

2月のアルミレポートおよび3月の見通し(上)

橋本アルミ(株) 橋本健一郎氏



予測レンジ

LME

現物後場買い1450-1650ドル

♣ 変わらず

スクラップ

0から+5円(前月最終価格より)

♣ 変わらず

為替

111-117円(一か月間)

☂ 円高

■概況

前半は、1月の中国サービス部門PMIは52.4に上昇、6か月ぶり高水準だったこと

1月の米ADP民間雇用者数は20.5万人増加、予想は19.3万人増加した事などのプラス材料もあったが、中国政府発表の1月の中国製造業PMIは49.4に低下、予想の49.6を下回ること、1月の米ISM非製造業景況指数は53.5に低下、予想の55.1を下回ったこと

サウジアラビアとベネズエラの両石油相による会合が不調に終わったことなどを嫌気しDOWN。

2月15日時点1501ドル(現物後場買い)と月初価格から9ドルDOWNの前半締めとなった。

後半は、中国人民銀行が対ドルでのレートを引き下げたこと、やサウジアラビアが有力産油国との協調減産を否定したことなどのマイナス材料もあったが、中国の汪洋副首相、輸出入の急減速が長期的な停滞につながらないよう早急に対応とコメントしたこと、サウジアラビア、ロシア、カタール、ベネズエラの4か国の生産調整会談への期待感、

1月の中国新規人民元建て融資は2.5兆円に増加、予想は1.8兆円だったことを好感しUP

3月2日現在LME(現物後場)1588ドルと後半スタート価格から70.5ドルUPしてのスタートとなった。

■前月の経済指標

◆月間のドル/円レート(TTS)

121.95 → 114.95(円)

◆自動車生産台数

日本自動車工業会によると自動車生産台数は前年比-5.8%の73万2886台であった。

◆自動車販売台数

日本自動車販売協会連合会によると自動車販売台数(軽除く)は前年比-4.6%の27万5165台。

◆新設住宅着工戸数

国土交通省統計によると新設住宅着工戸数は前年比+0.2%の6万7815戸であった。

◆貿易指標

輸出

財務省貿易統計によれば輸出はアルミ新地金が

前年比-61.2%の94t、2次合金が-13.1%の1325t、スクラップが-37.1%の4907tアルミ缶が+351.2%の5059t。

輸入

輸入は新地金が前年比-25.4%の10万17781t、2次合金が-14.1%の9万929t、スクラップが-63.1%の713t、合金スクラップは-43.1%の4090t。

■前月の国内指標

日本アルミニウム協会発表の圧延品の生産出荷動向によれば板類・押出生産合計は前年比-2.4%の14万9432t

日本アルミニウム合金協会発表のアルミニウム2次合金 同合金地金等生産実績は前年比-2.2%の6万3829であった。

■概況

【自動車生産】

1月の四輪車生産台数は732,886台で、前年同月の777,756台に比べて44,870台・5.8%の減少となり、2カ月連続で前年同月を下回った。

1月の車種別生産台数と前年同月比は次のとおり。

1. 乗用車-628,784台で28,159台・4.3%の減少となり、2カ月連続のマイナス。

このうち普通車は395,936台で29,211台・8.0%の増加、小型四輪車は115,530台で22,444台・16.3%の減少、軽四輪車は117,318台で34,926台・22.9%の減少。

2. トラック-93,908台で16,312台・14.8%の減少となり、9カ月連続のマイナス。

このうち普通車は39,592台で10,129台・20.4%の減少、小型四輪車は23,775台で3,081台・11.5%の減少。軽四輪車は30,541台で3,102台・9.2%の減少。

3. バス-10,194台で399台・3.8%の減少となり、2カ月連続のマイナス。

このうち大型は790台で35台・4.2%の減少、小型は9,404台で364台・3.7%の減少。

1月の国内需要は382,876台で、前年同月比4.6%の減少であった。(うち乗用車328,994台で前年同月比4.4%の減少、トラック52,909台で同6.5%の減少、バス973台で同32.2%の増加。)輸出は前年同月比1.8%の減少。(実績)

【自動車販売】

2月の国内自動車販売台数（軽は除く）は 27万5165台 で前年比-4.6%。

4か月ぶりマイナス

内 乗用車	-4.1%
貨物	-9%
バス	+37.4%

【住宅着工数】

・平成28年1月の住宅着工戸数は67,815戸で、前年同月比で0.2%増となった。また、季節調整済年率換算値では87.3万戸（前月比1.5%増）となった。

・利用関係別にみると、実数値では、前年同月比で貸家が増、持家、分譲住宅が減となった。季節調整値については、前月比で持家が増、貸家、分譲住宅が減となった。

・住宅着工の動向については、全体として平成26年4月の消費税率引上げに伴う駆け込み需要の反動の影響からの持ち直しが続いてきたものの、足下では横ばいの動きとなっている。

・引き続き、今後の動向をしっかりと注視して

いく必要がある。

（持家）

前年同月比では2か月連続の減少（前年同月比0.1%減、季節調整値の前月比では6.8%増）。

（貸家）

前年同月比では3か月連続の増加（前年同月比5.3%増、季節調整値の前月比では0.8%減）。

（分譲住宅）

前年同月比では2か月連続の減少（前年同月比5.7%減、季節調整値の前月比では0.9%減）。

（分譲マンション）

前年同月比では5か月連続の減少（前年同月比19.2%減）。

（分譲一戸建住宅）

前年同月比では3か月連続の増加（前年同月比8.9%増）。

※（下）は明日以降の紙面で掲載させていただきます。

金属用3Dプリンターによる ハイエントロピー合金の積層造形技術を開発 従来比1.2倍の引張強度と1.7倍の孔食電位を備えた、 複雑な形状部品の開発に成功 株式会社日立製作所 国立大学法人東北大学金属材料研究所

株式会社日立製作所（執行役社長兼COO・東原敏昭／以下、日立）、および、国立大学法人東北大学（総長・里見進／以下、東北大）はこのほど、金属用3Dプリンターを用いた、強度と耐食性に優れたハイエントロピー合金（HiPEACE：それぞれの添加割合がほぼ等しい、5種類以上の金属元素から構成される多元素合金として定義される新しい合金）の積層造形技術を開発した。従来の手法による金属用3Dプリンターでの製造と比較して、1.2倍の引張強度である1300 MPaと耐食性の指標である孔食電位が1.7倍となる0.85 V vs Ag/AgClを備え、組成ムラが無く、均質で複雑な形状の部品を製造することが可能。今回開発した技術を適用し、複雑な形状を有する部品の試作に成功した。強度と腐食耐性が要求される化学プラントなどの設備用部品を製造する際に本技術を用いることで、設備の長寿命化や稼働率向上に寄与できることになる。

化学プラントや油井、ガス井掘削設備などの部品は、強い腐食性ガスにさらされる環境下で使用され、安全性を確保するために高い強度と耐食性が求められる。日立と東北大は、引張強度や耐摩耗性および高温酸化や酸・アルカリ環

境下での耐食性に優れることが報告されているハイエントロピー合金に着目し、2014年より高強度・高耐食な部品製造技術の開発を進めてきた。ハイエントロピー合金は多種類の元素で構成されているため、鑄造時に組成ムラを生じやすく、高硬度のために加工が難しいという課題があった。そこで、金属用3Dプリンターを用いる際、製造時に高硬度の金属間化合物を網目状に析出（液体の中から固体が分離して出てくること）させることにより、鑄造時に比べて引張強度を1.4倍高めることに成功。しかし、実用化に向けて、さらなる引張強度と耐食性の向上が求められていた。

そこで日立と東北大は、金属用3Dプリンターを用いた製造工程のうち局所熔融・急冷凝固プロセスを最適化したハイエントロピー合金（HiPEACE）の積層造形技術の開発に成功した。

3Dプリンターを用いた部品の造形は、平坦に敷き詰められた70μm程度の厚さの金属粉末に、設計図に基づいて電子ビームを照射し、必要な部分だけを熔融・凝固させて層を形成する工程を繰り返し行う。このとき、凝固速度が速くなるほど金属間化合物が微細になって均一に分散