

# 中村 研究室

## [サステナビリティを担保する金属資源の循環と管理]

非鉄金属資源循環工学寄付研究部門 (J X 金属寄付ユニット)

Endowed Research Unit for Non-ferrous Metal Resource Recovery Engineering

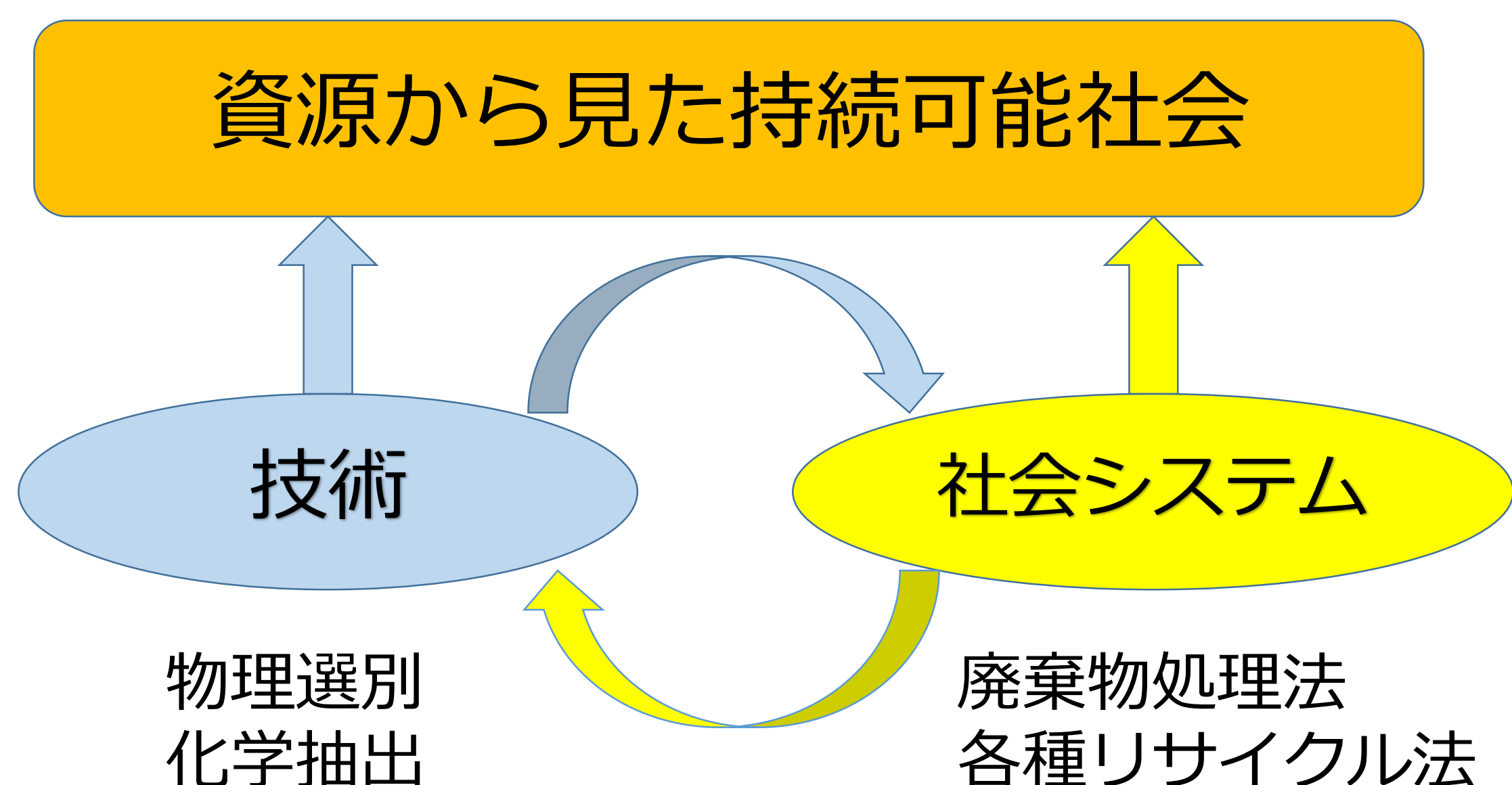
金属資源循環システム

<http://www.metals-recycling.iis.u-tokyo.ac.jp/takashinakamura.html>

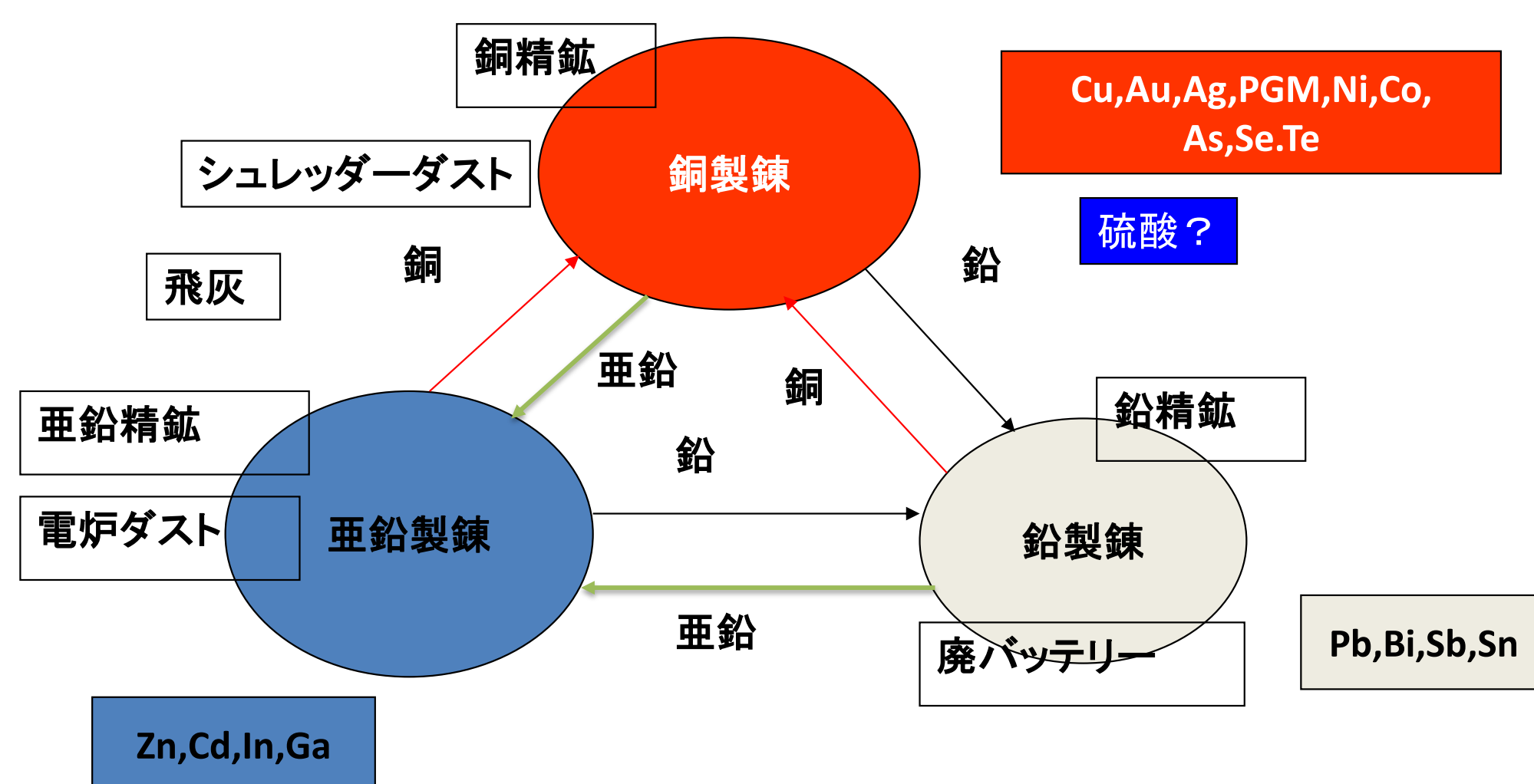
### 技術と社会システムの協働による循環型社会の構築

Establishment of Sustainable Society from coupling Technology and social system

#### 技術と社会システムの協働



#### 銅、亜鉛、鉛製錬における原料と副生レアメタル



20種類以上の金属が回収されている。このシステムにない元素でもRE(一部),W,Mo,V,Nb,Ta,Geは別に回収プロセスを持っている。

**目標** 金属製錬産業を基礎とした金属リサイクル、廃棄物無害化、エネルギー回収のための社会システムと技術の開発である

#### 研究テーマ

- ✓非鉄製錬をベースとした金属循環のための社会システムの開発
- ✓非鉄製錬産業を元とした廃棄物処理とエネルギー回収技術
- ✓EUの物質循環システムと日本のシステムの比較検討
- ✓動-静脈一体化をベースとしたリサイクルシステムの構築

#### E-scrapからの電子基板回収システム

例えば自動車解体業の団体である日本ELV機構と連携し、各地域で回収拠点を作り、まとまった量の電子基板を収集する。

中間処理業者との連携で電子基板を処理  
貴金属濃度の高い部品の回収を行う。

非鉄製錬業で銅、貴金属を回収  
ならびに鉛など環境規制元素も、回収

#### サプライチェーン全体を見た産業の位置づけと課題

