

使用済小型電子機器等の再資源化について

日本の領土約 38万km² 60位

排他的経済水域約447万km² 6位

平成26年11月17日(月) 防府市クリーンセンター



共英製鋼株式会社 山口事業所
西村 三憲

共英製鋼株式会社



三井物産

防府市

防府市

TOYOTA

防府市

防府市

不燃性
粗大ごみ

マット

可燃性
粗大ごみ





産業用
取組型
0021
小型乗用車
②

GIGA

BEJIN-2

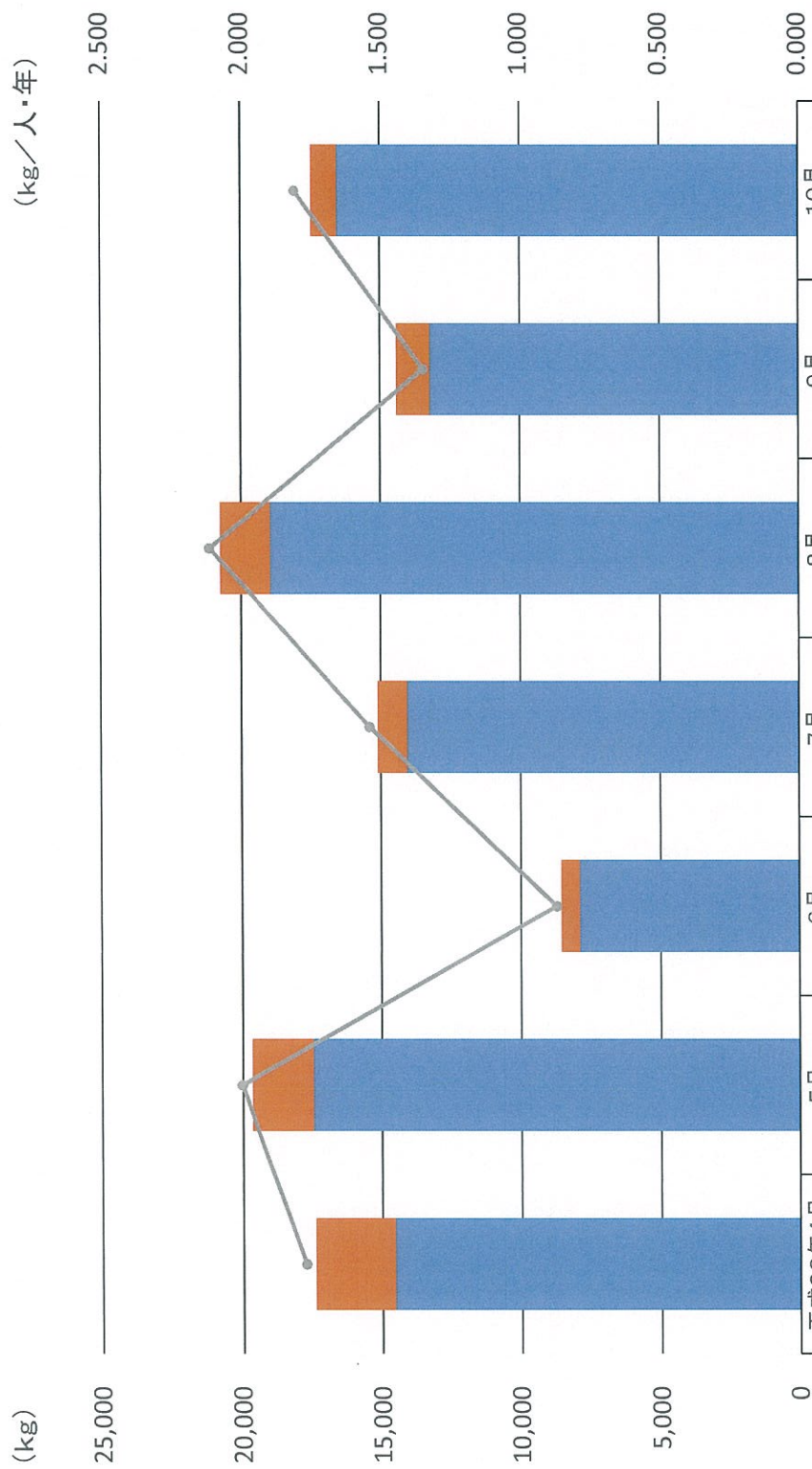
TOYOTA

35J

共英製鋼(株)
山口事業所
〒750 0512

T0

防府市小型家電回収状況



	平成26年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
パソコン、携帯等	2,860	2,200	660	1,060	1,800	1,200	920
小型家電	14,540	17,460	7,900	14,060	18,940	13,220	16,540
回収率	1.771	2.001	0.871	1.539	2.111	1.346	1.806

小型家電リサイクル再資源化フローシート

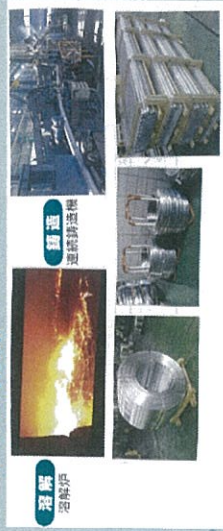
選別・前処理手解体



電気炉・圧延工場



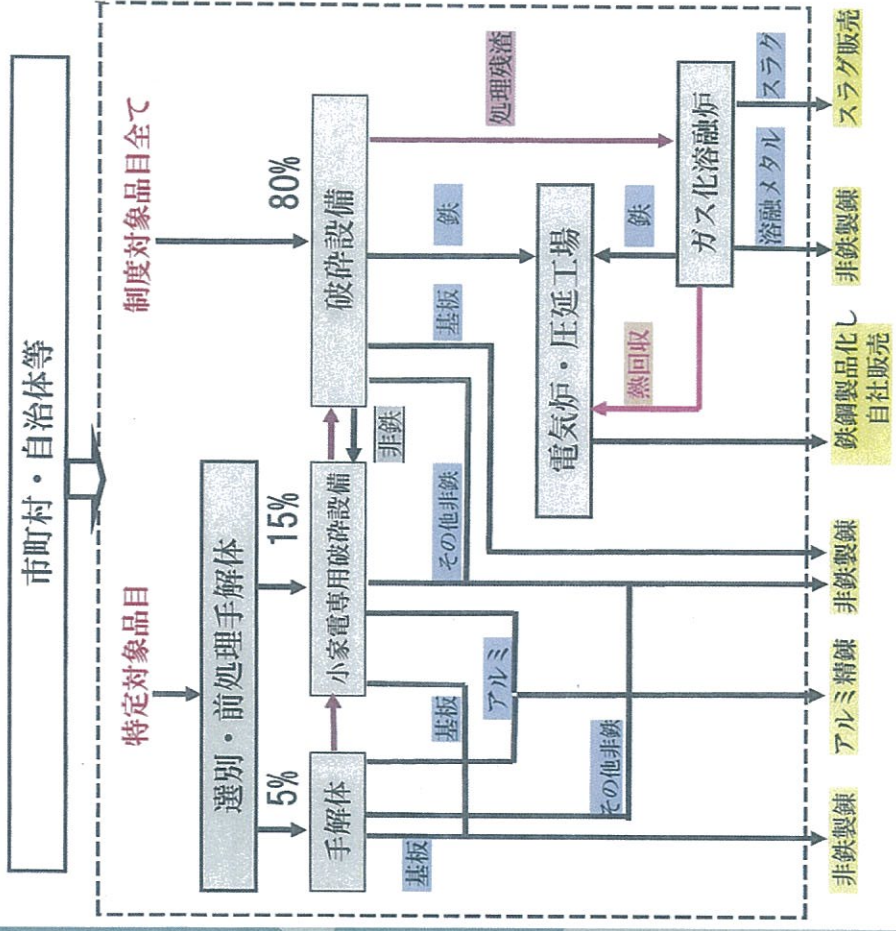
アルミ精錬



鉄鋼製品販売



再資源化フロー図



破碎設備 (中間処理)



ガス化溶融炉



非鉄製錬



破碎設備

・金属回収の破碎工程

1

破碎機



鉄

基板



アルミ

再投入

リターン



ハーネス(銅被覆線)



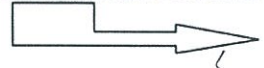
ステンレス



モーターコア



ダスト(残渣)



次ページへ

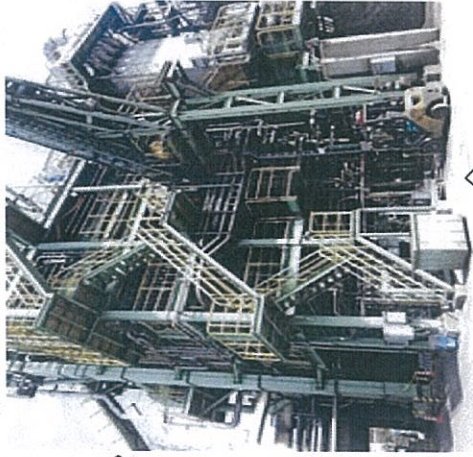
ガス化溶融炉

ダスト処理は、ガス化溶融炉にて溶融処理により再資源化構築リサイクルシステムでゼロエミッションを達成している。

ダスト(残渣)



ガス化溶融炉



COガスを工場燃焼ガスとして送る

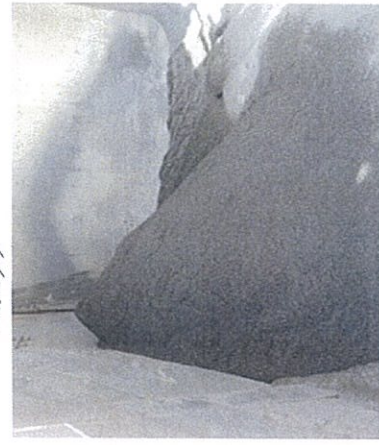


溶融メタル



溶融メタルを製錬メーカーへ売却

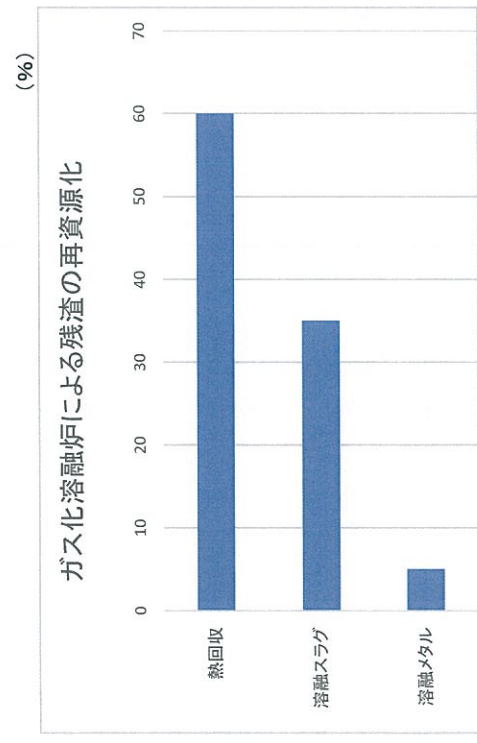
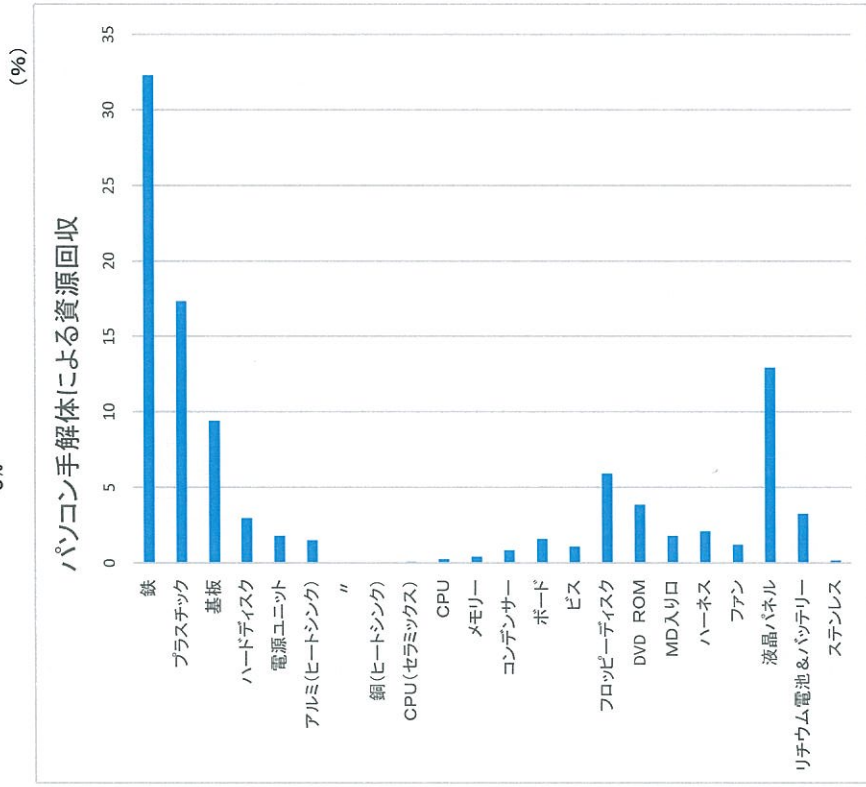
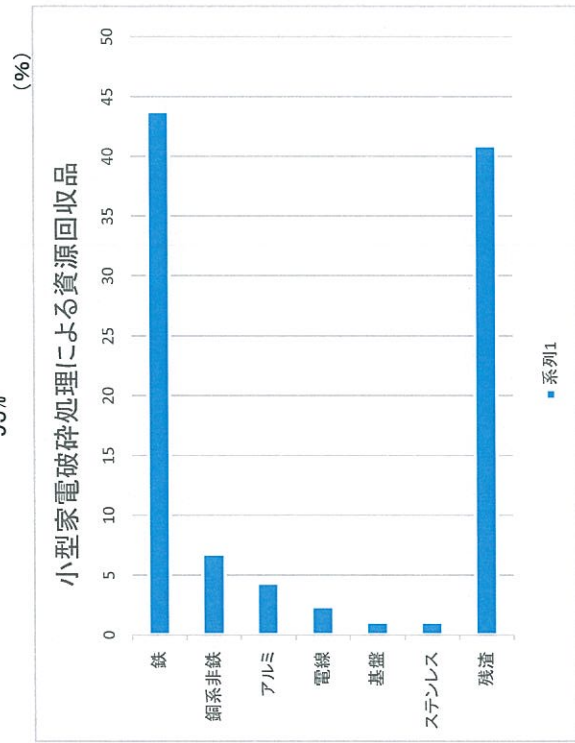
スラグ



路盤材として販売

小型家電再資源化フロー図

小型家電



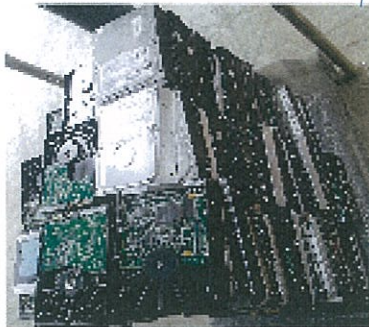
金、銀、銅、パラジウム

貴金属等回収比較表

都市	山	金	銀	銅	パラジウム	ニッケル	レアメタル				
							ネオジウム	タンタル	リチウム	タングステン	
	鉬	3g/t	50g/t	200kg/t	7g/t						
	山										
	ハードディスク	263g/t	891g/t	250kg/t	53g/t	○	○	○	○	○	○
	未破砕基盤	180g/t	800g/t	200kg/t	40g/t	○	○	○	○	○	○
	破砕基盤	10g/t	150g/t	190kg/t	6g/t	×	×	×	×	×	×
	溶融メタル					×	×	×	×	×	×

パソコン手解体による回収実績

ハードディスク



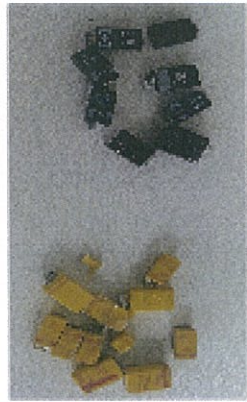
ネオジウム磁石



未破砕基盤



タンタルコンデンサ



破砕基盤



溶融メタル



鉱物資源鉱山と国家

年代	紀元前50~40世紀	30世紀	20世紀	10世紀	紀元	18世紀頃	20世紀	30世紀	摘要
資源と国家					中国	近代日本	近世日本	米国	
品目					アッシリア	ヨーロッパ	EU 中東	EEZ	
地下の鉱山	鉄鉱石 砂鉄				中国 弥生時代古墳時代	近代日本	近世日本	米国	資源ナショナリズム
	石炭				古代日本				
	石油	燃える水							
	天然ガス	燃えるもの							
	金銀銅等の鉱物								
	レアメタル								
地上の都市鉱山	鉄(鉄スクラップ)								平和的な資源リサイクルで
	産業系(電気機器等)								
	燃えない廃棄物 (パソコン、携帯電話 等家電、鍋、やかん、 包丁、おもちゃ、 金属備品等)								
海底の鉱山	メタンハイドレード								国家の領海の争奪紛争
	シエールガス								
	海底熱水鉱床 (金、銀、コバルト、 ニッケル等 レアースメタル)								

産業革命

18世紀 19世紀 21世紀

石炭 石油 シェールガス

エネルギー革命