

## 原料炭需給の引き締め感が夏場以降に台頭、スポット価格は315ドルの高値

The tightening in supply-demand of metallurgical coal surfaced from the summer of 2016. The spot price surged all the way to \$315

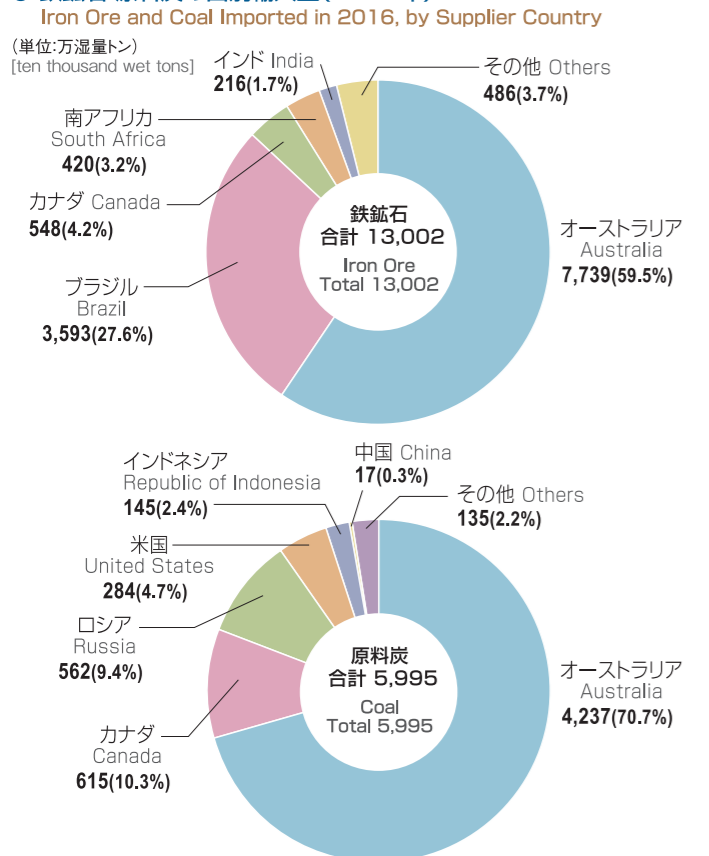
### ■ 原料

日本鉄鋼業は、主原料の鉄鉱石・原料炭を100%海外からの輸入に依存している。  
2016年の鉄鉱石の輸入量は1億3,002万トンで前年比94万トン、0.7%減と2年連続の減少となった。主な仕入国は入着量の多い順にみると、オーストラリア(前年比3.1%減)のシェアが全体の59.5%を占めており、続いてブラジル(同1.4%減)が全体の27.6%と上位2ヶ国で入着量全体の約87%を占めている。以下、カナダ(同40.1%増)、南アフリカ(同26.2%減)、インド(同2.7倍増)の順となっている。  
また、2016年の原料炭の輸入量は5,995万トンで前年比189万トン、3.3%増と3年ぶりの増加となった。主な仕入国は、全体の約71%を占めるオーストラリア(前年比0.7%増)をはじめ、カナダ(同3.8%増)、ロシア(同21.5%増)、米国(同14.8%減)、インドネシア(同3.0%増)などとなっている。  
なお、財務省貿易統計によると、2016年の輸入単価は鉄鉱石が前年比14ドル低下の57ドル、原料炭が夏場以降高騰したもの同4ドル低下の90ドルと、ともに5年連続の低下となった。一方、原料炭スポット価格(豪州船積み価格)は夏場以降に高騰し、12月初めには315ドルまで跳ね上がった。

鉄くずについては、わが国は1996年以降輸出量が輸入量を上回り、純輸出国となっている。2016年の輸出量は前年比86万トン増の870万トンと2年連続の増加となった。  
2016年の世界の粗鋼生産量は前年比0.9%増の16億2,955万トンと2年ぶりに増加した。世界全体の約5割を生産する中国が1.2%増加、インドが7.4%増加し9,000万トンを上回った。一方、鉄鋼原料需給では、中国の炭鉱の操業日数稼働制限、主産地である豪州の炭鉱の操業トラブル、近年の北米等の炭鉱閉鎖などが重なり原料炭は需給の引き締め感が台頭した。

2017年については世界の鉄鋼需要は底堅く推移すると見込まれる中、鉄鉱石は豪州、ブラジルの大型鉄鉱山の立ち上がりなどで供給力が拡大することから需給は緩和すると予想される。一方、原料炭は中国の炭鉱操業規制如何により影響も大きく、供給サイドの動向が需給や価格を左右するカギになると見込まれる。このような状況のもと、鉄鋼各社は原料安定確保のために引き続き鉱山権益の取得などの手段を講じ、鋼材の安定供給を図ることとしている。

### ● 鉄鉱石・原料炭の国別輸入量(2016年)

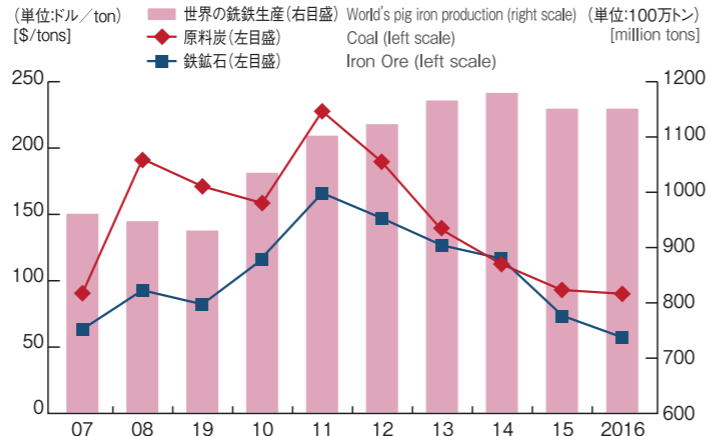


出所: 鉄鉱石は財務省貿易統計、原料炭は日本鉄鋼連盟  
Sources: (Iron Ore) "Trade Statistics of Japan" Ministry of Finance  
(Coal) The Japan Iron and Steel Federation

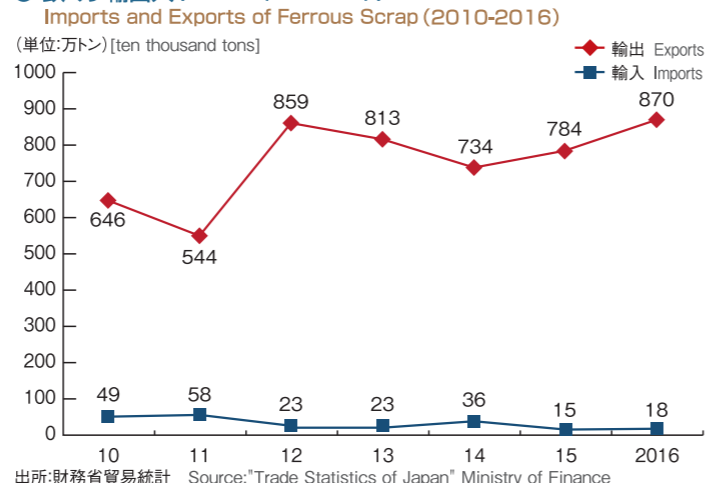
### ■ Raw materials

The Japanese steel industry depends entirely on imports for the two primary raw materials used to produce steel: iron ore and coal.  
In 2016, Japan's imports of iron ore decreased for the second consecutive year, down 940,000 tons or 0.7% to 130.02 million tons. Among major suppliers to Japan, imports from Australia, which accounted for 59.5% of all iron ore imports, decreased 3.1% from the previous year. Imports from Brazil, the second-largest supplier with a 27.6% share, decreased 1.4%. Together, these two countries supplied about 87% of Japan's iron ore imports. Canada ranks third (imports up 40.1%), South Africa fourth (imports down 26.2%) and India fifth (imports up 170%).  
Metallurgical coal imports in 2016 increased for the first time in three years, up 1.89 million tons or 3.3%, to 59.95 million tons. Imports from Australia, which accounted for about 71% of all metallurgical coal imports, increased 0.7%. Imports were up 3.8% from Canada, up 21.5% from Russia, down 14.8% from the United States and up 3.0% from Indonesia.  
According to Trade Statistics of Japan from the Ministry of Finance, unit prices decreased for the fifth consecutive year. The unit price of imported iron ore in 2016 was down \$14 to \$57 and the unit price of metallurgical coal was down \$4 to \$90, although the price of this coal rose sharply in the second half of the year. The spot price of metallurgical coal (Australia FOB) surged all the way to \$315 by the middle of December.  
Japan has been a net exporter of ferrous scrap since 1996. In 2016, exports of ferrous scrap increased for the second consecutive year, up 860,000 tons to 8.70 million tons.  
Global crude steel production in 2016 increased 0.9% to 1,629.55 million tons, the first upturn in two years. Production in China, which accounts for about half of all global output, was up 1.2% and production in India was up 7.4% and surpassed 90 million tons for the first time. The supplies of metallurgical coal became tight as there were limits on operating days of Chinese coal mines and operational problems in Australia, a major supplier. In addition, closings of coal mines in North America and other regions in recent years further reduced the supply.  
The outlook is for global steel demand to remain firm in 2017. The start of operations at large iron ore mines in Australia and Brazil and other events will probably create an ample supply of iron ore. For metallurgical coal, though, supply side trends will be the decisive factor concerning price movements and balance between supply and demand for this coal. The level of restrictions on mine operations in China will have a particularly big impact on the supply of metallurgical coal. Steelmakers will continue to acquire mining rights and take other actions to secure supplies of raw materials in order to provide users with a reliable supply of steel products.

### ● 鉄鉱石・原料炭の輸入単価推移 Price of Imported Iron Ore and Coal



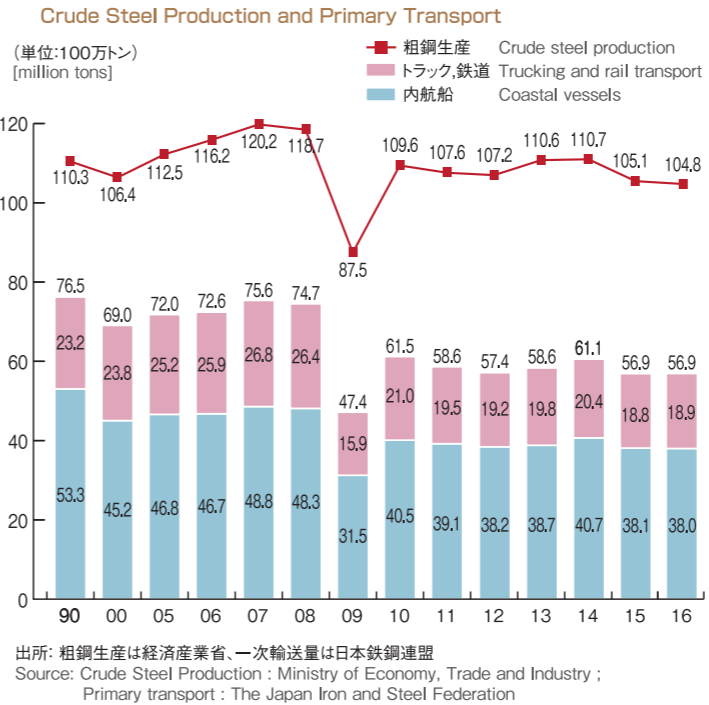
### ● 鉄くず輸出入(2010年-2016年) Imports and Exports of Ferrous Scrap (2010-2016)



### ■ 物流

鉄鋼業は一面「物流業」、「輸送業」とも言われ、鉄鉱石や石炭などの鉄鋼原料輸入に鉄鋼製品の輸出や国内出荷を合わせると、年間総輸送量はおおよそ3億トンに達する。  
鉄鋼製品の国内における輸送形態は、製鉄所の臨海立地の特徴を反映し「内航船(海上輸送)」→「流通基地」→「トラック(陸上輸送)」→「需要家」が主体となっており、機関別輸送統計(一次輸送)の2016年実績をみると、内航船が66.8%、トラックが32.9%の比率構成である(流通基地から需要家への二次輸送を含めた全輸送量では、トラック比率が上昇し約60%になるものと推計される)。  
鋼材輸送を担う内航船、トラック輸送の貨物輸送量の状況を見ると2016年は粗鋼生産量が前年比0.3%減と2年連続で前年実績を下回ったこともあり、貨物輸送量は前年比横ばい(0.009%減)となった。  
また、一次輸送で6割を超える輸送量を担う内航輸送を主要6品目でみると鉄鋼が約24%を占めており、セメント、石灰石の順で上位を占める。石灰石の一部は鉄鋼業用が含まれている。

### ● 粗鋼生産と一次輸送量の推移



### ● 鉄鋼製品の輸送形態 Modes of Steel Product Transportation



### ■ Logistics

The steel industry has many characteristics of a logistics or transport industry. Annual gross shipments total approximately 300 million tons, including imports of raw materials and exports and domestic shipments of steel products.  
Since Japan's steel mills are located on the coast, most shipments of steel products within Japan begin with coastal vessels. Steel is then transported from distribution bases by truck to customers. By mode of primary transportation, coastal vessels accounted for 66.8% of gross shipments and trucks for 32.9% in 2016. When secondary transportation (from distribution bases to customers) is included, the share of trucking rises to an estimated 60%.  
The volume of steel products transported by coastal vessels and trucks in Japan was largely unchanged (down 0.009%) as Japan's crude steel output in 2016 decreased for the second consecutive year, declining 0.3% from 2015.  
The figure below shows the shares for coastal shipping volume for six major cargo categories where coastal shipping accounts for at least 60% of primary transportation. Steel ranks first with a share of almost 24% followed by cement and limestone, some of which is used by the steel industry.

### ● (参考) 2015年度主要6品目の内航輸送比較 (Reference) Fiscal 2015 Coastal Shipping for Six Major Cargo Categories

