

## ◆ 第 23 回 白石記念講座

主催 日本鉄鋼協会

## 資源リサイクルの現状と将来

▶ 平成 4 年 11 月 27 日 (東京)

## 1. 期 日 平成 4 年 11 月 27 日 (金)

東京 JA ビル第一会議室 (旧: 農協ビル) (千代田区大手町 1-8-3 JA ビル 8 階 TEL 03-3245-7456)

## 2. 演題および講師 (敬称略)

9:30~10:30 我が国におけるリサイクルの取り組みについて

通商産業省立地公害局環境政策課再資源化企画官 瓜生不二夫

各種素材におけるリサイクルの現状と課題

10:30~11:30 鉄鋼業におけるリサイクルの現状と課題

(財)金属系材料研究開発センター新製鋼技術研究推進室主任研究員 坂田 直起

11:40~12:40 アルミニウムのリサイクル (株)神戸製鋼所アルミ・銅事業本部原料部長 水附 博之

13:30~14:30 レアメタル (Ni, Cr, Co) 使用済触媒資源化協会専務理事 舟山 三雄

14:30~15:30 プラスチック (含む複合材料) 通商産業省基礎産業局化学製品課長 田中 正躬

15:40~16:40 産業廃棄物の減量化とリサイクル

(財)クリーン・ジャパン・センター参与・相談部長 元田 欽也

## 3. 講演内容

## 1) 我が国におけるリサイクルの取り組みについて 瓜生不二夫

近年の経済成長, 国民生活の向上等に伴い, 廃棄物の発生が増大し, 処理・処分場の不足が顕在化している。こうした中で, 生産・流通・消費の各段階に遡って再資源化を促し, 資源の有効利用を図るとともに, 廃棄物発生や環境の保全を図ることが急務となっている。

本講演では, 再資源化に係わる我が国の取り組み (リサイクル法, 産業構造審議会答申, ガイドライン, リサイクル国民運動の展開等) について述べる。

## &lt;各種素材におけるリサイクルの現状と課題&gt;

## 2) 鉄鋼業におけるリサイクルの現状と課題 坂田 直起

今までの高度経済成長を支えてきた鉄鋼消費量の累積の結果として, わが国の鉄鋼蓄積量は 10 億トンに迫り, それに従って今後スクラップ発生量の急速な増加が予想される。しかも, 今後発生するスクラップは, モーター, エレクトロニクス部品, 使い捨ての空き缶などが増加し, 品質的に劣化し, 再利用されことなくゴミ化することが予想される。このようなスクラップを製鉄原料として活用し, 地球環境を守るための技術開発の現状と課題について述べる。

## 3) アルミニウムのリサイクル (飲料缶を中心に) 水附 博之

我が国のアルミニウム需要は, 近年増大し続けており, 1991 年には総需要量 383 万トンの規模に達した。

これに伴い, スクラップの発生量も増加しており, そのリサイクル率の向上が強く叫ばれている。

ここでは, アルミニウムの需要分野の中で第 3 位の需要量があり, 近年アルミ化率が上昇している飲料缶マーケットのリサイクル問題を中心に, リサイクルの現状と課題について纏めてみた。

## 4) レアメタル 舟山 三雄

鉄鋼に一番縁が深いニッケル, クロム, コバルトの 3 元素について, 通商産業省非鉄金属課が中心となり, (社)新金属協会が 63 年から連続して 4 年間に亘って実施した「レアメタルの高度リサイクル利用促進に関する調査研究会」の報告書に基づき, 各メタルのマテリアルフローから需給状況を把握し, リサイクルの必要性とその現状と問題点を述べようとするものである。

## 5) プラスチック 田中 正躬

プラスチックはその利便性から年々生産量は増大しているが, 近年, プラスチックの廃棄物問題についての関心が高まっている。プラスチックリサイクル体制の整備は新しい取り組みであるため, 技術的にも費用的にも困難な点が多い。具体的には, 高品質の再生品の開発再生用途の開拓, 回収体制の構築, 再生拠点の充実等の問題があり, 今後, プラスチックの製造業者のみならず, 流通業者, 消費者も含めた積極的なリサイクルの取り組みが期待されていると

ころ。

#### 6) 産業廃棄物の減量化とリサイクル 元田 欽也

今や、廃棄物問題は大きな社会的問題になっており、総合的観点からの対処が必要になってきている。

このような見地から国としても「再生資源の利用の促進に関する法律」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の制定、改定を行っている。

当センターも通商産業省の認可を得た財団法人として昭和 50 年に設立されて以来、現在に至るまで、「廃棄物の処理及び再資源化の事業」を推進しているため、今回の発表を機会に「金属」というキーワードでこれまでの事業を整理し発表することとする。

①再資源化貢献企業表彰事業 ②実証プラント事業 ③調査研究事業

#### 4. 聴講無料（事前申込み不要）

5. テキスト代 定価 3,000 円（消費税、送料本会負担）

6. 問合せ先 日本鉄鋼協会 編集・業務室（〒100 千代田区大手町 1-9-4 TEL 03-3279-6021）

## 講演大会討論会講演募集

### 第 125 回（平成 5 年春季）講演大会

▶申込締切日 平成 4 年 10 月 15 日（木）◀ ▶会期 平成 5 年 3 月 31 日～4 月 2 日◀

第 125 回（平成 5 年春季）講演大会（5 年 3 月 31 日～4 月 2 日、横浜国立大学）の討論会講演を下記により募集いたしますので奮ってご応募下さるようご案内いたします。なお発表者は本会会員に限ります。

#### 1. 討論テーマ

##### （1）「高炉の高効率操業における原燃料のあり方」座長 山崎 信（川鉄）

高炉を取り巻く環境は、近年ますます多様化してきております。各製鉄所は、それぞれのローカルコンディションを活かして、安定操業・コストダウン・品質の向上に努めていますが、高炉の高効率操業は、ローカルコンディションにより、例えば微粉炭多量吹込み・高出銑比操業・高燃料比または低燃料比操業等と製鉄所によりさまざまあります。

本討論会では、これらの多様化した高炉の高効率操業の要求に応えるための原燃料のあり方（焼結鉱・ペレットの品質と粒度、コークスの品質と粒度、高炉への装入方法、操業方法等）、及び今後更に効率的な高炉操業を追及するための手段・研究課題を紹介していただき、活発な討論を行いたいと考えております。名方面からの積極的な参加、助言を期待します。

##### （2）「高純度鋼製造技術の現状と今後の展望 —二次精錬からタンディッシュまで—」

座長 水渡 英昭（東北大） 副座長 村上 勝彦（NKK）

近年、材料のあらゆる観点からの高特性の要求に伴って高純度化、高纯净度化の必要性が急速に高まっている。これらの要求に対して鉄鋼製造プロセスにおいては、溶銑予備処理を出発点として連続鑄造のタンディッシュに至るまで各工程ごとに特色ある種々の精錬プロセスが提案、実用化されてきている。そこで、本討論会では、それらの中から二次精錬からタンディッシュまでに限定して、基礎的な冶金反応から精錬メカニズムやプロセスの特徴を含めて、開発経緯、現時点における問題点、及び将来技術の方向等に関して総合的な討論を期待したい。

##### （3）「合金鋼継目無鋼管の製造技術の現状と展望」座長 山田 建夫（住金） 副座長 野田 勝利（新日鉄）

近年、鋼管の使用条件および使用環境の多様化、過酷化にともなって、合金鋼管の需要が急激に増大しつつある。合金鋼管は、素材が難加工性であることから、その製造プロセスにおける品質および生産性の確保が重要な課題となっている。

これに対して、継目無鋼管の製造プロセスの改善および新圧延法の技術開発も活発に行われ成果を上げつつある。

ここでは、継目無鋼管の製造に関する合金鋼素材の変形能の改善、製造プロセスにおける表面疵や内部割れの発生機構の解明、操業技術の改善・改良、および新圧延技術等、最近の研究を紹介し、これらを通して今後の技術開発の方向を探るものとした。関係者の投稿および討論への参加を期待します。