

レアメタル・ニュース

2015年7~12月の記事索引

(右端は発行月日)

市場を中心とした分類

**政策** ヨーロッパの紛争鉱物問題—規制法案が16年にも成立 7.24  
経産省・文科省16年度レアメタル関連概算要求 9. 8  
環太平洋パートナーシップ協定(TPP)を大筋合意 10.24  
TPP—日本と貿易相手国11ヶ国の関税撤廃品目 10.24,11. 1  
TPP—撤廃予定品目の日本の14年輸入額・関税額 11. 8  
TPP—貿易相手国の関税撤廃額(チタン製品など)12. 1

**資源** 住金鉱ら, チリ・シエラゴルドのCu・Mo 鉱山稼働 7.16  
丸紅, チリ・エンクエントロ銅鉱床の共同開発へ 9.24  
JOGMEC, 伯社とナミビアでZn・Pb・In 共同探鉱 10.16  
供給リスク鉱種は中国のW, RE から南アV, Cr に移る 10.16  
触媒資源化協会, 創立40周年記念祝賀会を開催 12. 1

**リサイクル** 日立金属, Nd 磁石工程内くずのリサイクル本格始動 8. 1  
サントク, 来春にスラッジ前処理3,600tへ能力増強 9. 1  
都市鉱山リサイクル14年度, 金300kgと過去最高 10. 1  
レアメタルリサイクル賞—RE, Ta 回収で4件8団体 10.24  
アサヒプリテック, 三菱マテリアル, シーエム  
シー技術開発, 中部貴金属精鉱, 東京大学など  
新日電, 越のレアアース磁石リサイクル工場閉鎖へ 11.24

**半導体材料** ウェーハ5社14年度営業利益494億円, 3年連続成長 8. 1  
シリコン 上期のウェーハ生産は需要復調と円安で過去最高 8.24  
ウェーハの2Q 世界生産27億 in<sup>2</sup>で2期連続過去最高 8.24  
トクヤマ, 徳山製造所が多結晶の能力8,500tへ再増強 8.24  
中国の多結晶輸入は上期6万 t, 3割増, PV 用が復調9.1  
世界のウェーハ出荷は17年まで低成長(SEMI) 10.24  
NIMS, 太陽電池用単結晶で新技術, 変換効率18.7% 11.16  
ウェーハの2Q 世界生産25.9億 in<sup>2</sup>, 3期ぶり減少 11.24  
化合物 産学官連携「GaN 研究コンソーシアム」設立(10月) 10.24

**半導体デバイス** タムラ製作ら, パワー用基板 Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>エビウエーハを製販 11.16  
NIMS, Ge/Si コアシェルナノワイヤーで縦型 FET 12. 1  
セミコンはIoTで増強進む200mm中古設備に焦点 12. 8  
15年の半導体市場は\$ 3,364億で0.2%増と成長足踏み 12. 8  
15年のIC はスマホ鈍化で0.7%減と3年ぶりに縮小12.24

**製造装置** 17年度の半導体・FPD 製造装置出荷1.7兆円, 3.3%増 7.16  
半導体製造装置の16年世界出荷\$ 418億を予想—SEMI 8.24  
半導体製造装置は16年に\$378億と大幅に下方修正 12.24

**電子材料・部品** 上期の日系企業の電子部品世界出荷1.96兆円, 10%増 9.16  
CEATEC 2015—「CPS/IoT」関連の基幹部品を展示 10.24  
ウェアラブル用 LIB, CIGS カメラ, 薄型圧電スピーカ  
古河電工, 電気接点材 Cu-Cr-Mg 合金条を量産 11.16

**光部品・材料** 東北大, 結晶化ガラス Sr<sub>2</sub>TiSi<sub>2</sub>O<sub>8</sub>にポッケルス機能付与 9.16  
中国が日米の光ファイバー製品にアンチダンピング税 9.24  
東北大, 希土類赤外可視変換材利用し神経細胞活性化12. 1

**ナノ材料** 東工大, 金属ナノ粒子のサイズを自由につくり分け 9.24  
慶大, 金属内包 Si ナノクラスターの化学的安定性評価 11.24

**磁性材料** 日東電工, 加工が自在な Nd 焼結磁石を17年度に量産 9.16  
硬質・軟質磁性材料の国内生産推移(経産省統計) 9.16  
磁性材料製品の上期国内生産(JEITA 統計) 9.16  
産総研, SmFeN 焼結を低酸素中で行い特性維持10. 1, 11.24  
日立金属, Fe-Si-B アモルファス軟磁性合金需要が活発 10.16  
TDK, 世界最大の浮体式洋上風力発電に Nd 磁石5t 供給 10.16  
東大, 世界最小フェライト磁石(ε-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)ナノ粒子を開発10.24  
NIMS, 巨大磁気冷凍物質 Er<sub>2</sub>Pd<sub>3</sub>開発, 水素液化で実用へ 10.24  
北京恒源谷科技が16年に SmFeN 系磁粉を300t 生産 12.24

**記録材料** 東北大, 情報書換え時の電力低減につながる技術開発 9. 1  
東工大, HfO<sub>2</sub>基の極薄強誘電体エビ膜作成に成功 9. 1  
筑波大, 相変化 GeTe/Sb<sub>2</sub>Te<sub>3</sub>超格子薄膜で千倍に高速化10.16

東北大, 反磁性物質中に常磁性相を配列し記憶素子に11. 1  
東大, 反強磁性体 Mn<sub>3</sub>Sn で異常ホール効果を観測 11.16  
理研, 磁性絶縁体 Nd<sub>2</sub>Ir<sub>2</sub>O<sub>7</sub>の磁壁の金属的性質を利用11.24

**スピントロニクス** 岡山大, 室温動作のハーフメタル CrO<sub>2</sub>素子開発に新知見 7.16

**2次電池** 東北大, Li 空気電池正極に RuO<sub>2</sub>-多孔質グラフェン 9.24  
東京電機大, Nb-Mn 系正極で LIB のエネ密度2倍強 10. 1  
日立ら, 150℃で理論容量の90%放電できる全固体 LIB 12. 1  
ニカド電池, 主用途の電動工具でも LIB への代替進む 10.24

**1次電池** STYLE-D, 小型 EV 「piana」に Mg1次電池搭載 11.16  
アサヒ飲料, 災害用自動販売機に Mg1次電池を併設 12. 1

**太陽電池** 東大, 有機薄膜太陽電池の透明電極に MoO<sub>3</sub>/SWCNT 7. 1  
日本の4~6月太陽光発電出荷は2年ぶり2GW 割れ 9.16

**発電** 東北大, 液体金属中の渦運動とスピンの相互作用利用11.24

**燃料電池** 東京モーターショーでホンダ, トヨタなど FCV 展示 11.16

**超伝導** NIMS ら, Bi2223線材で24T の NMR 装置を開発 7.16  
東大, 銅酸化物系が高温領域でクーパー対出現 7.24  
NIMS, 鉄系の不純物による特性劣化の原因に手がかり 7.24  
農工大, 鉄系 BaKFe<sub>2</sub>As<sub>2</sub>化合物の磁石化に成功 10.16  
東大ら, PdBi<sub>2</sub>がトポロジカルな性質を持つ2Dを発見 11.1  
東工大, LIB の充放電で超伝導—常伝導を可逆的に切替え 11.24

**熱電変換** 筑波大, 発電と蓄熱機能を持つコイン型サーモセル 9. 1

**触媒** 名大, 水素化触媒に新タイプのルテニウム錯体開発 9.16  
上期出荷は4.8万 tと8%減, 消費増税の反動が原因 9.24  
上期の触媒用原料消費はプラチナなど4品目が増加 9.24  
阪大, 有機合成用に非晶質 Ni ナノ粒子の合成に初成功 10.24  
九大, ビタミン B<sub>12</sub>-TiO<sub>2</sub>複合触媒で塩素化合物を無害化 12. 1  
東北大, TbMnO<sub>3</sub>の強誘電特性を外部磁場で制御 7. 1  
理研, スキルミオンのサイズ, 向きを外部の力で制御 8. 1  
東北大, 二酸化チタン原子シートで作製に成功 9.16  
東工大, 半金属 Bi を70nm薄膜化により半導体へ変換 10. 1  
理研, 微小な応力だけでスキルミオンを生成・消滅 10.24  
東大, アルミ・タンタル酸化物で超高弾性率ガラス合成 11. 1  
京大, バリウム・チタン酸窒化物の新合成法を開発 11. 1  
東工大, 負の熱膨張材料 PbCrO<sub>3</sub>の体積収縮率10%確認 11.16

**金属ガラス** 阪大ら, 低温熱処理で構造若返りする仕組みを解明 9. 1

**セラミックス** 浜松ホラ, YSZ 単結晶材の表面を微細多結晶粒で改質 8. 1  
タテホ化学, マグネシアセラミックの米 Ozark を買収 8. 1

**フェロアロイ** インド産 SiMn, 反ダンピング税で相場冷え込む可能性 7.24  
Mn 系の世界生産推移, 粗鋼減産で需要に停滞感 7.24  
高炭素 FeCr, 7~9月はφ116に据置き 9. 1  
FeMo, 年初比4割安, ラインパイプ向け需要鈍化 9.24  
世界の FeNb 需要, 油井管停滞で下期に入り伸び鈍化 11. 1  
1~9月貿易, 輸入は Mo など減少し2,119億円, 8%減 11.16  
高炭素 FeCr10~12月φ112に値下げ決着 11.24

**特殊鋼** 世界の2014年ステンレス生産は41,686千 t, 8%増 7.16

**粉末冶金** 15年度日本粉末冶金工業会賞に新製品賞7件など 12. 1

**金属3Dプリンター** アスペクト, 金属チタン対応の医療向けを販売 8. 1  
プリンター—白銅, マルエージング鋼の製造受託を開始 8. 1  
山陽特殊, 本社工場に「第2粉末工場」新築, 17年稼働 10.16

**超硬工具** 上期超硬生産3,052t, 5%増, 切削, 鉱山土木が伸長 10. 1  
超硬用原料の上期消費は WC, Co 粉など5品目で増加 10.1  
産総研, バインダーに鉄, アルミ使用の超硬合金開発 10.24  
三菱マテ, 超硬ソリッドをインドネシアで増設 11. 1

**耐火物** 上期生産は44.2万 t, 横ばい, ジルコン消費は7%減 9. 1

**非鉄金属** 上期生産—半導体市場の活況受け Si ウェーハ1割成長 9. 1  
1~9月生産, 8品目で増加, Ni は新プロ操業で増産 11.24

**レアメタル** 上期貿易総額1兆2,245億円, 11%増と回復続く 8. 8, 16

**貿易** 中国の輸出許可枠, 未消化のまま据置かれ形骸化進む 10. 1

**国際市況** 国内外市況—中国 FYME 取引停止で In, Bi など下落 9.24  
1~9月の国際市況 10.16

**スクラップ** ニッケル系合金, コバルト系合金などで下落気配 7. 1, 7.16

**市況** 全品目が横ばい, 上値の重い展開続く 8. 1, 9. 1  
タングステン, モリブデンなど値下げ気配に 11. 1

**企業・業界** 仏エラメットーSiMn, Ni など新規プロの進行報告 7.16  
**団体** メタルドゥ, 買取サービスの専用ウェブページ立上げ 8. 1  
 トヨタの資源リスク評価, PGM, Ni に不安, RE 危機一巡 10. 8  
 東京モーターショー, CO<sub>2</sub>ゼロ, 自動運転の実用化迫る 11. 1  
 PCV, SiC, Mg 電池など次世代技術にも注目 11.16

**元素別の分類(ABC順)**

**アルミニウム** 15年上期出荷101万 t, 2%減(日本アルミニウム協会) 9.16  
**アンチモン** 中国減産で3月に相場反発も5月から再び価格調整へ 7.16  
 4ヵ月で3割値下がり, 中国の自動車低迷などが響く 10. 1  
 輸入は中国自動車市場の減速受け夏から低迷続く 10.16  
**ビスマス** 6年ぶり\$7割れ, 背景に投資家の FYME 離れと需要減 7.16  
 FYME の取引停止で相場下落止まらず 8.24  
 中国の売り渋りで一時反発も, 9年ぶりの安値に反落 11. 1  
**ボロン** 日本電工, アモルファス軟磁性合金向けに需要堅調 10.16  
**カドミウム** 国際相場 \$0.39へ暴落, ニカド電池向けの低迷映す 8.24  
**コバルト** グレンコア生産停止で反発, 年末に向けて\$14半ばも 10.16  
 チャンピシがボスマイニングの復調で地金生産を再開 10.16  
**クロム** 高炭素 FeCr7~9月 c 116と据置き, 中炭素も横ばい 9. 1  
 鉱石はトルコ品が中国買控えて\$203, 前年比28%安 9. 1  
 アルミテルミット品は中国大手の生産停止も相場軟調 9. 1  
 低炭素フェロ, 南ア・アサメタルが生産再開 10.16  
 高炭素 FeCr10~12月 c 112に値下げ決着 11.24  
 中国・錦州沈宏の事業縮小で電解品不足に 12. 1  
 15年の金属はエネルギー向け超合金不振で2千t減 12. 1  
**ガリウム** \$200~240まで続落, 需要拡大も中国の供給過剰続く 7. 1  
 \$100台で低迷, GaAs など需要増も過剰感解消せず 11.16  
**ゲルマニウム** LMB4~7月に1割安, FYME の巨大在庫に苦慮 9.24  
 内需は光ファイバーの添加用途除き低迷 10. 1  
**インジウム** LMB 中値が6年ぶり \$400割れ, 中国が下げ主導 7. 1  
 15年世界需要は3%増の1,502t 7. 1  
 7月建値, 5.3~5.7万円/kg と3千円下げ 7. 8  
 中国で乱立する商品取引所が低迷相場の混乱に拍車 7. 8  
 8月建値, 4.8~5.2万円/kg と5千円下げ 8.24  
 9月建値, 4.5~4.9万円/kg と3千円下げ 9. 8  
 10月建値, 4.3~4.7万円/kg と2千円下げ 10. 8  
 バブル終焉の中国の輸出再開で\$200割れも視野に 11.16  
 ITO ターゲットメーカーの月産能力, 15年は165t 11.16  
 中国政府が100tを備蓄し調整相場を下支え 12.1  
**リチウム** 加ウエスタン社, アルゼンチンのかん水原料に韓 11. 1  
 国で年産能力2万 t の塩類工場を16年から稼働  
 世界の需給現況と新規プロジェクトの動向 11. 1  
 大手生産者が来年から炭酸リチなど15~20%値上げ 12. 1  
**マグネシウム** 内需はアルミ合金向け堅調もダイカスト向け伸び悩み 7.24  
 14年世界需給は4.1万 t の供給過剰, 需要は5%増加 7.24  
 夏場にかけて中国品稼働率低下も相場は上向く気配なし 8. 1  
 需給バランス改善に向けた減産で相場反発(タック) 9.16  
 熊大/東邦, 線径50µmの耐熱 Mg 合金伸線技術を開発 10. 1  
 JFS, スピーカーケーブルに Cu クラッド Mg 線材開発 10.24  
 STYLE-D, Mg1次電池搭載の小型 EV「piana」開発 11.16  
 中国の主産地・陝西省は需給改善にほど遠く採算圧迫 11.16  
 内需は LED 放熱板向けが増加, ダイカストは低迷 11.24  
 ニトライトら, 熊大 Mg 合金製の競技用車いす開発 12. 1  
**マンガン** 鉱石は南ア・新規プロと需要停滞で\$3の安値圏脱せず 7.24  
**金属** 中国の減産調整後も供給過剰払拭できず軟調相場続く 7.16  
 中国最大手・寧夏天元の安売り止まらず19%値下り 12. 1  
**酸化物** 南ア・デルタの撤退や中国の生産調整で需給均衡へ 7.16  
 アルカリ電池, LIB 正極材向け需要の動向 7.16  
**モリブデン** 酸化物, フェロとも年初比4割安, パイプ向け需要鈍化 9.24  
 金属 Mo 製品の上期生産312t, 29%減, 照明用が衰退 10.16  
**ニッケル** 供給の過剰感緩和で年後半にかけ地金相場は回復へ 7.16  
 \$1万の大台割れ, 中国は需要鈍化の中, NPI 生産復調 9.16  
 15年世界需給, 1.2万 t の供給過剰一住金鉱予測 9.16

中国の上期鉱石輸入1,449万 t, 15%増, 比国が増加 9.24  
 16年は中国 NPI 減産で6年ぶり供給不足を予想 11.24  
**ニオブ** 世界のフェロ需要, 油井管停滞で下期に入り伸び鈍化 11. 1  
 CBMM, 15年のフェロ除く製品販売は前年並み4千 t 11. 1  
**レアアース** 東大, Gd 錯体から発生する放射線でがん細胞が消滅 7. 1  
 金属の6月輸入価格, 中国の輸出税撤廃などで全面安 7.16  
 米モリコープが経営破綻, \$17億の債務再編へ 7.16  
 15年国内需要は触媒, 磁石の成長で3年連続回復へ 7.24, 8. 1  
 日本の国別輸入, 14年は中国の比率60%と低下進む 7.24  
 中国の1~4月輸出額は単価下落で減少続く 7.24  
 豪ライナス, 今年3月から FCF 黒字化でキャッシュ増に 8. 1  
 金属の7月輸入価格は Y 除き値下がり続く 8.24  
 金属の8月輸入価格は磁性材料関係の値下がり続く 9.16  
 金属の9月輸入価格も磁性材料の調整続く 10.16  
 モリコープ, Mt.Passs 休止, 磁粉, 酸化物は販売継続 10.24  
 新日本電工, Nd 磁石合金工場を三徳・双日に売却へ 11.24  
 金属の10月輸入価格, Pr が \$80と10%安 11.24  
 金属の11月輸入価格, ネオジウム, ジジウムが下げ止まり 12. 8  
**セレン** 中国の需要低迷, 銅増産の余波で供給過剰続く 7. 1  
 中国, インドの需要低迷, 投売りで年初比6割安 12. 1  
**タングステン** APT相場が1年ぶり反発, 欧の一部需要家が手当て 7.16  
 欧米, 中国の超硬向け需要鈍く APT \$190まで下落 9.16  
 中国の上期製品輸出は純分6,835t, 4%減 10. 1  
 西側の APT 需給引締まりで値崩れに歯止めも(AMJ) 10.16  
 金属 W 製品の上期生産165t, 16%減, 照明用が衰退 10.16  
 中国備蓄計画と大手鉱山らの供給制限で鉱石相場反発 11.24  
 セントラル硝子, 17年から WF<sub>6</sub>年産能力400tへ増強 11.24  
**タンタル** 粉末, 加工品, 化合物の14年需要は318t, 6%減 7. 1  
 アフリカ産鉱石価格が \$55~61に下落 12.24  
 世界需要はスマホの SAW フィルター向けが絶好調に 12.24  
**テルル** 国際相場は足元の \$87台を底に年後半まで底ばい 7. 1  
**チタン** 米の展伸材市場, 航空機向け在庫調整進展で回復へ 7.24  
**金属** 新日鐵住金, 加工性に優れた「Super-TiX」拡販めざす 8. 1  
 世界の展伸材は船舶 PHE, 電力向けが牽引し順調回復 9. 1  
 新日鐵住金, チタン, ステンレス複合材が建材に採用 9. 1  
 エアバス・新日鐵住金, チタンなどで協力拡大の覚書 9. 1  
 航空機向け需要回復で国内スポンジ社稼働率上昇へ 9.24  
 上期の展伸材国内出荷は PHE, 電力の好調で13%増 10. 1  
 新日鐵住金, Ti カバーが沖縄漁港の護岸3箇所に採用 10. 1  
 米の上期展伸材市場は航空機向けの在庫調整終え回復 10.24  
 大阪チタ, 東チタの中間決算は共に増収減益 12. 1  
 日本チタン協会・永年技術功労賞受賞者 記念座談会 12.16  
 日本の製錬は安価な原料とクローラ法の改善で 12.24  
 中国などに対抗一東邦チタニウム・小瀬村氏語る  
 15年1~10月の輸出は塊, 展伸材とも回復へ 12.24  
**酸化物** 東北大ら, 結晶中の原子欠陥を自在に操り高機能化 8. 1  
 硫酸法 TiO<sub>2</sub>の安値攻勢の煽りで塩素法も市況低迷 9. 1  
**バナジウム** フェロ相場, \$16と5月比3割安, 中国が値下げ販売 9.16  
 V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>は \$3.10の安値でも実際の取引はほとんど無し 9.16  
**ジルコニウム** 耐火物向け上期消費5,200t, 7%減(耐火物協会) 9. 1  
 世界の14年鉱石需要110万 t, 4%増, タイルが回復 9. 1  
**貴金属** 15年は Pt, Pd の需要超過幅大きく縮小(JM 予測) 7. 1  
 15年平均相場 Au \$1,180, Pt \$1,086(英 GFMS 予測) 8. 1  
 Ir, るつば向け需要底打ちで下期 \$500~600で推移 8. 1  
 Ru, ターゲット材の再生費用割込みで相場回復見通し 8. 1  
 投資用金・プラチナー田中貴金属の上期売買実績 9. 1  
 貴金属宝飾品の上期買取 Au1t, 7%増(田中貴金属) 9.16  
 白金族の新鉱脈, 米 Duluth Complex の開発進む 10.24  
 投資用金・プラチナー田中貴金属の1~9月売買実績 11. 1  
 Pt が年初比26%安の \$939, 独 VW 排ガス不正も影響 11.16  
 南アの白金族輸出, 年後半にかけ拡大基調 11.24