

座談会

循環型社会の深化に向けて

リデュース・リユース・リサイクル(3R)の徹底や累次の法規制強化により、不法投棄の撲滅や最終処分場逼迫への対応といった課題は克服されつつある。経団連は、「二〇一五年度の産業廃棄物最終処分量を二〇〇〇年度実績の六五%程度減」という目標により、引き続き、主体的かつ積極的に3Rの推進に努めるが、適正処理を確保しながら、廃棄物等の収集、再利用しやすい環境の整備が課題となっている。他方、高付加価値製品の製造に欠かせないレアメタルなどの価格が高騰している。資源政策という観点からもリサイクルの推進が求められている。こうした現状を踏まえ、循環型社会のさらなる深化に向けた課題について議論した。



住川雅晴

すみかわ まさはる
産業競争力懇談会(COCN)
実行委員長

田中 勝

たなか まさる
鳥取環境大学環境マネジメント
学科特任教授

井手明彦

いで あきひこ
審議会副議長
資源エネルギー対策委員長
三菱マテリアル会長

吉川廣和

よしかわ ひろかず
環境安全委員会廃棄物・リサイ
クル部会長/DOWAホー
ルディングス相談役

吉川 経団連では、一九九七年に循環型社会の構築に向けた環境自主行動計画を策定して以来、リデュース・リユース・リサイクルという、いわゆる3R(スリーアール)の取り組みを主体的に進めてきました。その自主行動計画の進捗状況については、毎年度フォローアップを行って、P D C A サイクルを回しており、当初の目標を前倒しで達成するなど、大きな成果をあげてきました(図1参照)。

産業界としては、今後も着実な取り組みを進めていきますが、現行の環境技術・法制度のもとでは、最終処分量のこれ以上の削減は限界に近付いている、という業種も

ご紹介いただきたいと思います。

●3Rに関する産業界の主体的な取り組み

井手 当社グループでは、多くの素材や材料を国内外の社会に供給すると同時に、廃棄物や使用済み製品を回収し、日本全国のインフラを活用して、リサイクルし、素材やエネルギーとして再利用しています。これらの取り組みを通じて、廃棄物の量と天然資源の使用量を削減し、循環型社会の構築に貢献することによって、当社の企業理念「人と社会と地球のために」の実現を目指しています。

その中核となるのが、製錬とセメント設備のプロセスを有機的に結合させた「製錬・セメント資源化システム」によるゼロエミッションの取り組みです(図2参照)。

これは、「三菱連続製銅法」と呼ばれる画期的な連続プロセスを有する非鉄の製錬所と、一四五〇度を超える超高温の焼成炉を持つセメント工場を併せ持つ、日本で唯一の企業体であるから実現できたものです。

多くあります。

そこで、本日は、循環型社会を深化させていくためには、今後、どのような課題を克服する必要があるかなどについて、皆様のご意見を伺っていききたいと思います。最

初に、井手副議長から、循環型社会構築に

向けた三菱マテリアルの取り組みについて、お話しただけですでしょうか。特に、セメント業界は循環型社会の構築に対して、大きな貢献をしていますので、その辺りも

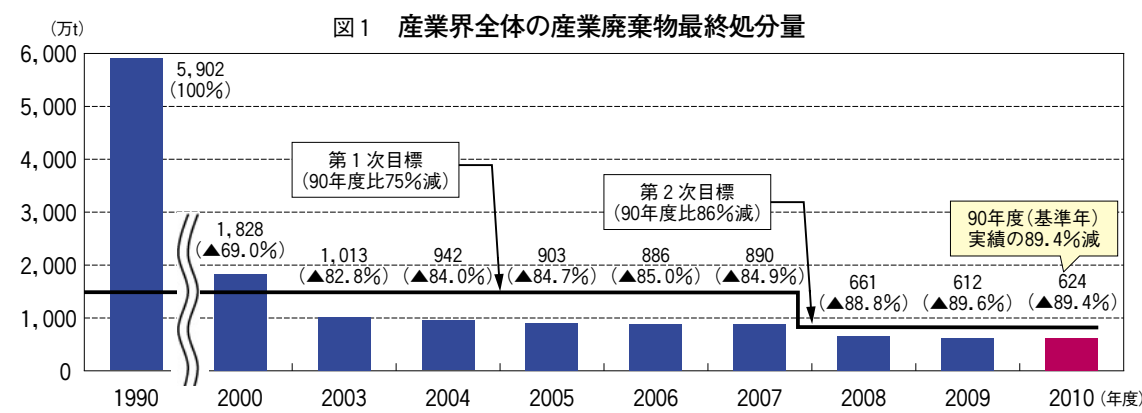
(注1)最新のフォローアップ結果は<http://www.keidanren.or.jp/policy/2012/019.html>を参照

産業である」と自負しています。
 吉川 産業競争力懇談会(COCN)^(注3)では、設計、生産、回収、解体・分別、再生などのプロセスに着目し、「高度リサイクル型の生産技術基盤」を確立するために、さまざまな政策提言等をされています。これまでの取り組みについて、住川実行委員長に

これらの結果、最終処分場へ回される廃棄物の量が削減され、処分場の延命、天然資源の原料・燃料としての節約、さらには社会全体から発生するCO₂の量的削減などに貢献しており、まさに、社会を支える産業である」と自負しています。

一方、非鉄金属製錬においても、リサイクル処理の増強に取り組んでいます。例えば、瀬戸内海にある直島製錬所では、有価金属リサイクル設備を導入し、自動車のシユレツダーダスト、廃家電製品の基板などを、前処理した後、三菱連続製銅プロセスに投入することによって、有価金属を回収し、ゼロエミッションリサイクルを実現しています。

としては、石炭八〇万t以上を節約するとい

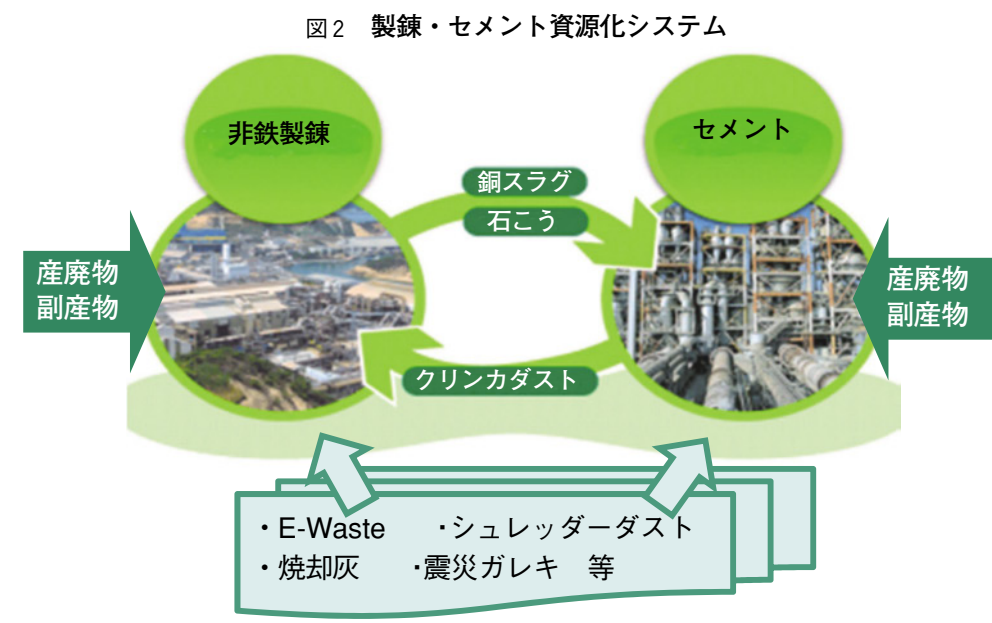


※1990年度(基準年)の産業廃棄物最終処分量実績に対する減少率(%)を括弧内に記載
 ※本計画に参画する41業種中31業種の最終処分量の合計。なお、経団連のフォローアップ調査による産業廃棄物最終処分量は、わが国全体の産業廃棄物最終処分量(環境省調べ)の約4割(2008年度実績)を占めている

お話ししたいと思っています。
 住川 COCNは、二〇〇六年に発足した団体です。現在は三九の企業と大学・独立法人研究機関が会員となっています。そのうち民間企業は三四社で、素材から、電機、機械、情報、建設、化学、薬品など、幅広い産業からの参加を得ています。

主要な活動は、日本の持続的な発展の基礎である産業競争力を強化するために、それにかかわる科学技術政策・イノベーション政策についての提案・提言で、経団連とも、ベクトルを共有しています。各社の専門技術者、大学・研究所の研究者といったメンバーを有しており、特に技術的な面での検討を加えて、より具体的な提言を政府・行政に向けて行っていきたくと考えています。

過去六年間、延べ四八のテーマについて、それぞれプロジェクトや研究会を設けて、具体的に検討しており、本日のテーマである3Rもそのうちの一つです。まず、二〇〇七年に「サステナブル生産技術基盤」というタイトルで、物質リサイクルについて、広く産業界全体を対象とし、「循環型もの



提供：三菱マテリアル

づくりに必要な基盤技術は何か」を検討してきました。具体的には、循環型社会を実現するための課題を、サステナビリティという観点から、資源・環境・産業・社会基盤の四つの分野において検討しました。例えば、資源のサステナビリティにおいては、資源の再利用によって国内循環を守り、資源の海外流出を防止すること、環境のサステナビリティにおいては、資源循環のなかでの副産物が、国内外で環境阻害を発生させないことなどを提言しました。

二〇〇八年には、さらに具体的にテーマを絞り、プラスチックリサイクル、プリント基板からの貴金属の回収、レアメタルの回収・再生という、三つのテーマについて検討してきました。二〇一一年は、あらためて、レアメタルの安定確保に向けた資源循環システムというところに、テーマを絞っています。特に、高機能磁石に使われるジスプロシウムと二次電池に使われるリチウムの資源循環システムのあり方を検討し、提言をまとめました。

吉川 ありがとうございます。それでは、

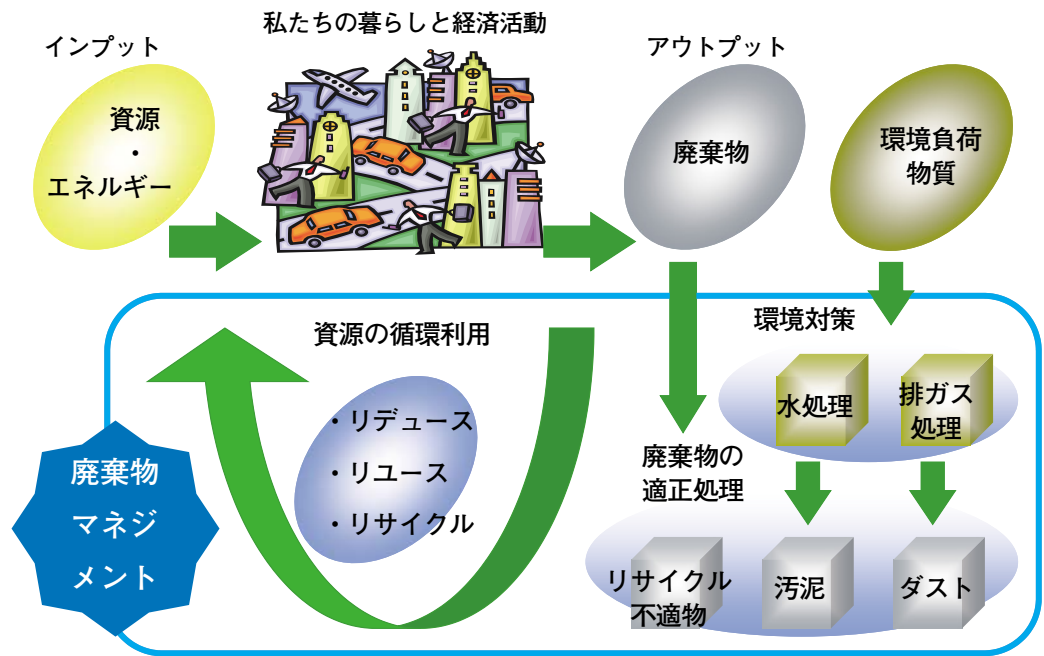
具体的には、非鉄製錬所とセメント工場が協業することにより、それぞれの施設で発生するスラグ・石こうなどの副産物を、互いに原材料として有効活用し、最終処分場を必要としないリサイクルに取り組んでいます。例えば、石炭火力発電所で発生する石炭灰、各地の焼却施設で発生する焼却灰、下水道処理施設で発生する下水汚泥、廃タイヤ・廃プラスチック等を原材料あるいは燃料として有効利用しています。

その効果ですが、例えば、セメント業界全体では、主要な製品であるポルトランドセメント^(注2)の生産で仮定すると、原料の代替として、年間、粘土では約一〇〇〇万t、鉄の原料では一六〇万t、けい石では二二〇万t、石こうでは一六〇万tを節約する効果があります。燃料代替と

(注2)ポルトランドセメント：土木・建築工事などあらゆる用途のコンクリートに使用されている汎用性の高いセメント。固まったものの色や硬さが英国のポルトランド岬から産出される建築材ポルトランドストーンに似ていることから、こう呼ばれている

(注3)産業競争力懇談会(COCN)については、http://www.cocn.jp/を参照

図3 循環型社会と廃棄物マネジメント(イメージ)



提供：田中 勝



◀小坂製錬のリサイクル対応炉



◀すず地金

提供：DOWAホールディングス

DOWAグループの3Rに関する取り組みも、ご紹介します。

当グループは、産業廃棄物の処理と金属資源のリサイクル、また焼却処理後の灰の安定処分などを中心に、環境・リサイクル事業を展開しています。秋田県では、銅製錬と亜鉛製錬を中心とする非鉄製錬のリサイクルコンビナートを有しています。ここでは、リサイクル対応型の炉を設置し、リサイクル原料の比率を非常に高めていることが大きな特徴です。当社グループでは、コバルト、ニッケル、パラジウム、白金といったレアメタルも含み、二種類の元素を回収しています。

岡山県と千葉県では、大規模な産業廃棄物の焼却施設を運営しています。焼却に伴って、相当な熱が発生しますので、その排熱を発電に利用するなど、いわゆるサーマルリサイクルに取り組んでいます。

また、当社は、「環境問題に国境はない」をモットーとしています。東南アジア、中国を中心に、海外では一〇事業所余りで、産業廃棄物の処理、土壌浄化、あるいはリ

サイクルに取り組んでいます。当社の仕事が日本だけでなく、アジア全体の環境改善に貢献するような役割を果たしていきたいと考えています。

以上、産業界の取り組みをご紹介しますので、田中先生から、ご意見をいただきたいと思えます。

田中 今日(注4)の議題の循環型社会とは、わかりやすくいえば、環境を大切に、資源を大切に、社会を大切にすることです。動脈産業(注4)において副産物として余ったもの、あるいは、使われなくなった商品をどうするかは、課題です。長期的な目標からいえば、資源を大切にしながら、環境負荷をできる限り少なくするという廃棄物のマネジメントが必要です。戦略的には3Rをできるだけ推進し、どうしても処理、処分しなければならぬ廃棄物は適正に処分しなければなりません。つまり、3Rの促進と廃棄物の適正処理は車の両輪となります。

循環型社会づくりを目指して、循環型社会形成推進基本法が二〇〇一年に施行されていますけれども、優先順位が、まず廃棄

物を出さないこと、リデュースです。次が、豊かな社会をつくるために必要な商品を、不要になっても再使用するというリユースです。三つ目がリサイクルですけれども、往々にして物質回収型のリサイクルが強調されますが、エネルギーとして使うというリサイクルもあり(図3参照)。

経団連の3Rに関する自主的な取り組みは、効果も上がっています。生産者、動脈の人たちが本気で商品が廃棄物になったときのことを考えた設計、素材の選定、あるいは、そもそも廃棄物にならないように、なったとしてもリサイクルしやすいように、また処分に困らないようにという配慮がなされています。今後は、こうしたDesign for environment(環境配慮設計)がも

●資源循環・廃棄物の有効利用
促進に向けた政策要望・政府への期待

吉川 それでは、続きまして、資源循環・

(注5) <http://www.keidanren.or.jp/policy/2010/115.html>参照

(注4) 動脈産業：産業を人の血液の循環に例え、製品の製造等を行う産業。対して、廃棄された製品等を適正にリサイクルや処分等を行う産業を静脈産業と呼ぶ



三菱マテリアルは、非鉄製錬所とセメント工場の協業により、多くの素材や材料を国内外の社会に供給すると同時に、廃棄物や使用済み製品を回収し、素材やエネルギーとして再利用している。資源の安定確保という観点からは、一般廃棄物の広域的な回収の推進、有用金属を含む廃棄物の適正保管の推進が重要である。レアメタルについては、さまざまな元素のリサイクルに取り組み、自治体とも協力しながら、小型家電の回収・リサイクルの実用化に向けた検討を継続しており、現在は経済的に困難なレアメタルの回収も、日本人の叡智で解決できる時が来ると思う。

(井手明彦氏)

廃棄物の有効利用促進に向けた政策要望・政府への期待について、お話をいただきましたと思います。

まず、井手副議長にお願いします。二〇一一年五月に経団連でまとめた「資源の安定確保に関する提言」、あるいは、三菱マテリアルの取り組み等も踏まえつつ、お話しただけですでしょうか。

井手 昨年五月に経団連が出しました、「資源の安定確保に関する提言」^(注6)のポイントを申しあげます。まず、国内におけるリサイクルの促進については、一般廃棄物の広域的な回収の推進、国内リサイクル制度の着実な推進、有用金属を含む廃棄物の適正保管の推進、等々であります。また、先ほど吉川部会長からご紹介のありました、

規制では、産業廃棄物の処分等に関して、原則として一日当たりの処理能力の一四日分という保管数量の制限がありますので、この法規制のためにリサイクルを断念して、結果的に埋め立て処分に戻すこととなることとあります。また、現在の技術レベルでは抽出困難なレアアース等の金属元素についても、将来的には効率的な回収方法が開発される可能性も大いにありますので、有用金属を含有する廃棄物を国が主体となつて中長期にわたって保管する仕組みがあつてもよいと思っております。

吉川 ありがとうございます。この二〇年間、廃棄物はただ埋めるということではなくて、できるだけリサイクルする、あるいは減量化するという流れがどんどん強

新興国におけるリサイクルの推進について、

経団連では、わが国の先進的なりサイクル制度や回収技術を活かして、新興国における家電や自動車等のリサイクル事業を推進することも目指すべきであると考えております。さらに、循環型社会の構築という観点からは、国内では再生利用先のない循環資源を、新興国において有効利用していくことも期待されるので、わが国企業の新興国等におけるリサイクル事業を支援していくことが必要であることを提言しています。

この経団連提言で述べている要望に加え、セメント業界、非鉄製錬業界として、いくつか要望を補足しておきます。

まずは、廃棄物処理法の特例制度であるまっています。また、無理矢理リサイクルすることが環境にとつて必ずしもいいことではない。国の方針としては、マテリアルリサイクル、次にケミカルリサイクル、そして最終的にはサーマルリサイクルを推奨しているわけですが、柔軟に考え方を見直すことがあつてしかるべきです。

さて、先ほど、COCONの提言の経緯、概要をご説明いただきましたが、実行に移されるときは課題について、住川実行委員長にお話しいただきたいと思ひます。

住川 レアメタルについては、必須の材料が地球上に偏在しているとか、高価になつてなかなか使いにくくなるとかという観点からすると、産業競争力を維持するうえではリサイクル活用が必須であると私どもは考

再生利用認定制度^(注7)において、現在は認められていない熱回収プロセスを制度の対象に追加してほしいと思ひます。セメント事業では原料としての再利用だけではなく燃料としても利用しており、石炭等の資源の使用量削減に貢献しています。単なる焼却を行う産業廃棄物処理施設と比較すると、セメントキルンは、熱回収効率が約八〇%と非常に高く、残さをほとんど発生させないという特徴を持っています。

また、非鉄製錬業界としては、廃棄物保管期限の緩和をあげたいと思ひます。廃棄物から希少な金属などを効率的に回収することを考えた場合、流通量が少ない廃棄物をその処理に適切な水準まで蓄えておくことが必要となることとあります。現在の法

えています。工業製品のなかに含まれているレアメタルをうまく再資源化し、自分たちの競争力を守るといった積極的な取り組みが必要だと考えております。

特に、提言のなかでは、積極的なレアメタルの確保という観点から、仮称ですが、「資源循環システム準備組合」をつくりたいと主張しました。それぞれのメーカーも個々に多くの課題に取り組んでいますが、もつと広く、日本全体の技術として高めていくべき分野がたくさんありますので、組合組織にして、地方自治体や国からの資金的な支援、あるいは、利用者や産業界からの処理費用の分担方法を含めて検討し、技術力を高めることが必要です。

再資源化のターゲットの例としては、最

循環型社会づくりに必要な3Rの促進と廃棄物の適正処理は車の両輪である。廃棄物の物質回収型リサイクルが強調されるが、エネルギーとして使うというリサイクルもある。何が社会にとって本当によいのか、公平に評価をして選択すべきです。また、処理に困らないように、製品の設計、素材の選定にも努力し、商品価値を高め、国際競争力向上につなげてほしい。循環型社会の深化に向けた産業界のさまざまな提案は、安全かつ資源の保全につながることを説得力のあるかたちで提案すれば、実現すると思ふ。

(田中 勝氏)

(注6) <http://www.keidanren.or.jp/policy/2011/048.html>参照
(注7)再生利用認定制度：生活環境の保全上支障がない等の一定の要件に該当する再生利用に関して環境大臣が認定する制度で、認定を受けたものについては処理業および施設設置の許可が不要となる



産業競争力懇談会(COCON)は、技術的な面から日本の産業競争力の強化に向けさまざまな検討をし、具体的な提言を行っている。3Rもテーマの一つで、プラスチックリサイクル、プリント基板からの貴金属の回収、レアメタルの回収・再生を検討してきた。レアメタルの確保は産業競争力を維持するうえで必須で、循環活用し、競争力を守るという積極的な取り組みが必要である。そのためには、幅広く各分野の知恵を活用し、技術を高めていかなければならない。また、再生した純度による利用方法、リサイクルしやすいものづくり、省資源化も研究していくべきであると思う。

(住川雅晴氏)

近問題になっているジスプロシウムがあります。高温でも磁力をキープする磁石に使われる材料です。この高性能磁石に使われる材料は極端に偏在しています。また、電気自動車(EV)やハイブリッド車で着目されている二次電池のリチウムについては、資源は割と広く分布していますが、世界的に使用量が急激に増え、価格が急激に高騰する危険性があります。COCONでは、この二種類のレアメタルに着目して、検討してきました。

その結論が、組合組織にしているいろいろな知恵を入れて、技術を日本として高めていかなければいけないのではないかと、ということだと思います。同時に、つくる側として、分解しやすく再利用しやすい設計にする工夫も

必要です。効果的に回収するためには、含有する元素が識別できるようにする必要があります。また、メーカーのノウハウ等もあるので、なかなかオープンにしない情報も含まれています。資源の制約を日本の強みに転換できるような技術開発ができれば望ましく、将来の産業競争力強化を考えると、それは必須になるのではないかと思います。

吉川 それでは、田中先生にお伺いします。今後は、動脈産業と静脈産業の好循環による効率的な資源活用が重要になってくると思いますが、いかがでしょうか。

田中 廃棄物処理は、必ずしも資源の保全を目的に行っているのではなく、一義的には安全な社会のため、すなわち公衆衛生の

向上と生活環境の保全、これが基本的な目的です。それを見失って、資源の保全のためと勘違いされ、莫大なエネルギーを使った無用なリサイクルを行っている例も散見されますが、そうであってはならないのです。より効率的、かつ、経済的にも有利、資源の保全にもつながっている、そして環境負荷にとっても好ましいのであれば、熱回収なども平等に扱うべきです。

何が社会にとって本当にいいのか、公平に評価をして選択すべきだと思っています。埋め立てに持っていないことを手柄にすることに、違和感を覚えます。リサイクルができる金属類、焼却処理ができる可燃物は埋め立てを回避すべきでしょう。しかし土地の造成に使える、あるいは、腐

らない、問題になるような汚染水を出さない安定したものについてまで、埋め立てを避けるために、エネルギーや資源を使うべきではないと思います。

吉川 バランスが重要ですね。経団連でもかねてより規制改革などを政府に要望しています。循環型社会の着実な進展に向けては、廃棄物の適正処理を確保することで環境への悪影響を回避し、悪用防止措置を講じながら、民間が取り組みやすい条件を整備することが不可欠です。今年度は、循環型社会推進基本計画の見直しの議論も行われておりますので、こうした機会も活用し、産業界の考えを主張し、その実現に向けて取り組んでいきたいと思えます。

●レアメタルリサイクルの強化(資源確保)

吉川 それでは、最後に、資源確保という観点も含め、レアメタルリサイクルの強化についてお話しいただきたいと思えます。

レアメタルの供給が滞れば、いわゆるIT関連の高性能部材の生産に支障をきたすのは明らかで、サプライチェーンを通じて日本の製造業に大きな影響を与えることは間違いありません。わが国の産業競争力の向上にとって重要なレアメタルについては、資源セキュリティの観点から、省資源使用量(低減)や代替材料技術に加えて、金属回収(リサイクル)技術を開発することが重要であると考えています。まず、住川実行

委員長から、二年間にわたって取り組んできたプロジェクトについて、今後の課題も含めてお話しただけだと思います。

住川 レアメタルは日本の産業競争力のベースを支える必須材料で、これを積極的に循環活用する技術的な基盤を構築していくべきです。特に、リサイクルに必要なベーステクノロジーは、共通基盤として、国家の支援も受けながら技術を確立していくことが大切です。純度の高い材料としてリサイクルできる技術が、低コストで実現できればそれに越したことはないわけですが、純度のレベルによって利用先がいろいろあることについても目を向けるべきです。例えば、リチウムを例にとりますと、純度によっていろいろな利用方法があります。二



経団連は、一九九七年に循環型社会の構築に向けた環境自主行動計画を策定して以来、3Rの取り組みを主体的に進め、大きな成果をあげてきた。今後は、環境への悪影響を回避するなどの措置も講じながら、民間が3Rに取り組みやすい条件を整備することが不可欠である。レアメタルについては、効率的な回収を可能にすることが重要で、規制緩和も検討しないと、回収・リサイクルは進まない。環境問題に国境はなく、DOWAグループとしてはアジアで循環型社会形成を進める役割を果たしたいと考えている。

(吉川廣和氏)

次電池の陽極材として使われているものは最も純度が要求されますが、再処理され純度が落ちて、別の用途にも使うなど、幅広くレアメタルの利用先を考えるべきです。どのくらいの純度であれば期待する性能が出るか、というような基礎的な研究も検討していくべきだと考えております。

今回の提言のなかにも含めていますが、産業界としては、リサイクルしやすいものの設計、製造方法と同時に、レアメタルの省資源化という試みが必要です。特に大省・研究機関には、低コストでリサイクルできる技術基盤の開発促進と、磁石や電池の特性を与える不純物元素の影響がどれくらいかということも明確にすることが求められます。さらには、代替材料の開発であるとか、省資源、つまり使用量をどのくらい減らしても特性が維持できるかという研究を進めていくことも大切です。

吉川 ありがとうございます。レアメタル等の金属リサイクルを非鉄製錬業は大変幅広く手がけています。井出副議長からコメントをいただきましたと思います。

界の取り組みがよく分かりました。国に対する要望、検討の要請がありました。廃棄物の分野では、より安全で適正な処理が一義的にあり、リサイクルをするために規制緩和をすることが、不適切な処理や不法投棄につながるのではないかと、常々いわれています。安全でしかも資源の保全につながるアイデアを、説得力のあるかたちで提案ができれば、要望は実現すると思います。

それから、動脈と静脈を含めて全体として最適化されたシステムの構築が重要です。供給するところは非常に長けているので、動脈と静脈が一体になった回収システム構築が次の課題でしょう。「今日送れば明日の何時に届く」という動脈の物流システムを静脈にも活用することができれば、レアメタルの回収コストが下がって、ペイするようになるのではないのでしょうか。

吉川 ありがとうございます。回収のところは、確かに流通に対する国の規制を少し緩和することが必要ですね。

田中 ごみ発電も、広域処理をしてスケー

井手 当社グループでは、レアメタルについてもさまざまな元素のリサイクルに取り組んでいます。一例をあげますと、埋蔵量で世界の六〇%以上、生産量では八〇%以上、中国に依存しているタンゲステンです。これは、使用済みの超硬工具とか、製造工程で発生する不良品を回収して、再び超硬工具の原料である炭化タンゲステン粉末にリサイクルしています。

また、液晶やプラズマテレビパネルの透明電極に使用されるITO (Indium Tin Oxide)のスクラップからインジウムとすずの回収にも取り組んでいます。同様に、電子材料メーカーから発生するスクラップを回収して、白金、パラジウムのリサイクルにも取り組んでいます。

さらに最近では、家電製品に利用される希土類磁石を回収する技術の実用化に取り組んでおり、これは合金や磁石メーカーと連携し、再製品化する仕組みの構築を目指しています。また、京都市などの自治体とも協力しながら、小型家電の回収・リサイクルの実用化に向けた検討を継続しております。

住川 先ほど申しあげたレアメタルの循環は、今は回収コストが高くてペイしませんが、現状の経済バランスではなくて、五年後、一〇年後どういうかたちになるかというところを見越した技術開発というのが必要になってくるだろうと思います。同時に、現実的な問題では、例えば磁石回収のために、ハードディスクドライブの装置に強制震動を与え分解する技術も、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の支援で進めており、実現可能性も見えてきました。設計の段階での配慮も合わせると、さらに回収率も上がってくるでしょう。

井手 レアアースの重要性は、田中先生、住川実行委員長がおっしゃるとおりです。一方では、日本人の叡智をもっと信じていいと思います。私見ですけども、いずれレアメタルの問題も、ある程度の時間は必要でしょうが、解決はできると思っています

吉川 ありがとうございます。レアメタルについては、現在の廃棄物処理法の規制では、なかなか効率的な収集が難しく、リサイクル費用がペイしにくい。したがって、広域的な、あるいは効率的な回収を可能にすることが非常に大事です。この観点から、規制緩和も検討しないと、回収・リサイクルは進みません、また、リサイクルにかかわる当事者は、消費者、自治体、製錬業者であり、中間処理業者、あるいは製錬業者など、非常に多岐にわたっています。それぞれの役割をさらに詰めていかないとリサイクルは進みません。粘り強く、息長く続けていくことが非常に大事だと感じます。子どもたちからしっかり教育していくことも非常に重要で、リサイクルの重要性が、社会の風潮、文化になっていけばよいと思っています。

吉川 ありがとうございます。レアメタルについては、現在の廃棄物処理法の規制では、なかなか効率的な収集が難しく、リサイクル費用がペイしにくい。したがって、広域的な、あるいは効率的な回収を可能にすることが非常に大事です。この観点から、規制緩和も検討しないと、回収・リサイクルは進みません、また、リサイクルにかかわる当事者は、消費者、自治体、製錬業者であり、中間処理業者、あるいは製錬業者など、非常に多岐にわたっています。それぞれの役割をさらに詰めていかないとリサイクルは進みません。粘り強く、息長く続けていくことが非常に大事だと感じます。子どもたちからしっかり教育していくことも非常に重要で、リサイクルの重要性が、社会の風潮、文化になっていけばよいと思っています。

田中 いろいろ聞かせていただいて、産業

す。ジスプロシウムについても、すず製錬の二次スラグから抽出する技術はある程度確立されています。ただ、ウランやトリウム等の放射性物質が含まれてくるので、経済的に抽出するというのが難しい状況です。今、国は、補助金を付けて研究をしていますし、実際にテストプラントまであります。いずれ解決できる時が来るだろうと、お二人の話聞きながら感じました。

吉川 ありがとうございます。幸いにし、産業界に対する理解が随分深まっていて、産業界に悪者という雰囲気は払拭されつつあります。これはやはり経団連をはじめとする産業界が真摯に取り組んでいるということが浸透してきて、これを正しく評価いただいているということだと思います。産業界がプライドを持ち、リーダーシップを発揮するという方向で取り組んでいかなければならないと、あらためて強く感じました。

(二〇一二年七月十一日 経団連会館にて)