

環境管理における課題**【本年度の整理(案)】**

1. 小型家電に含まれる有害物質及びそれらを含む部位・部品
2. 使用済小型家電の適正処理・有害物質管理の現状
3. 使用済小型家電からのレアメタル回収における有害物質管理の考え方

1. 小型家電に含まれる有害物質及びそれらを含む部位・部品

- 小型家電に含まれるレアメタルのハザード(危険・有害性)の把握
 - ・ 小型家電に含まれるレアメタルの中にはハザードが未知のものがある。
 - ・ 小型家電にはレアメタルを含め既知のハザードを有する物質(金属成分等)や、法的規制を受ける物質を含有しているものもあるが、その種類及び含有量について十分に把握されていない。
- 使用済小型家電中のレアメタルの存在形態の確認とそのハザードの把握
 - ・ レアメタルの存在形態(化合物)によりハザードが違ふと考えられるものの、使用済小型家電における存在形態(化合物や有機化学物質等)については明らかではない。
- 中間処理後の生成物のハザードの把握と共存物質による影響の把握
 - ・ 中間処理後の産物において、一部有害物質の溶出が認められるものもあるが、多くは不明である。
 - ・ 中間処理後の生成物あるいは副生成物のハザードは明らかではない。また、共存物質によるハザードの変化についても未知のものが多い。
- レアメタルおよび有害物質の分析方法標準化
 - ・ 使用済小型家電あるいはレアメタルの分析においては、検出方法やその前処理分解法により分析精度の問題がある。

2. 使用済小型家電の適正処理・有害物質管理の現状**1) 国際動向**

- 海外の電気電子機器に関する規制、リサイクルや資源戦略の動向把握
 - ・ 国際的にはバーゼル条約、EUのRoHS指令、WEEE指令等による規制があるが、これらの規制において電気電子機器のリサイクルは、適切な有害物質の適切な管理手法として採用されている。
 - ・ EUのREACH規制(化学物質管理)等は、従来の環境汚染だけでなく、人体の曝露、生態系影響にも着目したリスク管理が必要となっている。

- ・ 海外の電気電子機器に関する規制、リサイクルや資源戦略については継続的に動向の把握が必要である。

2) 有害物質管理

- **ハザードを有するレアメタルの適正処理技術の把握**
 - ・ 危険性や有害性情報が明らかではない一部のレアメタルについては、鉱種毎の適正処理技術の存在および適用の可能性は明らかではない。
 - ・ 今後の使用済小型家電からのレアメタル回収のプロセスにおける、適切な管理手法や、処理技術について検証が必要。
- **レアメタル回収時の副生成物の適正処理技術の検討**
 - ・ レアメタル回収において発生すると考えられる副生成物は十分に把握されておらず、それらのハザードやリスク、適正処理技術についても検証が必要。

3. 使用済小型家電からのレアメタル回収における有害物質管理の考え方

- **使用済小型家電からのレアメタル回収におけるリスク評価手法の検討**
 - ・ 使用済小型家電からのレアメタル回収におけるリスク評価に適用可能な手法は明らかではなく、また事例も少ない。
- **中間処理による副生成物、共存物質のハザード評価、およびリスク評価手法の検討**
 - ・ 使用済小型家電からのレアメタル回収における中間副生成物や共存物質のハザードおよびリスクは未知であり、その評価手法も明らかではない。

以上