

Economic Trends

マクロ経済分析レポート

テーマ：石炭・鉄鉱石値上げのインパクト

発表日：08年4月8日(火)

～営業余剰▲3.9%押し下げを通じて2年後の実質GDPを▲0.4%押し下げ～

第一生命経済研究所 経済調査部

主席エコノミスト 永濱 利廣 (03-5221-4531)

エコノミスト 鈴木 将之 (03-5221-4547)

(要旨)

- 鉱山の寡占化や、中国をはじめとする世界的な鉄鋼需要の逼迫などにより、今年度から鉄鋼業者が輸入する鉄鉱石の価格が+65%上昇するのにつき、原料炭価格も3倍に引き上げられる。発電用の一般炭についても、日本の電力会社は輸入先から昨年度の2倍以上の高値を求められている。
- 鉄鉱石と石炭価格の上昇は、石炭が直接投入される「石炭製品」や、鉄鉱石の殆どが投入される鉄鉄・粗鋼、熱間圧延鋼材等の「鉄鋼製品」、石炭を原料とする「電力」や「セメント」、建設用金属製品等の「金属製品」といった部門を中心に価格上昇圧力がかかる。そして、鉄鉱石+65%、石炭価格2倍の値上げ分のうち半分が各部門の産出価格に転嫁されるとすれば、企業物価、企業向けサービス価格、消費者物価がそれぞれ+1.9%、+0.1%、+0.3%程度押し上げられることになる。なお、この場合の家計の負担増加額を試算すると年額7,563円となり、品目別では電力や小売、飲食店等の負担が大きくなる。
- 一方、投入価格上昇分のうち産出価格に転嫁できない部分のコスト増は、最終的に産業全体の営業余剰を▲3.9%程度押し下げる要因となる。部門別に見れば「石炭製品」を筆頭に「鉄鋼」「建設」「電力」「輸送機械」「金属製品」「非鉄金属」といった部門で営業余剰を▲1割以上押し下げる圧力がかかる。
- 鉄鉱石価格の上昇が企業収益や賃金の抑制をもたらせば、個人消費や設備投資の抑制を通じて経済成長も抑制する可能性がある。輸入鉄鉱石65%、輸入石炭2倍の値上げの影響としては、今後3年間の実質GDPを初年度▲0.1%、2年目▲0.2%、3年目▲0.4%程度押し下げることになる。
- 経済のグローバル化や寡占化によって、今後も原油や穀物、金属をはじめとした資源価格が国内の経済成長を上回るトレンドで上昇する可能性が高い。こうした中では、資源の多くを輸入に頼る一方で、先進国でも最も早いスピードで人口減少が進み、国内市場の拡大が抑制される日本経済は構造的に苦境に立たされやすい環境にある。

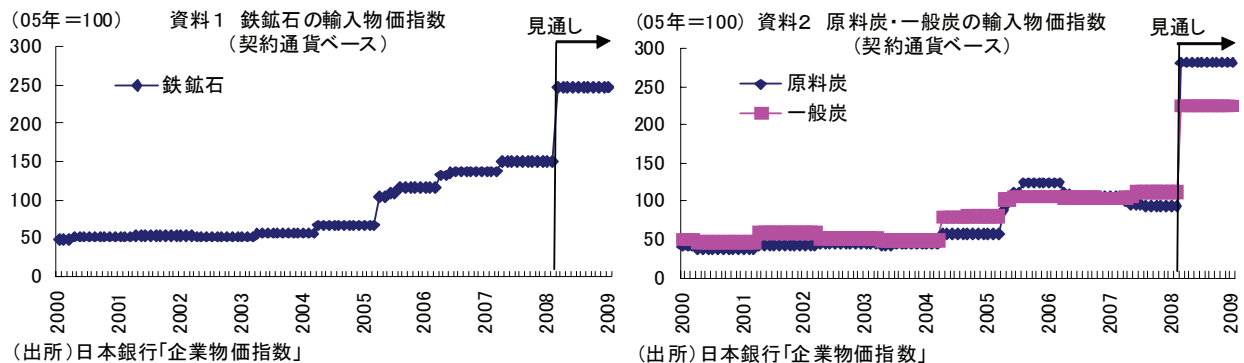
●高騰の背景には需要拡大と供給の寡占化

鉄鉱石に引き続き、日本の鉄鋼会社が輸入する原料炭の価格が3年ぶりに値上げされる。新日本製鉄は、鉄鋼原料として仕入れる2008年度の石炭について、供給元である豪英系資源大手BHPビリトンと前年度比約3倍に引き上げることで合意する見通しとなった。両者の合意価格は業界標準となっており、他の鉄鋼大手も同額で決着する見通しである。今回の値上げ合意によって、他の資源大手との契約も同水準の上げ幅となることは必至だ(資料1、2)。

また発電用の一般炭においても、海外資源会社が前年度比2倍以上の高値を求めているのに対し、日本の電力会社が抵抗していることから、石炭価格交渉が長期化している。

鉄鉱石、石炭と相次ぐ値上げの背景には、鉱山の寡占化や世界的な鉄鋼需要の拡大による鉄鉱石や石炭市況の上昇がある。鉄鉱石に続いて石炭までもが値上げとなれば、今後の日本経済に及ぼす影響が注目される。鉄鉱石や石炭の価格上昇は、原料として使用する企業にとってはその分コストが増加するため、製品価格に転嫁できなければコストの増分が営業利益に比べて大きい部門になるほど企業収益への悪影響が大きくなる。つまり、鉄鉱石や石炭価格の上昇が企業収益に及ぼす影響は、鉄鉱石や石炭への依存度や企業の価格転嫁率如何で大きく異なる。

そこで本稿では、産業連関表やマクロ計量モデルを用いて、輸入鉄鉱石の価格が+65%上昇し、輸入石炭の価格が2倍になった場合に、物価や企業収益などを通じてマクロ経済に及ぼす影響を試算してみた。



●鉄鉱石・石炭値上げによる家計負担増 7,563 円／年

まずは、鉄鉱石・石炭価格の上昇が製品やサービス価格に及ぼす影響について試算してみよう。具体的には、平成18年版簡易延長産業連関表から導かれる均衡価格モデル¹を用いて、鉄鉱石価格が+65%、石炭価格が2倍に上昇し、企業がその半分の価格転嫁した場合の物価上昇率を試算した。

まず、各物価統計への影響についてみると、企業物価、企業向けサービス価格、消費者物価をそれぞれ+1.9%、+0.1%、+0.3%程度押し上げることになる(資料3)。

これを部門別に見ると、やはり鉄鉱石や石炭の依存度が高い部門を中心に製品価格の上昇圧力が高くなることが窺える(資料4)。最も影響が大きいのは、石炭の投入比率が最も高い「石炭製品」の+23.7%上昇となる。それに続くのが、鉄鉱石の殆どが投入される「銑鉄・粗鋼」の+7.0%である。それ以外にも鉄鉱石価格上昇の波及は大きく「熱間圧延鋼材」が+5.8%上昇となる。

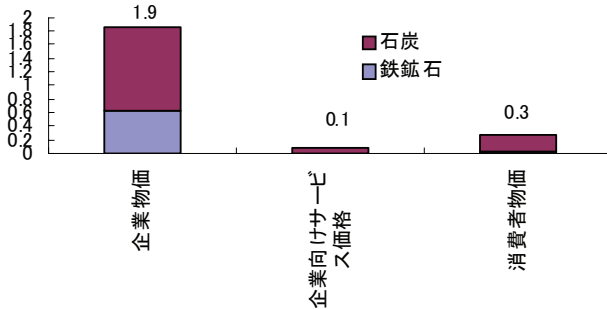
また、銑鉄・粗鋼の直接投入は殆どないが、石炭を原料とする「電力」が+3.3%上昇、「セメント」が+3.0%上昇、「鋼管」も+2.6%上昇となる。更に、鉄鉱石・石炭価格が上昇すれば「鑄鍛造品」「冷延・めっき鋼材」が+2.4%、鉄鋼シャースリット業などを含む「その他の鉄鋼製品」が+1.8%、「建設用金属製品」が+1.5%上昇、というように幅広い分野に影響が出る。

このように、鉄鉱石・石炭価格の値上げは、石炭製品をはじめ、鉄鋼、電力、窯業・土石製品、金

¹産業連関表に示されている様々な原材料コストの積み上げによって製品価格が決まるという前提で、価格の波及効果を測定するもの。それぞれの製品価格の上昇率は、その製品一単位を製造するために他の企業から購入した原材料、部品、燃料、輸送サービスなどのコスト増加分の総計を、元の製品価格で除して求めた。その意味で、各部門の価格上昇率は、生産コストの上昇率、あるいは増加した諸々のコストを全て製品価格に転嫁した場合の生産者価格の上昇率を示すものとも言える。ただし、人件費、減価償却費などのいわゆる付加価値部分は変化しないと仮定している。

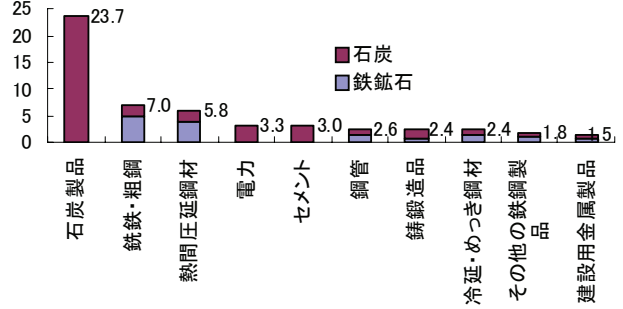
属製品といった部門を中心に製品価格を押し上げることになる。

(%) 資料3 鉄鉱石と石炭値上げによる物価指数押し上げ



(出所) 経済産業省「平成18年簡易延長産業連関表」より試算。

(%) 資料4 鉄鉱石と石炭値上げの品目別価格押し上げ率

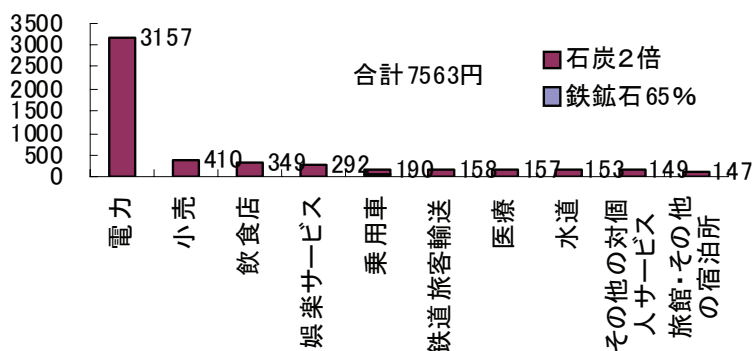


(出所) 経済産業省「平成18年簡易延長産業連関表」より試算。

続いて、一般市民生活上への影響を見るべく、鉄鉱石・石炭値上げの半分を企業部門が転嫁した場合に家計部門に及ぼす影響について、各部門の消費増加分を全国の世帯数で除して求めてみた。すると、平均世帯の負担増額は7,563円／年と計算される。従って、価格面から家計部門に及ぼす影響は石炭値上げの影響を中心に大きいことがわかる(資料5)。なお、分野別に見れば、電力を筆頭に小売、飲食店、娯楽サービス、乗用車といった品目の消費価格に上昇圧力がかかることになる。

このように、我々の日常生活に及ぼす影響まで考慮すれば、鉄鉱石・石炭価格の上昇は電力や小売価格の上昇といったパスを通じて家計にも影響を及ぼすことが予想される。

(円／年) 資料5 鉄鉱石・石炭値上げによる家計の負担増



(出所) 経済産業省「平成18年簡易延長産業連関表」をもとに試算。

●鉄鉱石・石炭価格値上げは、企業の営業余剰を▲3.9%押し下げ

一方、企業が鉄鉱石や石炭価格の値上げ分を半分しか製品価格に転嫁できなければ、営業余剰の削減をもたらすことになる。そこで続いては、輸入鉄鉱石価格が+65%、輸入石炭価格が2倍に上昇し、うち半分を産出価格に転嫁した場合に営業利益に及ぼす影響について産業連関表を用いて算出してみよう。

産業全体への影響から確認すれば、コスト増の半分を価格に転嫁して他の部分が変化しないと仮定すれば、産業全体の営業利益の▲3.9%分が消失することになる(資料6)。これを部門別に見ると、鉄鉱石や石炭への依存度や売上に占める営業利益の割合等の違いにより影響度がかなり異なることがわかる。具体的には「石炭製品」への影響が大きい石油・石炭製品の▲160.0%を筆頭に、「鉄鉄・

粗鋼」や「熱間圧延鋼材」等への影響が大きい鉄鋼で▲101.6%、「非住宅建築」や「土木建設」等への影響が大きい建設で▲24.8%、「電力」への影響が大きい電力・ガス・熱供給で▲23.8%、「鉄道車両」や「船舶」等への影響が大きい輸送機械で▲16.0%というように、営業余剰に大きな押し下げ圧力がかかる。

この試算はあくまでコスト増による各部門の営業余剰押し下げ率を示したものであり、実際の営業余剰の減少率を示したものではないが、以上の結果を踏まえれば、鉄鉱石・石炭価格の上昇は直接依存度の大きくない建設や輸送機械、金属製品、非鉄金属等も含めて、幅広く各産業の営業利益へ大きな影響を及ぼすといえる。

資料6 鉄鉱石価格65%、石炭価格2倍の値上げが各部門の営業余剰に及ぼす影響(%)

順位	部門	鉄鉱石	石炭	合計	順位	部門	鉄鉱石	石炭	合計
1	石油・石炭製品	-0.3	-159.6	-160.0	15	精密機械	-0.8	-2.3	-3.1
2	鉄鋼	-66.5	-35.1	-101.6	16	水道・廃棄物処理	-0.1	-2.0	-2.0
3	建設	-6.5	-18.3	-24.8	17	鉱業	-0.2	-1.4	-1.7
4	電力・ガス・熱供給	-0.3	-23.5	-23.8	18	医療・保健・社会保障・介護	-0.1	-1.4	-1.4
5	輸送機械	-6.4	-9.6	-16.0	19	その他の公共サービス	-0.1	-1.3	-1.4
6	金属製品	-6.6	-6.2	-12.7	20	運輸	-0.1	-1.1	-1.2
7	その他の製造工業	-1.5	-9.0	-10.5	21	通信・放送	-0.1	-1.0	-1.0
8	非鉄金属	-1.1	-9.0	-10.1	22	食料品	-0.1	-0.8	-0.9
9	窯業・土石製品	-0.5	-6.4	-6.9	23	対事業所サービス	-0.1	-0.7	-0.8
10	化学製品	-0.3	-6.4	-6.7	24	対個人サービス	0.0	-0.7	-0.8
11	一般機械	-2.9	-3.4	-6.3	25	商業	0.0	-0.4	-0.4
12	電気機械	-1.1	-3.5	-4.6	26	農林水産業	0.0	-0.3	-0.3
13	パルプ・紙・木製品	-0.4	-3.5	-3.9	27	金融・保険	0.0	-0.1	-0.1
14	繊維製品	-0.2	-3.6	-3.8	28	不動産	0.0	0.0	0.0
						全産業	-1.2	-2.7	-3.9

(出所)経済産業省「平成18年簡易延長産業連関表」

(注)半分転嫁を前提として試算し、結果を32部門に集計している。公務、事務用品、教育・研究、分類不明は除いている。

● 2年後には実質GDPを▲0.4%押し下げ

以上より、鉄鉱石・石炭価格の上昇はコスト増の面から見ても甚大であるといえよう。特に、企業収益への影響を部門別に見れば、「石炭製品」「鉄鋼」「建設」「電力」「輸送機械」といった部門に大きな押し下げ圧力がかかる。また、我々の日常生活に関連する分野としては、電力や小売等の価格上昇を通じて購買力を阻害する可能性も否定できない。従って、鉄鉱石・石炭価格の上昇は減速局面にある日本経済に対する大きなリスク要因と考えられる。

なお、より現実的な経済全体への影響についてマクロ計量モデルを用いて試算すれば、鉄鉱石+65%、石炭+100%の値上げは、個人消費や設備投資の押し下げを通じて、今後3年間の実質GDPを初年度に▲0.1%、2年目に▲0.2%、3年目には▲0.4%程度押し下げることになる(資料7)。

このように、鉄鉱石・石炭価格の値上げは、幅広い部門のコスト増を通じてマクロ経済全体にも悪影響を及ぼす可能性が高い。

近年は経済のグローバル化や寡占化が進展しており、物価がこれまでと比較して世界の需給条件を反映した水準よりも高く決まりやすくなっている。経済のグローバル化が進む初期段階では世界の物価は低位安定してきたが、この背景には、中国や他のアジア諸国など近年急速に生産能力を拡大させてきた国々が安価な製品の供給を通じて先進国の価格動向にも大きな影響を及ぼしてきたことがある。しかし、新興諸国が経済成長率を高めた2003年頃からはむしろ経済のグローバル化は実体、金融両面を通じて商品市況の押し上げ要因として作用している。このため、今後も世界経済の高成長が持続すれば、世界の商品市況は更なる供給不足の状態になる可能性があるだろう。従って、今後もトレンドとしては、我が国の経済成長を上回る勢いで企業の原材料価格が上昇する可能性が高い。

これは、日本のように石炭や鉄鉱石をはじめとした資源の多くを海外に依存する国々にとっては、所得が資源国へ移転し続ける環境にあることを意味する。ただ、資源を海外に依存していても、新興諸国のように世界経済の成長ペースを大きく上回る成長を実現していれば、資源国への流出を補って余りある所得の拡大が可能だ。しかし、先進国でも最も早いスピードで人口減少が進み、国内市場の拡大が抑制される我が国では、内需主導の景気回復は到底不可能であり、所得の拡大も困難な状況が続く可能性が高い。世界中で資源の争奪戦が繰り広げられる限り、日本経済は構造的に苦境に立たされやすい環境にあるといえる。

資料7-1 実質GDPへの影響シミュレーション(鉄鉱石)

年度	実質GDP		個人消費 設備投資 輸入		
	%	10億円	%	%	%
2008年度	-0.0	-156	-0.0	-0.2	-0.3
2009年度	-0.1	-339	-0.1	-0.4	-0.4
2010年度	-0.1	-489	-0.1	-0.5	-0.4

資料7-2 実質GDPへの影響シミュレーション(石炭)

年度	実質GDP		個人消費 設備投資 輸入		
	%	10億円	%	%	%
2008年度	-0.1	-490	-0.1	-0.6	-0.9
2009年度	-0.2	-1,061	-0.2	-1.2	-1.1
2010年度	-0.3	-1,531	-0.3	-1.6	-1.2

資料7-3 実質GDPへの影響シミュレーション(計)

年度	実質GDP		個人消費 設備投資 輸入		
	%	10億円	%	%	%
2008年度	-0.1	-646	-0.2	-0.8	-1.2
2009年度	-0.2	-1,399	-0.3	-1.6	-1.5
2010年度	-0.4	-2,020	-0.4	-2.1	-1.6

(出所)マクロ計量モデルを用いて第一生命経済研究所試算