

■ 八戸市臨海部ゼロエミッションシステム (あおもりエコタウン) 構成企業群の紹介

地域の廃棄物処理から企業間連携による再資源化へと進化した民間主導ゼロエミッションシステム。多様な廃棄物を特徴ある施設により処理し、さらに企業間の連携により新たな製品・素材・燃料へ再資源化している国内でも有効のシステムです。

受け入れ

●大太平洋金属株式会社

【受入廃棄物例】

- 燃え殻
- 動植物性残さ(ホタテ、カキ貝殻など)
- 廃保温材(ガラスウール、ロックウール)
- 廃煉瓦(アルミナ系、アルミナーシカ系)
- ガラス屑
- 汚染土壌
- ばいじん
- 重金属含有鉱さい
- 無機性汚泥
- 廃プラスチック



●東京鐵鋼株式会社 (東北東京鐵鋼株式会社)

【受入廃棄物例】

- 医療廃棄物などの感染性産業廃棄物
- 非感染性産業廃棄物
- 廃石綿および石綿含有物
- 乾電池(アルカリ、マンガン乾電池)
- 超大型タイヤ(直径3m以下)
- ゴムキャタピラ、ゴムローラー(10m以下)
- 廃プラスチック類
- 廃プラスチック類(塩ビ含む)
- 廃トナー
- 廃プラ・金属等混合くず(大型くず可)
- 業務用冷蔵庫・冷凍庫(フロン可)
- 4品目以外の家電



●八戸製鍊株式会社

【受入廃棄物例】

- 燃え殻・ばいじん(煙灰、溶融飛灰など)
- 汚泥(重金属スラッジ、塗料屑など)
- 廃酸(廃硫酸など)
- 鉛電池
- 廃アルカリ(高性ソーダ、消石灰など)
- 金属屑(亜鉛屑、鉛屑、管屑等)
- 乾電池(アルカリ、マンガン乾電池)
- 無機性汚泥
- 鉄残渣
- CaCO₃汚泥
- ガラス屑(鉛含有ガラス屑、液晶ガラス屑等)
- カーボン屑
- 集塵ダスト
- 廃バッテリーなど



●八戸セメント株式会社

【受入廃棄物例】

- ばいじん(石灰灰、リサイクル灰、重油灰、未燃灰)
- 建設発生土(指定区域内を除く)
- 汚泥(排水・浄水汚泥、フッ酸汚泥、有機性汚泥)
- 燃え殻(焼却灰)
- 廃プラ(廃ゴムタイヤ、ウレタンくず、廃モールド樹脂、FRP)
- 鉱さい(鑄物砂、各種スラグ)
- 木くず(建廃系チップ)
- 紙くず
- 繊維くず
- ガラスくず
- 廃肉骨粉
- 動植物性残渣
- 廃石膏ボード
- ごみ焼却灰(一般廃棄物)
- SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃、CaOを含有するもの
- フロンも可



●三菱製紙株式会社

【受入廃棄物例】

- 木くず
- ・ウッドチップ(50mm以下)
- ・パレット
- ・剪定材・樹木等
- 廃タイヤ(カッタイヤ・丸タイヤ)
- 廃プラ類
- 【パルプ原料】
- ・古紙
- ・使用済み割り箸(木質のみ)

詳細はこちら! P17~



再資源化

- ①「あおもりエコタウン」を構成する各社は、非鉄製鍊、棒鋼製造、セメント製造、製紙を事業としており、その「設備やシステム」を活用することにより、同時に廃棄物を再資源化する高効率ゼロエミッションシステムを構築しております。
- ②各社で受け入れた廃棄物は、それぞれにおいて処理・加工されると同時に、5社間相互での流通により、より高度な処理を実現しております。その結果、従来、単独では

困難であった廃棄物も処理可能となっているのです。

- ③この結果、当地域では、さまざまな廃棄物が安全に無害化され、高付加価値な製品や素材、燃料へと生まれ変わり、循環されています。「CO₂削減」が急務となる日本で、廃棄物排出を余儀なくされている企業様、廃棄物対象の事業を実施あるいはお考えの企業様にとって、ゼロエミッションシステムを有するここ青森県東南・下北地域は、立地、あるいは連携に最適の事業環境をご提供できる地域なのです。

製品・素材・燃料の創出



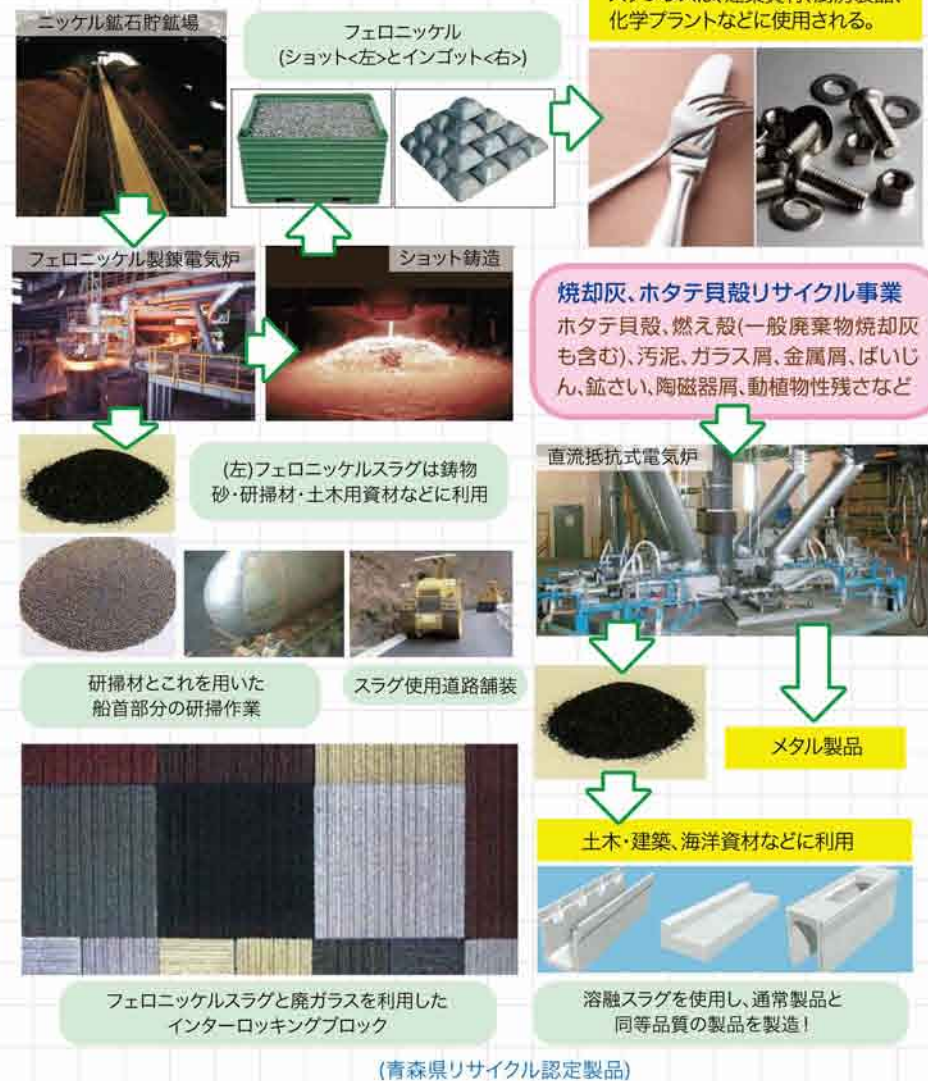
貴様のご要望にお応えします! お気軽にお問い合わせ下さい! P30

大太平洋金属株式会社の再資源化システム

事業内容／フェロニッケル(ステンレス鋼の主原料で鉄とニッケルの合金)の製造

◆特徴／フェロニッケル製錬で国内シェア60%、単一工場としては世界第3位を誇っています。
予備還元用ロータリーキルンとエルケム方式電気炉3基を有し、独自開発した製錬技術は世界第一級の評価を受けています。製錬工程で副産物として得られるフェロニッケルスラグは、コンクリート細骨材、研掃材、錆物砂などの高付加価値製品に生まれ変わるほか、一般及び産業廃棄物を熔融還元技術により再資源化する事業も行っています。

■熔融還元技術を製品製造とリサイクルに利用

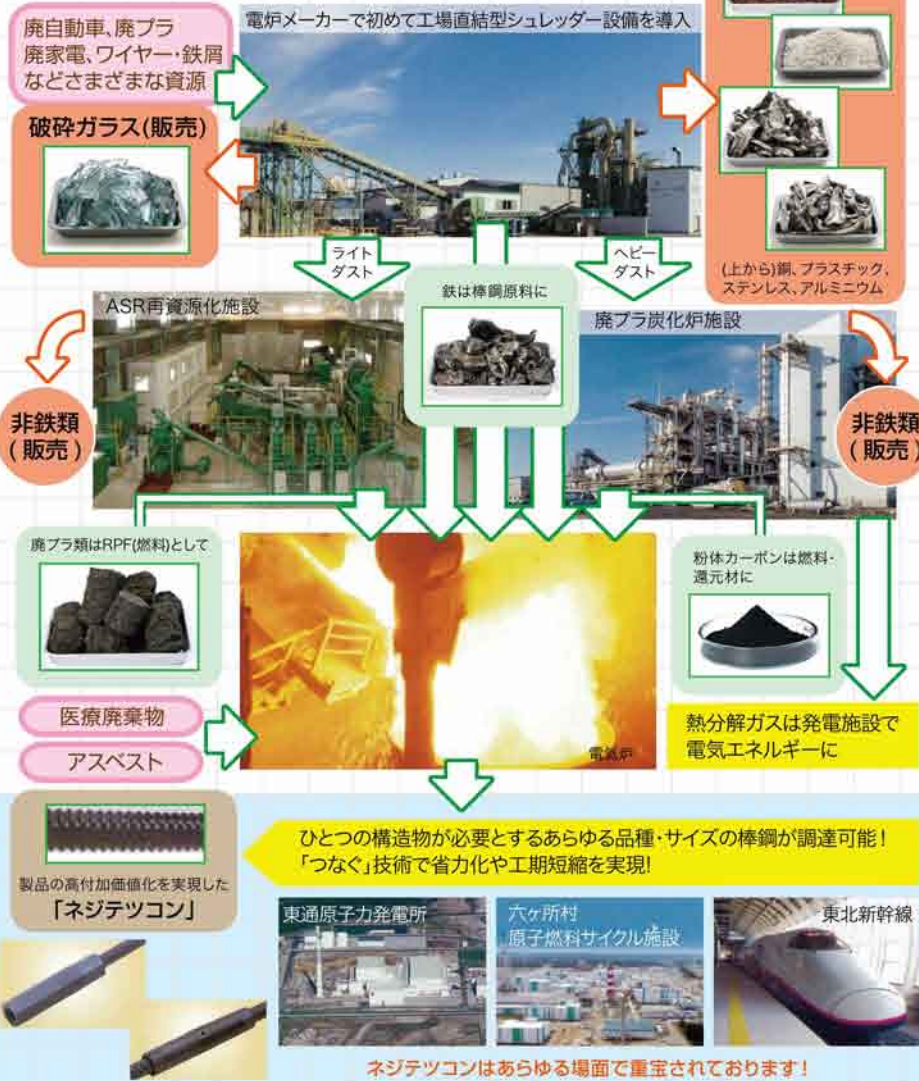


東京鐵鋼株式会社・東北東京鐵鋼株式会社の再資源化システム

事業内容／棒鋼、錆片、家電・廃自動車リサイクル

◆特徴／廃家電や廃自動車などを効率的に処理する工場直結型のシュレッダーを電炉メーカーで初めて導入し、世界的にも類のない最新のリサイクルラインを構築!これにより、鉄、アルミニウム、ステンレス、銅、プラスチック、ガラスカレットなどの有価物を可能な限り回収し再資源化。シュレッダーダストは、熱分解炭化炉で処理し、分解ガスは発電、炭化物は電炉の還元剤に利用して、徹底したゼロエミッション工場を構築しています。

■独自の廃棄物処理ラインと繋がる高付加価値製品製造

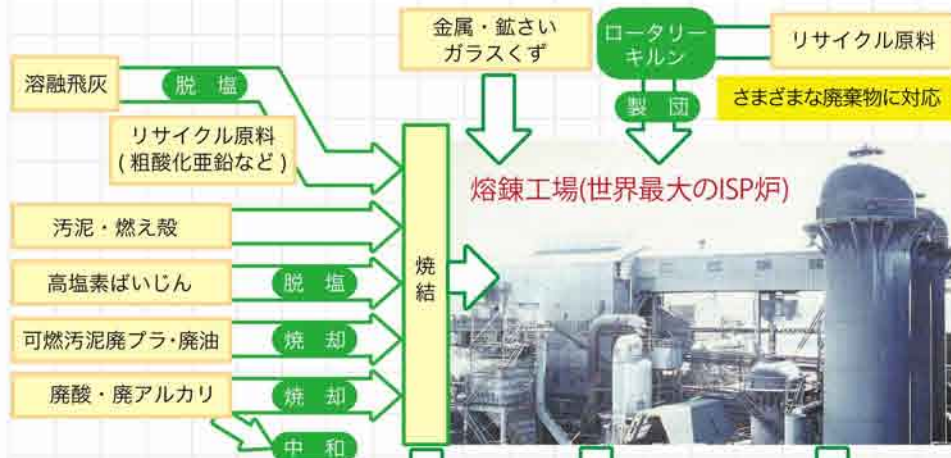


八戸製錬株式会社の再資源化システム

事業内容 / 亜鉛、鉛の製錬、硫酸、石膏の製造

◆特徴 / 亜鉛と鉛を同時に製錬できる世界最大のISP亜鉛製錬所! 多種多様な原料に対応可能なISP法の強みを活かし、さまざまな廃棄物を処理して(リサイクル原料比率は40%)、亜鉛、鉛はもちろん、カドミウム、銅、金、銀、錫、アンチモン、ビスマスなども回収しています。スラグも製品化し、また、熔鉱炉の廃熱や排ガスを利用した自家発電により、全電力使用量の約70%を自給しています。

■製造工程で廃棄物を効果的に活用



粗鉛の用途の例

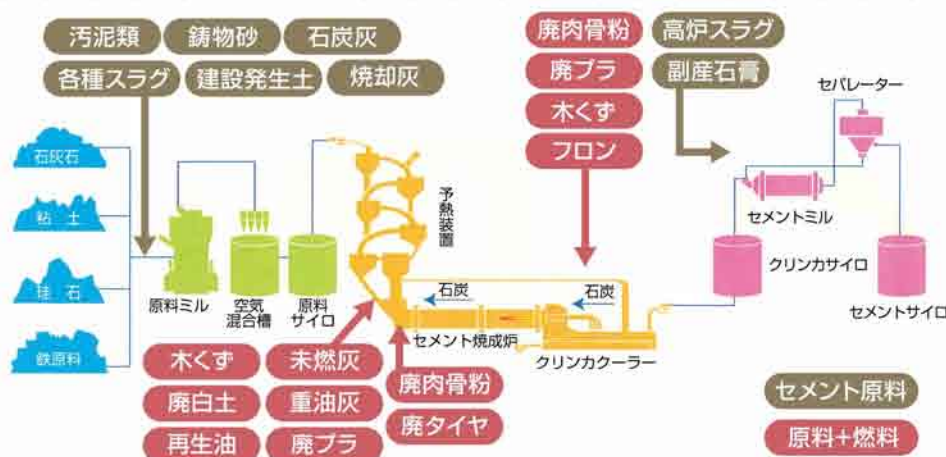


八戸セメント株式会社の再資源化システム

事業内容 / セメントの製造

◆特徴 / 年間生産能力150万tを有し、地域との共生により、基礎素材であるセメントを供給。主原料の石灰石は住友鉱業株式会社八戸石灰鉱山(通称:八戸キャニオン)で採掘され、約10kmの長距離地下ベルトコンベアで輸送されています。この石灰石と、全国から集まるさまざまな産業廃棄物を原料として各種セメントを製造しています。廃棄物の多量処理が可能で、しかも完全ゼロエミッションを実現しています。

■製造工程で廃棄物を効果的に活用



採取原料 原料工程 焼成工程 仕上工程



豊かな経験や最新技術、設備により生産される高品質セメント(普通ポルトランドセメント、早強セメント、高炉セメント、フライアッシュセメント、中庸熱セメント)資源リサイクルとの融合が環境への貢献を一層、加速化させています。



石灰灰などを用いた高炉セメントB種は、「青森県リサイクル認定製品」に登録されています(右写真)。

三菱製紙株式会社の再資源化システム

事業内容／製紙

◆特徴／国内第5位の生産量を誇り、パルプもほぼ100%を自社調達。地球レベルの環境保全に通じる森林認証製紙での紙生産を行い、豪州、チリなどで展開する植林事業により世界的なCO₂削減に寄与しています。タイヤ、木くず、ペーパーズラッジはリサイクル発電により工場電力の約12%を供給し、また、黒液もバイオマスボイラーで再利用します。さらには、太陽光発電システムを導入するなど、所要エネルギーのほぼ100%を自社設備で調達しています。

■世界レベルの循環型生産モデル



各社受け入れ可能廃棄物一覧

●:受入可、○:特別管理産業廃棄物含む、×:不可、△:望ましい、▽:望ましくない

廃棄物の種類	東京鐵鋼株式会社 (東北東京鐵鋼株式会社)	太平洋金屬株式会社	八戸製錬株式会社	八戸セメント株式会社	三菱製紙株式会社
汚泥	●	○	○	○	
廃酸			○ ×塩酸、硝酸	●	
廃油		● △5000cal以上	○ △6000cal以上	●	
廃アルカリ			○	●	
廃プラスチック類	●	●	●	●	●
動植物性残渣	●	●		●	
燃え殻	●	○	○	○	
木くず	●	●		●(50mm未満) ×間伐材、伐根(生木)	●
紙くず	●	●		●	●
繊維くず	●	●		●	
金属くず	●	●	● ×リチウム電池、ニカド電池 △樹脂やゴムの付着なし	●	
ガラスくず	●	●	● △カーボン屑(50mm~150mm)	● 廃石膏ボードを含む(300x300mm未満:紙の付着OK)	
コンクリートくず					
陶磁器くず					
鋳さい		●		●	
がれき類	●			●	
ゴムくず	●	●		●	
ばいじん		○	○	○	
13号廃棄物				●	
感染性産業廃棄物	○				
廃石綿	○				
全体的な条件	×液体 重金属類	塩素4%以下 フッ素1%以下 ホウ素1%以下 水分20%以下	×Hg, Se, As 含有特管廃棄物 △Zn, Pb含有量が多い	▽高塩素、高濃度重金属、アルカリ(Na ₂ O, K ₂ O)含有 △サイズ:50mm以下 濃度、数量、処理費は別途協議	