

Material to product by Recycle

東北環境ビジネスフォーラム

地域の産業競争力の強化において、ものづくりの現場の発想で培った公害防止技術等の強みを環境ビジネスに展開。

東北大学・仙台マテリアルバレー



・レアメタル・グリーンイノベーション研究開発センター(東北大学)
・工学連携先端材料研究開発センター(東北大学)

山形大学
高分子化学研究

Ex.非鉄製錬
小坂製錬(株)Cu他秋田県
秋田製錬(株)Zn秋田県

八戸製錬(株)Zn青森県
細倉金属鉱業(株)Pb宮城県
小名浜製錬(株)Cu福島県
東邦亜鉛(株)Zn福島県

Ex.レアメタル等材料 秋田県
日本PGM(株)Pt
秋田レアメタル(株)In, Ga
マテリアルエコーライン(株)InGa
日本新金属(株)W
エッセイテムサイクリング(株)AuAg

産業技術環境局リサイクル推進課、製造産業局非鉄金属課・自動車課等と情報共有



High Voltage Pulse Selective Grinding Equipment
高電圧パルス選択性粉砕装置
SELFRAG®
SELFRAG® Lab 520

・東北発素材技術先導プロジェクト
希少元素高効率抽出技術拠点(同拠点HP)
・仙台レアメタルシンポジウム(東北大学)
2015年10月

福島大学
最適生産システム

リサイクル由来の
マテリアル生産拠点群

かつて盛んに行われた鉱山開発を源流とする高度製錬技術の集積

(秋田県) レアメタル等
リサイクル特区

太陽光発電リサイクルNW活動



DOWAグループ「サイクルコンビナート」の中核施設、小坂製錬(秋田県)のリサイクル対応型炉(小坂製錬HP)

秋田大学
鉱山技術等

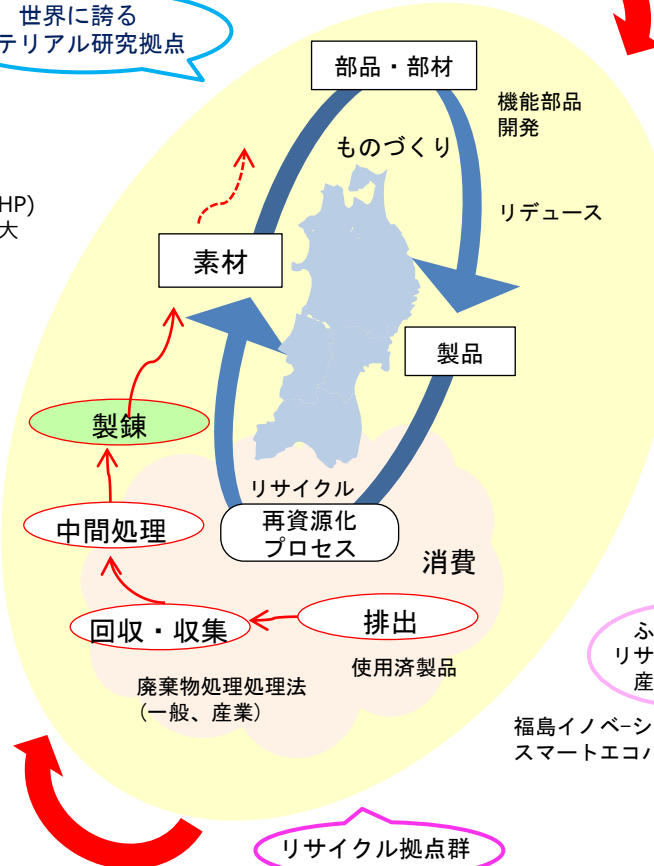
世界に誇る
マテリアル研究拠点



TOHOKU MATERIAL BIZ. (仮)

資源循環の高度化、効率化を追求
(抽出技術、回収システム、解体・取出、分別の方法)

世界に誇る
マテリアル研究拠点



製錬

中間処理

回収・収集

廃棄物処理処理法
(一般、産業)

リサイクル
再資源化
プロセス

排出

使用済製品

消費

製品

部品・部材

ものづくり

リデュース

機能部品
開発

何が起きてるか、何が出来るか

道案内・橋渡し・触媒

問題意識

EUやG7における資源効率の動きを注視(リサイクルの高度化、製品の再生材使用等)

ものづくり・サービスの
パラダイムシフト

例示.
自動車、医療、
電子等重点分野

身近に、リサイクル



親子リサイクル体験教室(仙台高専)

次の、自動車リサイクル



技術セミナー(東北大学)

(福島県)
ふくしま環境・
リサイクル関連
産業研究会

福島イノベーションコースト構想
スマートエコパーク

リサイクル拠点群

リサイクル関連産業のパラダイムシフト
再資源化に繋ぐリサイクラーNW

さらなるリサイクルの課題
例示. 太陽光発電システム、炭素繊維、等

例示. 自動車解体業の、次の一手
(一社)日本ELVリサイクル機構
・自動車eスクラップ等回収・販売
・課題: EV等解体モーター磁石取出等
→岩手大学、非鉄金属精錬との連携