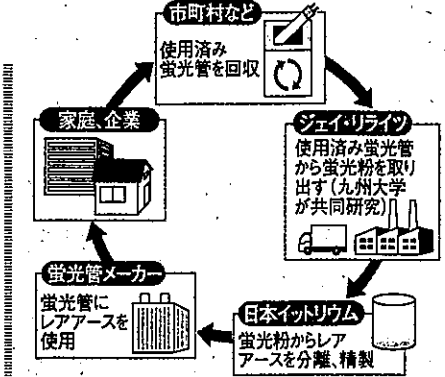


使用済み蛍光管からのレアースリサイクルの仕組み



県、九大、企業が連携 全国初

レアアース回収始動

1年目 蛍光管から2.4トン

使用済みの蛍光管からレアアース(希土類)を回収して再利用する全国初のリサイクル事業が、福岡県内で本格的に始動した。県や九州大、民間企業による産学官プロシエクトで、3月中旬に低コストで分離、精製することに成功した。中国が世界生産の大部分を占めるレアアースは輸出制限による調達リスクがあり、県は「国内での資源の安定確保に貢献したい」と意気込んでいる。

蛍光管は分解処理して不純物を取り除いてガラスや金属、水銀が再利用されていたが、レアアースについては抽出技術が確立していないことから、ほとんど再利用されていなかった。県によると、蛍光管は、リサイクル蛍光管製造業の「ジェイ・リライツ」(北九州市)が主に九州一円の自治体から回収する。管内に塗られた蛍光粉には5種類のレアアースが含まれており、同社は九州大学院工学研究の平島剛教授と共同事業化1年目となる今年、4.5トンの蛍光粉(蛍光管100万本相当)から計2.4トンのレアアースを抽出し、イットリウム1.6トンを精製、販売する計画。他の2種類のレアアースも今後、販売を目指す。リサイクル事業のために設備を増設した同社のレアアース精製能力は年間60トンを、蛍光管向け国内需要の約12%を賄えるという。県リサイクル総合研究センターによると、九州で1年間に排出される使

用済み蛍光管はレアアース約57トン(現在の市場価格で8・4億円相当)を含有。ただ、リサイクル回収率は3割にとどまっている。県循環型社会推進課は「回収の拡大とレアアース分離技術の高度化で、より採算性を高め、事業の安定化を目指したい」としている。

レアアース レアメタル(希少金属)の一種でハイブリッド車やスマートフォン(多機能携帯電話)などの製造に用いられる。日米欧はこれまで世界生産の大半を占める中国からの輸入に依存してきたが、中国が外交力

(共同)

用済み蛍光管はレアアース約57トン(現在の市場価格で8・4億円相当)を含有。ただ、リサイクル回収率は3割にとどまっている。県循環型社会推進課は「回収の拡大とレアアース分離技術の高度化で、より採算性を高め、事業の安定化を目指したい」としている。

(豊福幸子)

蛍光管↓希土類↓また蛍光管

福岡県 リサイクル事業開始

【福岡】福岡県は使用済み蛍光管からレアアース(希土類)を取り出して再び蛍光管に使用するレアアースリサイクル事業を本格的に始めた。日本イットリウム(福岡県大牟田市)が2012年12月に増設した前処理設備は年間約100トの廃蛍

光粉を処理、約60トのレアアースの製造が可能。最大量で処理することができれば国内需要の約12%相当の蛍光体レアアースを生産できるという。福岡県、福岡県リサイクル総合研究センター、三井金属、日本イットリウム、ジェイ・リライツ

(北九州市若松区)、九州大学の平島剛教授が、11年9月に共同プロジェクトを開始。使用済み蛍光管から効率的に回収した廃蛍光粉の濃度を高め、そこからレアアースを効率的に分離、抽出、精製する技術を確立した。