

みずほ総合研究所 経済調査部
 エコノミスト 市川 雄介(03-3591-1416)
yusuke.ichikawa@mizuho-ri.co.jp

業種別にみた震災後の製造業活動

～出荷・在庫の変動からみえる各業種の特徴～

- 震災後の出荷と在庫に着目すると、製造業はおおまかに5つのグループに分類可能
- 供給制約が解消し需要も堅調な業種がある一方、供給制約が依然として強い業種、供給制約は概ね解消したものの需要が低迷している業種など、グループにより大きな違い
- 秋頃には全体として正常化へ。ただし、グループにより回復ペースに差が出る見込み

予想される業種間の差

東日本大震災の影響で製造業各社は軒並み減産を強いられたが、懸命な復旧作業が進められた結果、生産活動は早くも持ち直している。もともと、ここまでの復旧度合いや今後の回復ペースについては、業種ごとに差異もありそうだ。本稿では、4月までの生産統計を元に製造業の状況を業種別に整理し、こうした差が生じている背景や生産活動の先行きについて概観する。

出荷・在庫の動向から5グループに分類

2011年3月、4月の出荷（国内向け・輸出向け別）、在庫、輸入の動向（前月からの変化率）をまとめたものが図表1である。震災が起きた3月はほぼ全ての業種で出荷が減少したが、4月には在庫や輸入も含めて業種間で大きな差が出ている。こうした差異を踏まえ、製造業の各業種を以下のA～Eの5グループに分類した（図表の右端欄）。

図表 1 業種別の出荷・在庫・輸入動向

(季調済前月比、%)	2011年3月					2011年4月					業種グループ
	出荷		在庫	輸入	出荷		在庫	輸入			
	国内向け	輸出向け			国内向け	輸出向け					
素材業種											
鉄鋼	▲ 8.5	▲ 8.1	▲ 13.3	1.0	5.3	▲ 1.5	▲ 3.4	8.2	1.5	▲ 14.5	D
非鉄金属	▲ 14.3	▲ 17.8	▲ 3.0	▲ 4.3	27.9	0.6	▲ 6.4	19.5	3.0	▲ 12.7	D
窯業・土石	▲ 10.1	▲ 11.7	▲ 10.6	3.2	5.5	6.4	10.9	▲ 1.8	1.7	10.6	B-②
化学(除く医薬品)	▲ 10.4	▲ 13.0	▲ 2.6	▲ 0.6	9.8	▲ 2.9	▲ 1.2	▲ 5.7	0.4	109.1	B-②
石油・石炭製品	▲ 12.6	▲ 12.4	▲ 8.3	▲ 5.2	▲ 19.0	▲ 4.2	▲ 1.1	▲ 49.2	13.5	31.4	B-②
プラスチック製品	▲ 12.7	▲ 15.0	▲ 7.9	1.1	13.2	4.7	4.0	3.5	0.1	▲ 6.8	A
パルプ・紙・紙加工品	▲ 7.5	▲ 7.4	▲ 6.9	▲ 5.9	3.4	3.4	4.5	▲ 18.3	▲ 2.5	▲ 3.1	B-①
繊維	▲ 1.7	▲ 1.2	▲ 4.8	0.1	3.2	▲ 0.8	▲ 1.5	1.2	▲ 0.5	▲ 1.1	D
加工業種											
金属製品	▲ 10.7	▲ 7.3	▲ 24.3	▲ 1.2	0.7	3.1	5.4	▲ 13.2	▲ 1.3	14.7	B-②
一般機械	▲ 16.2	▲ 20.8	▲ 4.3	▲ 4.4	▲ 8.2	9.0	9.7	1.9	3.2	9.6	A
電気機械	▲ 11.0	▲ 11.8	▲ 8.0	10.2	5.4	9.4	11.1	0.4	▲ 6.1	▲ 2.7	B-①
情報通信機械	▲ 2.3	0.0	▲ 15.6	28.9	▲ 1.4	▲ 8.5	▲ 5.9	▲ 9.9	▲ 25.8	▲ 8.9	E
電子部品・デバイス	0.9	6.4	▲ 8.8	▲ 9.2	▲ 10.2	▲ 14.3	▲ 15.1	▲ 13.6	▲ 2.8	▲ 2.4	C(一部E)
輸送機械	▲ 37.9	▲ 42.5	▲ 25.8	▲ 52.9	0.8	▲ 21.1	▲ 24.5	▲ 20.8	21.4	0.6	C
精密機械	▲ 7.0	12.2	▲ 17.2	▲ 4.5	▲ 12.7	7.0	20.4	▲ 8.1	11.2	10.2	B-②

(注) 前月比1%以上増加している場合は赤、同1%以上減少している場合は青で図示。素材・加工業種の分類は当社による。

業種グループは本文の定義を参照。

(資料) 経済産業省「鉱工業指数」「鉱工業出荷内訳表、総供給表」、みずほ総合研究所

Aグループ：早期回復

Aグループは早期回復に向かっている業種であり、プラスチック製品と一般機械が該当する。3月に急減産した後、4月に国内向け・輸出向けとも出荷が増加に転じていることからみて、供給制約は概ね解消し、足元の需要も堅調と判断される。

Bグループ：供給能力の制約で国内向けを優先

Bグループは供給能力が十分でなく、輸出向けを減らす（ないしは限定する）ことで国内向け出荷を優先している業種であり、窯業・土石、化学（除く医薬品）、石油・石炭、パルプ・紙・紙加工品、金属製品、電気機械、精密機械が該当する。素材系を中心に、工場や事業所が被災するなど震災の直接的な影響を受けた業種が多い。パルプ・紙・加工品と電気機械（B-①とする）は在庫取り崩しで国内出荷に対応する一方、化学など他の5業種（B-②とする）は被災したメーカー自身による対応の余地が限られ、輸入による代替が進んでいる模様である。

Cグループ：国内外向けとも出荷が大幅減

Cグループに含まれるのは、国内外向けとも出荷が減少している電子部品・デバイス（以下、電・デバ）の多くの品目と輸送機械である。工場の被災やサプライチェーンの途絶が大きな影響を及ぼしている。供給能力の回復が途上なのはBグループと同様だが、B-①のように在庫を取り崩して出荷を増やしている様子は伺えない。電・デバは3月に出荷を増やした唯一の業種だが、在庫が大幅に減っていることからみて、4月には枯渇した可能性がある。輸送機械の在庫も3月に歴史的な低水準まで減っており（図表2）、電・デバと同様の状況だったとみられる。また、両業種とも高度な技術や顧客に応じた特定の製品タイプが要求されることが多く、代替品を使用する余地が小さいことから、B-②のように輸入が増えているわけでもない。なお、電・デバの多くはCグループに入るが、液晶テレビ関連の部品は後述するEグループに分類するのが適切と思われる。

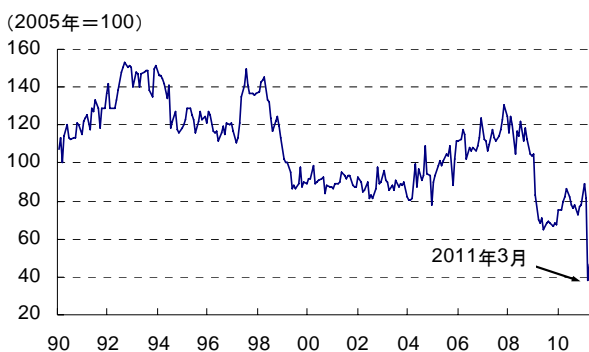
Dグループ：需要低迷により国内向けのみ減少

Dグループは、震災による供給力の低下は比較的短期間で回復したものの、内需の弱さを背景に国内向け出荷が減少している鉄鋼、非鉄金属、繊維である。3業種とも輸出向け出荷は4月に増加に転じたが、国内向けは減少が続いており、在庫も積み上がっている（ただし、繊維は全体的に震災の影響が小さかった模様）。建設需要の低迷や、自動車向け鋼板の減少など、需要低迷の影響を受けているようだ。

Eグループ：制度要因でかく乱された情報通信機械

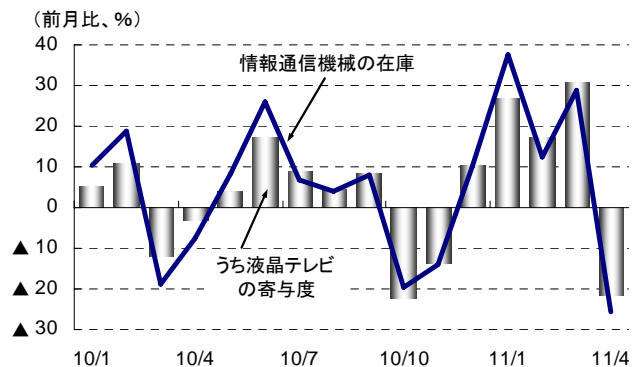
Eグループは、他の業種と震災前の状況が異なっていた情報通信機械と一部の電・デバである。3月末のエコポイント終了前の駆け込みを予想し、家電メーカーは薄型テレビ・関連部品の在庫を積み増していた（図表3）が、震災後の消費減退

図表 2 輸送機械の在庫指数の推移



(注) 経済産業省「鉱工業指数」

図表 3 情報通信機械の在庫寄与度



(注) 経済産業省「鉱工業指数」

により過剰在庫を抱え込むようになった可能性が高い。4月に出荷・在庫・輸入とも減少しているのは、在庫調整を進めているためと推察される。

以上のグループ分類をまとめると、図表 4 のようになる。

図表 4 業種グループの分類

Aグループ	供給力は早期に回復、需要も堅調	一般機械、プラスチック製品
Bグループ	供給力の回復は途上 ①在庫取り崩しで対応 ②輸入代替が進む	①パルプ・紙・紙加工品、電気機械 ②窯業・土石、化学、石油・石炭製品、 金属製品、精密機械
Cグループ	供給力の回復は途上。 在庫取り崩しや輸入代替の余地は限定的	輸送機械、電子部品・デバイス
Dグループ	供給力は回復するも、需要が低迷	鉄鋼業、非鉄金属、繊維
Eグループ	エコポイント制度終了後の調整局面	情報通信機械、電・デバ(一部)

(資料) 経済産業省「鉱工業指数」「鉱工業出荷内訳表、総供給表」、みずほ総合研究所作成

グループによって回復ペースに差

震災からの回復時期については各企業や業界ごとに抱える事情は様々であるが、本稿の分類に従えば概ね次のようになろう。すなわち、供給制約が解消し需要も堅調とみられるAグループは最も回復が早い。B～Dグループは、サプライチェーンにおける位置づけを踏まえると、Bの供給能力の回復に伴いCも正常化に向かい、需要が持ち直す下でDも増産していく、という流れが想定される。ただし、Cグループのうち電・デバは輸送機械やBグループの加工業種に対して川上に位置している場合もあることや、Cグループからの需要が低迷しても復興需要の本格化がDグループの回復を早める場合もあることなどから、必ずしもグループごとに順を追っていくわけではない。Eグループは薄型テレビの価格下落やアナログ放送停波が7月に迫っていることが追い風となり、在庫調整が進んでいくとみられる。

5月以降の状況に関してはまだ統計データがないが、本格的な事業所再開の例などが相次いで報道されている。主なものだけでも、石油業界や化学、電気機械などで進展がみられ(図表 5)、4月時点でBグループに分類された業種のうち、足元で

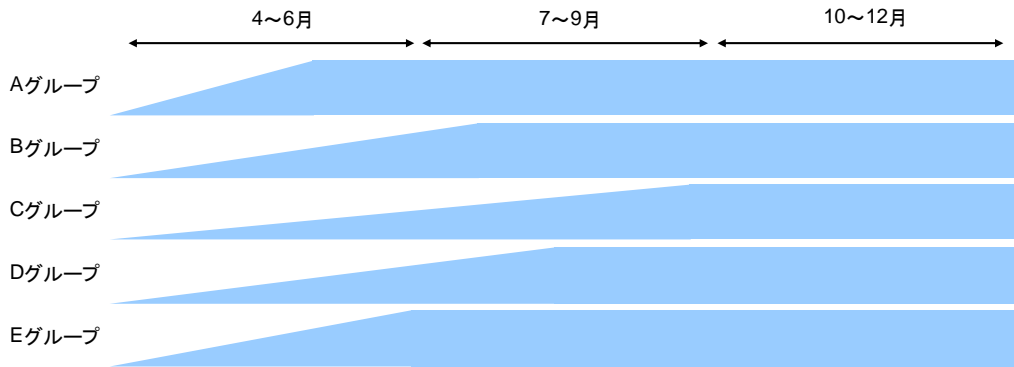
図表 5 生産正常化に関する最近の状況

業種・企業名	4月までの主な状況	5月以降の状況(★は予定)
化学		
三菱化学	鹿島・筑波・小田原事業所で操業停止 ⇒筑波・小田原は3月下旬以降再開	鹿島の第2エチレンプラント再稼動(5月下旬) ★第1プラントは定期修理後の6月末
信越化学	鹿島・白河工場で操業停止 ⇒白河は4月下旬に再稼動	鹿島・塩化ビニル樹脂工場が本格稼動(5月末) ★白河工場は6月末に震災前の生産能力回復
石油・石炭		
JX日鉱日石エネルギー	仙台・鹿島・根岸製油所で操業停止 ⇒根岸は3月下旬に再開	鹿島製油所で生産再開(6月上旬) ★仙台製油所は2012年夏
パルプ・紙		
日本製紙	石巻・岩沼・勿来工場で操業停止 ⇒4月以降、岩沼・勿来で一部再開	岩沼・勿来工場が完全復旧(5月上旬) ★石巻工場は9月末
三菱製紙	八戸工場・白河事業所などで操業停止 ⇒白河は3月下旬に全面復旧	八戸工場で一部生産再開(5月下旬)。 ★フル操業は11月
電気機械		
ソニー	多賀城・登米など10事業所で操業停止 ⇒4月末までに9事業所で再開	多賀城事業所で一部生産再開(5月末)
電子部品・デバイス		
ルネサスエレクトロニクス	那珂・高崎・甲府など7工場で操業停止 ⇒3月下旬以降、6工場で再開	那珂工場で再開 (6月初。当初予定の7月から前倒し)

(資料) 6月中旬時点の各社発表資料・各種報道資料より、みずほ総合研究所作成

既にAグループに移行している業種もあるとみられる（他方で、石油・石炭製品工業のように、供給能力が回復したものの需要が鈍く、Dグループに移行した業種もあるようだ）。それに伴い、Cグループの輸送機械なども生産計画を前倒している。こうした経緯を踏まえると、Bグループは足元(6~7月)で概ね震災前の生産水準を回復しつつあり、C、Dグループも秋口には回復色が一段と強まっていくと考えられる。図表 6は以上の業種別の回復のイメージを描いたものである。

図表 6 生産回復のイメージ



(注) 震災前の生産水準(上辺)にいたるまでのイメージ。夏場の電力抑制の影響は考慮していない。
(資料) みずほ総合研究所作成

示された日本企業の高い対応力

業種によって差はあるものの、震災後に急激に落ち込んだ生産活動は、秋頃には正常化が展望できる情勢となった。今回の震災では、在庫管理やサプライチェーン・マネジメントの面で企業が抱えるリスクが注目されがちであるが、不眠不休の復旧作業、機動的な代替生産手段の確保、企業の枠を超えた協力体制など、有事における日本企業の対応力の高さが示されたとも言える。

中期的な空洞化阻止のため、エネルギー政策・国内投資促進策の見直しが急務

もっとも、震災から立ち直った後の展望が必ずしも開けているわけではない。震災前から、趨勢的な期待成長率の低下を背景に空洞化の進展が懸念されていたが、足元では更に、中長期的な電力制約の問題が新たなリスクファクターとして浮上している。将来的な電力安定供給の見通しが立たなければ、日本企業の海外シフト、外国企業による日本への投資慎重化を通じて空洞化が徐々に進んでしまうリスクもある。

空洞化を阻止するために目下必要なのは、①中期的なエネルギー政策、②国内投資優遇措置の2点について、早急に既存の政策を見直し、具体的な政策を推進していくことである。①については、政府は原発の安全対策や新エネルギーの導入を積極的に進める姿勢を示しているが、具体策やスケジュールなどの肉付けを急ぐ必要がある。②については、昨年11月に「国内投資促進プログラム」が策定されており、今は実行に移していく段階にある。同プログラムに掲げられたEUとのEPA協議の開始や、関連施策としての工場立地に関する規制緩和などは震災後に打ち出されたが、税制改正をはじめとする投資環境の整備、環境分野等における新規需要の開拓支援など、課題は山積している。企業の懸命な復旧努力に応えるためにも、個別の企業・業界で対応が可能な範囲を超える問題に対して、継続的かつスピード感を持った政策の実行が求められる。

以上