浦村、稲敷郡阿見町、稲敷郡河内町、北相馬郡利根町
栃木県	宇都宮市、小山市、真岡市、大田原市、矢板市、那須塩原市、さくら市、那須烏山市、芳賀郡益子町、芳賀郡茂木町、芳賀郡市貝町、芳賀郡芳賀町、塩谷郡高根沢町、那須郡那須町、那須郡那珂川町
千葉県	千葉市美浜区、旭市、習志野市、我孫子市、浦安市、香取市、山武市、山武郡九十九里町
新潟県	十日町市、上越市、中魚沼郡津南町
長野県	下水内郡栄村

利用上の注意

1. 前期比は季節調整済の数値、前年(同期)比は原数値を使用している。なお、在庫の変化率は、前期末比(季節調整済の数値)、前年(同期)末比(原数値)を使用している。
2. 四半期別伸び率寄与度は、特記しない限り前期比伸び率に対する寄与度である。なお、個々の系列毎に季節調整を行っているため、内訳の寄与度の積み上げと全体の伸び率は一致しないことがある。
3. 原則として「鉱工業生産指数」、「鉱工業生産者出荷指数」、「鉱工業生産者製品在庫指数」、「鉱工業生産者製品在庫率指数」を、それぞれ「生産」、「出荷」、「在庫」、「在庫率」と略記しているが、他の指数についても同様に多くの場合「指数」という語を省略している。
4. 指数の伸び率の記述は、原則として「上昇」、「低下」を用いているが、統合分類の変動要因などを説明するため、その内訳の分類を使用する場合には、混乱を避けるため「増加」、「減少」を用いている。同様の理由から、鉱工業指数の品目別指数及び第3次産業活動指数の小分類業種別指数についても「増加」、「減少」を用いている。
5. 「鉱工業生産者製品在庫指数」の暦年値は12月末時点のため、基準年の指数水準は100にならないことがある。
6. 年の表示は和暦であり、元号は特記しない限り原則として平成である。
7. グラフに記入されたⅠ～Ⅳの数字は、第1四半期から第4四半期(暦年ベース)を表している。
8. 本書で使用した数値は、原則として以下のとおりである(特記してある場合を除く)。
また、数値の作成機関について記載がないものは「経済産業省」である。
① 第Ⅰ章第1節、第Ⅲ章第1節： 鉱工業指数 ② 第Ⅰ章第2節： 第3次産業活動指数
③ 第Ⅲ章第2節 (商業動向： 商業販売統計)
(特定サービス産業動向： 特定サービス産業動態統計)
なお、本書に記載された数値及び内容を他に転載するときは、「経済産業省:産業活動分析」による旨を必ず明記する。
9. 本書では「東日本大震災(長野県北部地震を含む)」について、「震災」と略記している。
10. 「鉱工業総供給表」(総供給、国産及び輸入)の平成23年1月以降は、貿易統計(財務省)速報値を用いている。
11. 「全産業供給指数」は、供給側の統計指標を、平成17年産業連関表の粗付加価値額から算定したウェイトにより、需要項目別に再集計した試算値である。

【本書の内容についてのお問い合わせ】

経済産業省大臣官房調査統計グループ経済解析室
東京都千代田区霞が関1丁目3番1号(〒100-8902)
電話:03-3501-6648(ダイヤルイン)
統計情報 URL:<http://www.meti.go.jp/statistics/index.html>