

**TOHO  
KINZOKU**  
PROFILE

 東方金屬株式會社



代表取締役社長  
仁井岡 武十郎

## 地域と共に生きて

1948年終戦間もない広島県呉市に鉄鋼専門企業として創業した当社は、日新製鋼株式会社(旧日亜製鋼株式会社)の呉市誘致に参画、以来日新製鋼の繁栄と共に歳月を重ね、地域に確たる地歩を固めるに至りました。

鉄スクラップ取扱から始まった当社の事業は、製鉄所構内作業、鋼材販売、環境・リサイクルと、業界や時代の要請に呼応する形で拡大し、併行して社員が安心して働ける企業、高い専門性を発揮出来る職場環境醸成を目指して参りました。

企業の社会的責任は当然、創業以来の明るく楽観的、積極敢為の気風で、当社に関わる全ての御取引先様、お一人お一人に期待を超えた驚きや感動、新しいインスピレーションをお届けする事こそが、東方金属の使命です。

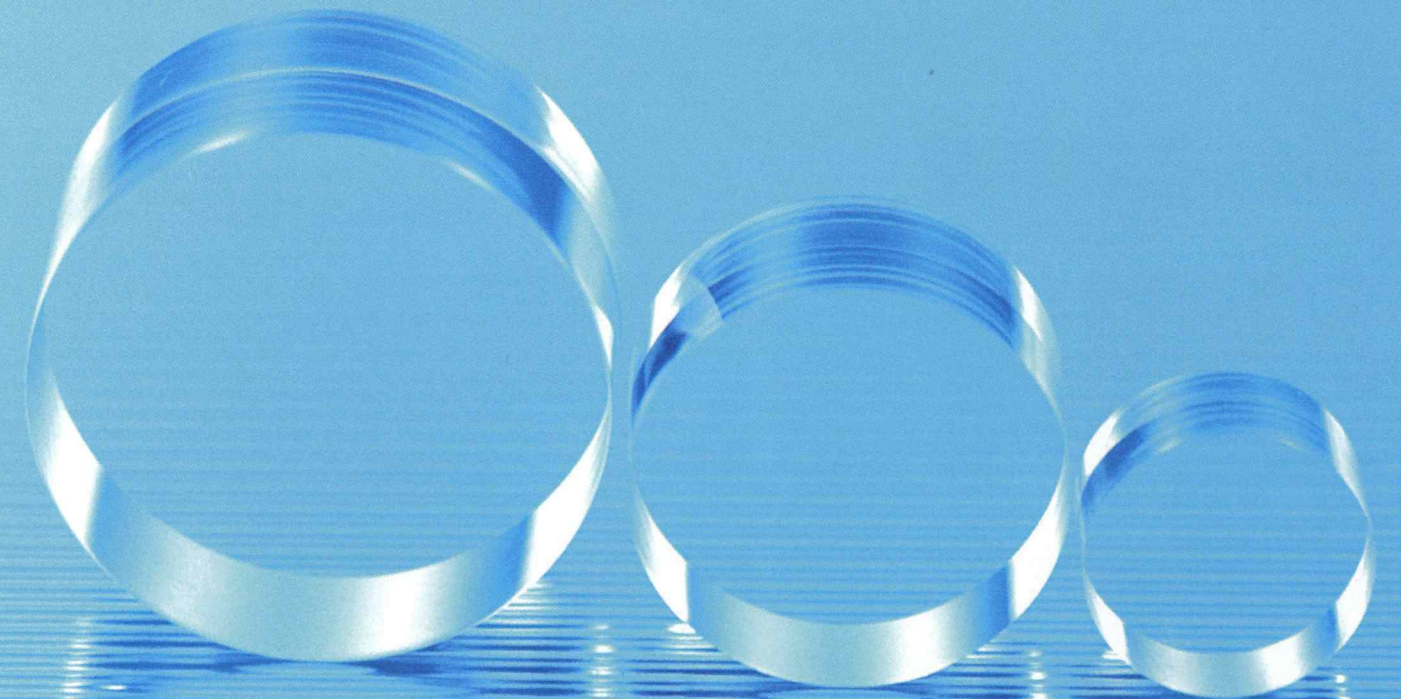
これからも御指導を賜りながら更なる飛躍を遂げたいと考えております。

## ■ 経営理念

当社はグローバルな視点に立ち  
金属加工やリサイクル技術により  
顧客への貢献と地域の発展に  
寄与することを経営理念とする

## ■ 会社概要

商号：東方金属株式会社  
設立：昭和25年2月6日  
代表者代表取締役：仁井岡 武十郎  
本社所在地 〒737-0134  
広島県呉市広多賀谷3丁目3番4号  
資本金：2,000万円  
事業内容：鉄鋼リサイクル事業、鋼材販売、製鉄作業、鉄鋼スラグ製品の販売  
及びリサイクル事業  
従業員数：270人



## 鉄リサイクル事業

製鉄原料部は、昭和40年に小屋浦工場を建設、そして平成26年5月には海田に新工場を建設し、取扱い量を大幅に増やして業容の拡大を図ってきました。鉄は他のあらゆる素材の中でもっともリサイクル性に優れており、その90%以上が回収され新たな鉄製品として生まれ変わります。製鉄原料部では鉄スクラップを回収し、それらを選別、加工して主に製鉄所に販売しております。

限りある資源をいかに有効活用するかが、環境負荷を軽減し、資源循環型社会を構築するための命題となっている今、鉄リサイクルという分野は社会的に重要な位置を占めていると言えます。

## 主な業務

鉄スクラップの卸売業

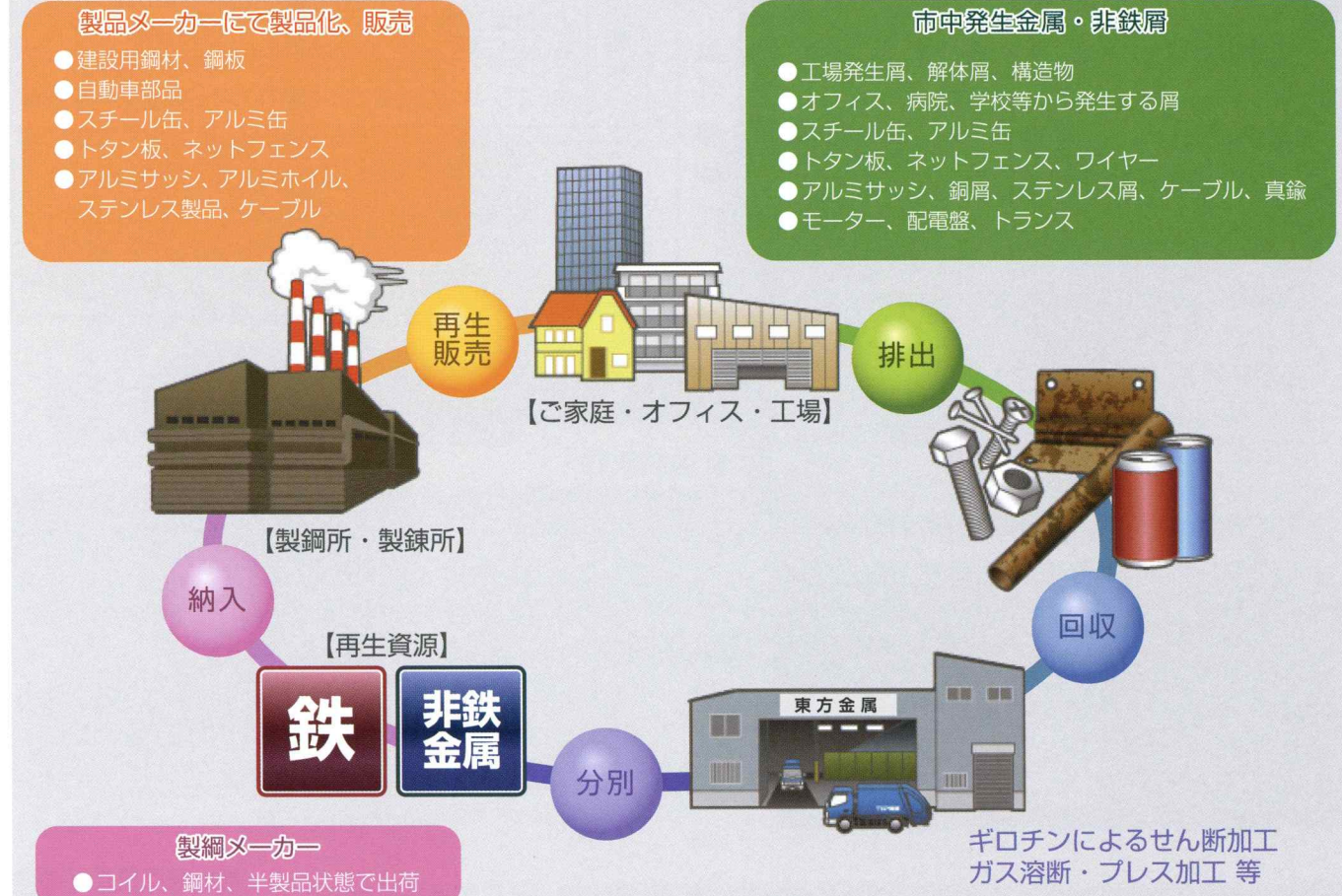


原料部 海田工場事務所



原料部 海田工場全景

## 東方金属と鉄スクラップの流通ルート



## 主な設備と能力

### ギロチン

フジ・マウントシャー  
(HWSS-2000-1250N)

せん断シリンダ能力 (最大) 1250T

刃物開口寸法 (幅 × 高)  
2000×700 (最小) ~ 910 (最大) mm

機械・電機・車輛・造船その他工場等で発生したスクラップを回収し、切断する設備です。



## 取り扱う鉄屑、非鉄金属

HS屑、新断屑、ダライ粉、銅屑、アルミサッシ、ステンレス、真鍮等を取り扱っております。



HS屑



新断屑



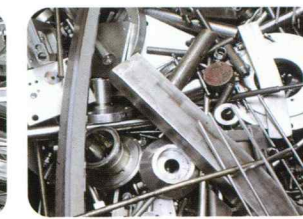
ダライ粉



銅屑



アルミサッシ



ステンレス



真鍮

## 主な納入先

日新製鋼(株) 呉製鉄所

日新製鋼周南製鋼所

(株) 寿スチール

# 製鉄事業（製鉄作業 及び設備保全作業）

製鉄事業については銑鋼一貫製鉄所である日新製鋼呉製鉄所内において製鉄工程の上工程から下工程の操業の一部を担う「作業部」と製鉄設備の補修や維持管理の一部を担う「工務部」に分かれております。作業部と工務部を含む製鉄事業部は日新製鋼(株)呉製鉄所の操業及び設備の稼働を側面から支える重要な部署です。



## 主な業務

製鉄事業部	作業部	1. 製鋼工場内の混銑炉、分塊設備運転業務 2. 製鋼工場内における玉掛け作業 3. 専用ダンプによる溶融スラグ運搬作業 4. スラグ、地金処理作業及びスラグ製品製造作業
	工務部	5. 日新製鋼呉製鉄所内の設備保全作業 6. 日新製鋼呉製鉄所内のベルトコンベア用のベルト販売及びベルト交換作業 7. 日新製鋼呉製鉄所内の起重機ワイヤー交換作業

## 製銑工程と製鋼工程

### ● 製銑工程

製銑工程は簡単に言うと鉄鋼石から鉄分だけを取り出す作業です。高炉と呼ばれる炉の頂上部から鉄鋼石とコークスを投入し、高温の熱風を吹付けることで鉄鋼石を溶かし、鉄とそれ以外の不純物（スラグ）を比重の差を利用して分離します。

### ● 製鋼工程

製鋼工程は製銑工程で取り出した鉄をさらに精錬して、製品として目的に適った鋼鉄にしていく工程です。製鋼工程で高度な精錬を行い、靱性などの強度が与えられた鉄を鋼鉄と言います。

## 日新製鋼呉製鉄所内で使用する主な設備、重機

50t スラグダンプ	4台	油圧ショベル	9台
35t スラグダンプ	7台	大型ダンプ その他車輛	20台
荷台分離型特殊ダンプ	5台	製鉄地金プラント	1式
ブルドーザー	3台	スラグ処理プラント	1式
ホイールローダー（10t～15t級）	14台	製団設備	1式



50t 積みスラグダンプ



プラント運転室



ブルドーザー

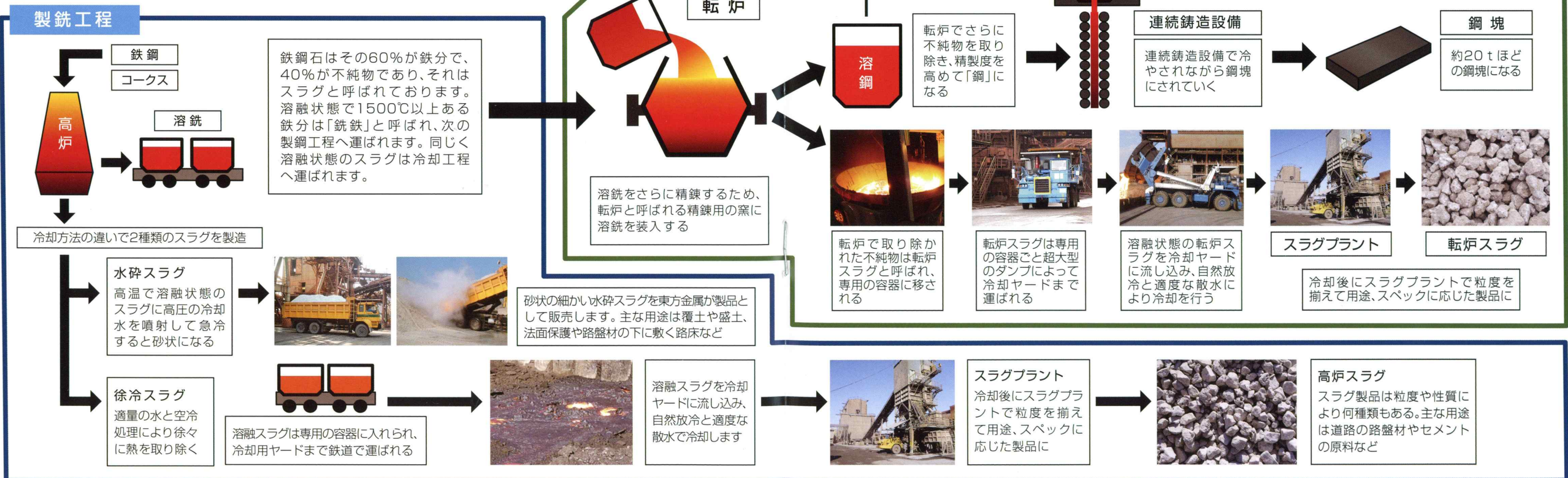


荷台分離型特殊ダンプ



大型ホイールローダー

## 製銑及び製鋼工程と東方金属 製鉄事業部作業部の業務



## 日新製鋼（株）呉製鉄所内の設備保全及びベルトの販売・取替え作業

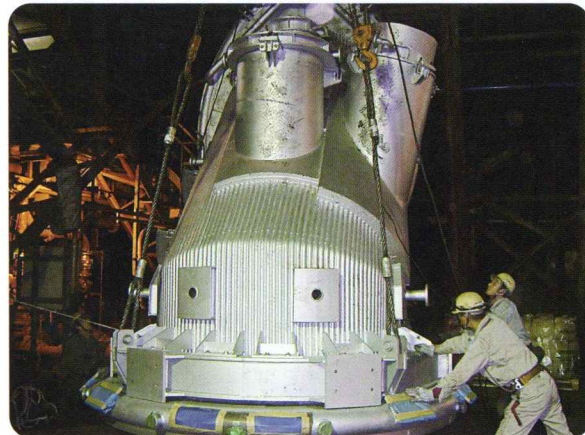
東方金属の製鉄事業部は日新製鋼呉製鉄所内で製鉄作業の一部を担っておりますが、製鉄に欠かせない重要な設備の保全作業もまた主な業務の一つです。その業務は主に設備保全部門とベルト販売部門、建設関連の作業など多岐にわたり、それらの分野では日新製鋼から大きな信頼を得ております。銑鋼一貫製鉄所である日新製鋼呉製鉄所は24時間365日の設備の安定稼働が前提であるので、東方金属も24時間365日対応し、すばやく正確な作業で設備の安定稼働に貢献し、鉄作りを側面から支えています。

### 製鉄所内の設備保全作業

#### ■大型の起重機のワイヤー交換作業



#### ■鉄を作る重要な設備 転炉の補修作業



### ベルト販売・メンテナンス部門

#### ■日新製鋼呉製鉄所を走るベルトコンベアのベルトの販売及び交換作業



## 主な業務

1. 定尺ものの鋼板、形鋼の販売
2. 鋼板の加工（シャーリング、レーザーによる切断、穴あけ、曲げ加工
3. 溶接加工



## 鋼材販売

鋼材販売を行う鋼材部では虹村工業団地内の工場にシャーリングマシン3基を有し、各種鋼板の剪断（せんだん）を行い、お客様へ納品しております。またシャーリングによる剪断だけでなく、レーザーやプラズマによる切断、穴あけ、曲げ加工、溶接等と幅広い要望に対応しております。さらに関連会社との技術的な連携を図り、さらなる高度な鋼板の加工を行えるようにしていく予定です。

### 取り扱う鋼材

定尺ものの鋼板も用途に応じて様々なサイズ、性質のものを扱っております。  
【○…取扱い製品】



熱延鋼板  
(SPHC SS400)

一般加工プレス向けです。機械内部の部品などに使用されることが多く、SS400は強度が高く建築に使用されます。

《SPHC》

厚さ	3'×6'	4'×8'	5'×10'
1.6mm	○	○	○
3.2mm	○	○	○

《SS400》

厚さ	3'×6'	4'×8'	5'×10'
3.2mm	○	○	○
4.5mm	○	○	○
6.0mm	○	○	○
8.0mm	○	○	○
9.0mm	○	○	○
10.0mm	○	○	○
12.0mm	○	○	○



酸洗鋼板  
(SPHC-P)

一般加工プレス向けです。熱延鋼板の材を酸で洗い黒皮被膜を除去したもので、塗装して使うのが前提です。

厚さ	3'×6'	4'×8'	5'×10'
1.6mm	○	○	○
2.0mm	○	○	○
2.3mm	○	○	○
3.2mm	○	○	○
4.0mm	○	○	○
4.5mm	○	○	○
5.0mm	○	○	○
6.0mm	○	○	○



冷延鋼板  
(SPCC)

熱延鋼板をさらに冷間圧延したもので、板厚精度が高く、精密部品などの高精度を要求される部材が多く使用されます。

厚さ	3'×6'	4'×8'	5'×10'
0.6mm	○	○	○
0.8mm	○	○	○
1.0mm	○	○	○
1.2mm	○	○	○
1.6mm	○	○	○
2.0mm	○	○	○
2.3mm	○	○	○
3.2mm	○	○	○



電気亜鉛メッキ鋼板  
(SECC SEHC)

熱延、冷延鋼板にリン酸塩処理を施した鋼板で、制度と耐蝕性、塗装性に優れているのが特徴です。

《SECC》

厚さ	3'×6'	4'×8'	5'×10'
0.8mm	○	○	○
1.0mm	○	○	○
1.2mm	○	○	○

《SEHC》

厚さ	3'×6'	4'×8'	5'×10'
1.6mm	○	○	○
2.3mm	○	○	○
3.2mm	○	○	○



熔融亜鉛メッキ鋼板  
(SGHC SGCC)

亜鉛鋼と呼ばれ、様々な種類や仕様があります。耐蝕性に優れ、塗装なしでも使用可能です。

《SGHC》

厚さ	4'×8'
1.6mm	○
2.3mm	○
3.2mm	○

《SGCC》

厚さ	4'×8'
0.5mm	○
0.6mm	○
0.8mm	○



ZAM  
(高耐蝕性溶融亜鉛アルミニウムマグネシウム合金メッキ鋼板)

亜鉛・アルミニウム6%、マグネシウム3%のメッキ層を持ち、耐蝕性が溶融亜鉛メッキ鋼板に比べ10～20倍優れております。日新製鋼株式会社の登録商標です。

厚さ	3'×6'	4'×8'	5'×10'
1.0mm	○	○	○
1.2mm	○	○	○
1.6mm	○	○	○
2.3mm	○	○	○
3.2mm	○	○	○

### 鋼材加工の例

シャーリング、レーザー加工、プラズマ切断、穴あけ、曲げ加工、溶接



## 鉄鋼スラグ製品の販売 及びリサイクル事業

鉄鋼スラグとは鉄を製造する際に発生する副産物ですが、路盤材やセメント、土木用骨材として広く使用されております。スラグ部は日新製鋼(株)からスラグ製品の取扱店の指定を受け、広島県内や県外では主に愛媛県へ販売をしております。また「循環型社会形成推進基本法」の基本理念に基づき、廃棄物の減少・再生利用拡大・リサイクル向上に取り組んでおり、スラグ製造設備では鉄鋼スラグを天然資源の代替資源として有効活用するため粒度調整して用途に応じて製品化し、リサイクルプラントでは建設廃材から新材に劣らない品質の資材に再生し、販売しております。

### 主な業務

1. 鉄鋼スラグ製品の販売  
(日新製鋼(株) 呉製鉄所で製造されるスラグ製品の代理店業務)
2. 産業廃棄物処理業務  
(解体済のコンクリートやアスファルトをリサイクルプラントにて粒度調整後再製品化)

【収集運搬及び中間処理 許可番号】

愛媛県	収集運搬	3807006312
	中間処理	3825006312
松山市	収集運搬	8911006312
	中間処理	8921006312

3. 上記の再生品の販売

なお、鉄鋼スラグ製品の販売に関しては、使用する皆様に鉄鋼スラグ製品の特性を活かした適切にご利用をしていただくために鉄鋼スラグ協会作成の「鉄鋼スラグ製品の管理に関するガイドライン」に沿って、遵守すべきことをマニュアルに定め、販売活動、管理を行っております。

### 鉄鋼スラグ製品とは

#### ● 高炉スラグと製鋼スラグ

鉄鋼スラグには、高炉スラグと製鋼スラグ（転炉系スラグ・転炉系 電気炉系スラグ）があります。

#### ◆ 高炉スラグとは

鉄鉱石は高炉で鉄と鉄以外の成分に溶融分離されるが、鉄以外の成分は、副原料の石灰石やコークス中の灰分と一緒に高炉スラグとなり分離回収されます。この高炉スラグは天然の岩石に類似した成分を有し、

鉄1t当たり約290kg生成します。高炉から取り出されたばかりのスラグは約1,500℃の溶融状態ですが、冷却の方法によって、以下の2種のスラグになります。

#### 徐冷スラグ（徐冷処理）

溶融スラグを冷却ヤードに流し込み、自然放冷と適度の散水によって冷却すると、結晶質の岩石状のスラグとなります。これを徐冷スラグと呼び、所定の粒度に加工して、道路用・コンクリート用粗骨材などに利用されます。



徐冷スラグ

#### 水砕スラグ（急冷処理）

溶融スラグに加圧水を噴射するなどして、急激に冷却すると、ガラス質(非結晶)の粒状スラグとなります。これを水砕スラグと呼び、セメント用、土工用などに利用されるほか、加工することでコンクリート用細骨材としても使用されます。



水砕スラグ

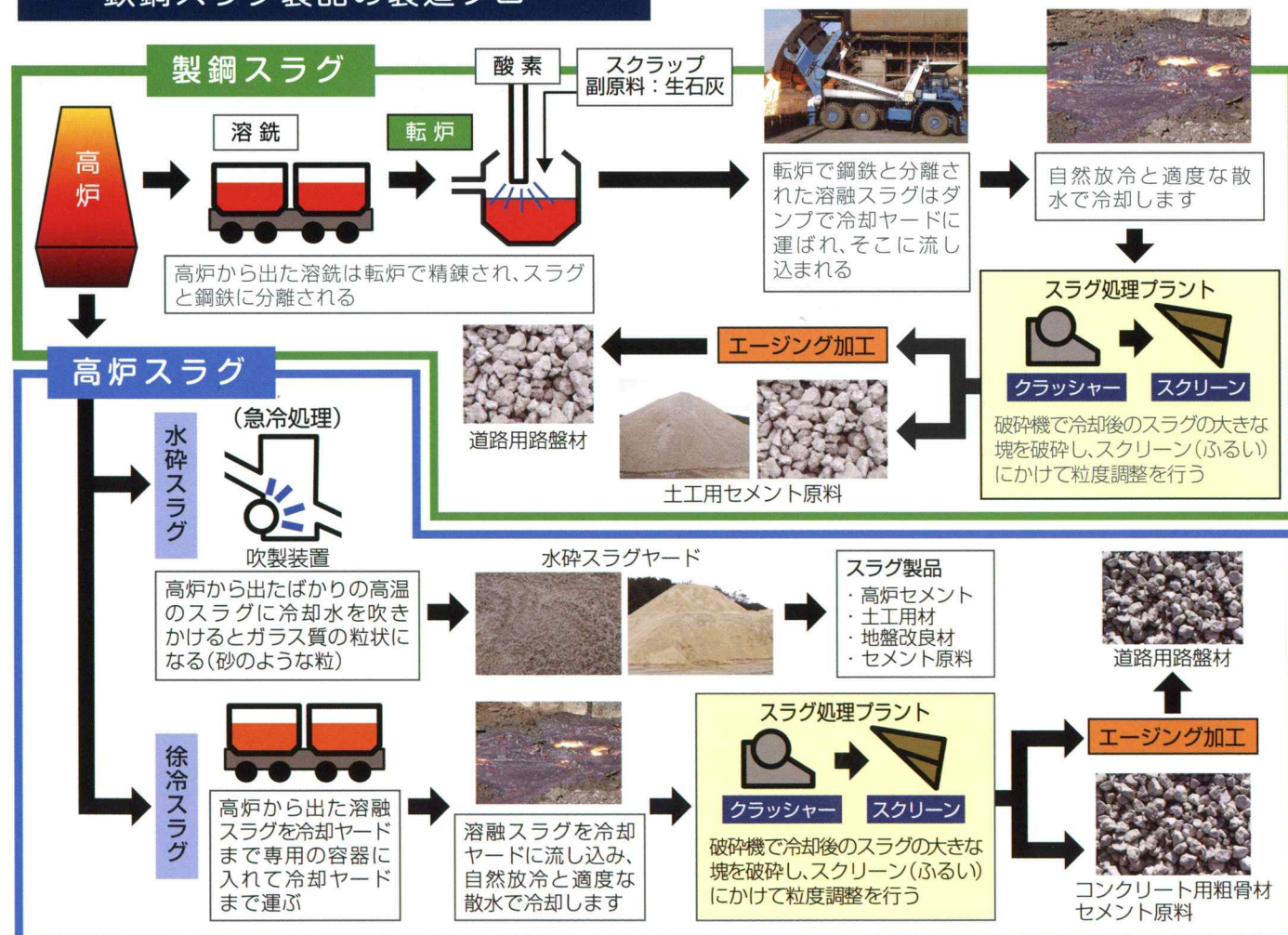
#### ◆ 製鋼スラグとは

高炉で製造された溶銑やスクラップから、靱性・加工性のある鋼にするのが製鋼工程であり、製鋼炉には転炉、電気炉があります。この製鋼工程で生成するのが製鋼スラグ（転炉系スラグ・電気炉系スラグ）であり、粗鋼1t当たり約110kg生成します。製鋼スラグは高炉徐冷スラグとほぼ同じ方法で加工され、各種用途に用いられます。



製鋼スラグ

### 鉄鋼スラグ製品の製造フロー



### 松山支店 他 各ヤードの紹介

#### 松山支店事務所



#### 外港製品ヤード

- 敷地面積：10,000 m<sup>2</sup>
- 営業品目：鉄鋼スラグ製品販売 再生砕石製造販売 廃棄物引取り(積み替え保管)



#### 西条ニューバラスセンター

- プラント処理能力：60t/H (480t/日)
- 営業品目：鉄鋼スラグ製品販売 溶融スラグ販売 再生砕石製造販売 産業廃棄物中間処理



#### 松山ニューバラスセンター



- 敷地面積：29,784 m<sup>2</sup>
- プラント処理能力：80t/H (640t/日)
- 営業品目：鉄鋼スラグ製品販売 再生砕石製造販売 産業廃棄物中間処理

#### 磯浦ヤード

- 敷地面積：14,365 m<sup>2</sup>



#### 大可賀ヤード

- 敷地面積：9,479 m<sup>2</sup>
- 営業品目：鉄鋼スラグ製品販売 再生砕石製造販売





# 東方金屬株式會社

## 本社

〒737-0134 広島県呉市広多賀谷3丁目3番4号  
TEL (0823) 71-9999 FAX (0823) 71-1213

## 製鉄原料部・海田工場

〒736-0055 広島県安芸郡海田町南明神町3番25号  
TEL (082)821-0111 FAX (082)821-0113

## 製鉄原料部・小屋浦工場

〒731-4331 広島県安芸郡坂町小屋浦1丁目1番8号  
TEL (082)886-8111 FAX (082)886-8113

## 鋼材部・虹村工場

〒737-0134 広島県呉市広多賀谷3丁目3番4号  
TEL (0823)71-1100 FAX (0823)71-1102

## 製鉄事業部 作業部・工務部・スラグ部

〒737-0027 広島県呉市昭和町11番1号  
(日新製鋼株式会社 呉製鉄所構内)  
TEL (0823)21-4205 FAX (0823)21-1110

## 松山支店

〒791-8057 愛媛県松山市大可賀3丁目1463番2  
TEL (089)952-5220 FAX (089)952-5750

<http://www.toho-kinzoku.co.jp>