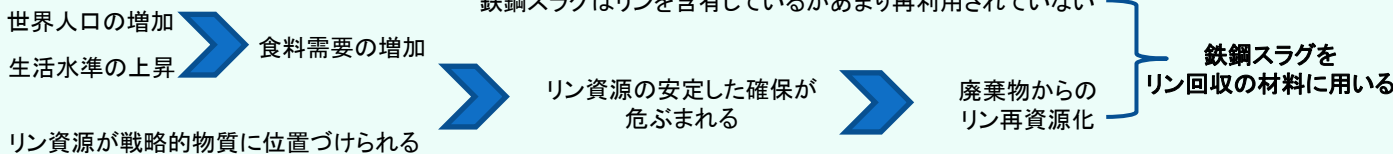


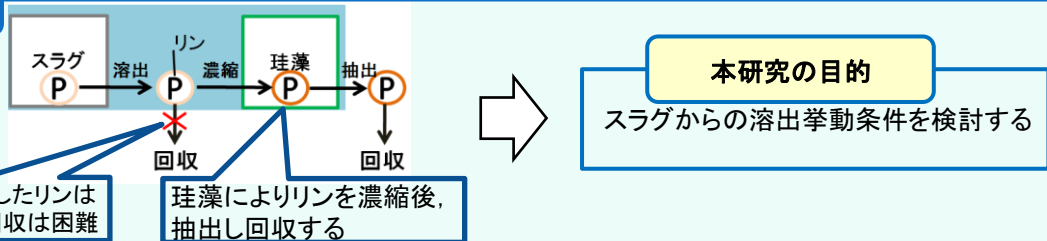
# リン再資源を目的とする鉄鋼スラグ成分の溶出挙動に関する研究

社会開発システム工学科 環境計画研究室 茂手木竜也

## 1. 背景



## 2. 目的



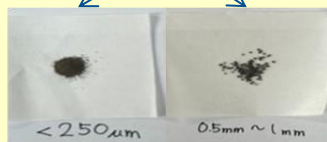
## 3. 研究方法

### 実験準備

試料を粉砕

インクリメント縮分(代表試料の採取)

ふるい分け(粒径別に採取)



### 溶出実験

溶出方法: シングルバッチ試験



### 溶出条件

粒径: 250  $\mu$ m 以下, 0.5 ~ 1mm  
添加量: 100, 500mg/L  
攪拌速度: 100rpm  
溶出時間: 2, 4, 8, 16日間  
温度: 室温 溶媒: 蒸留水

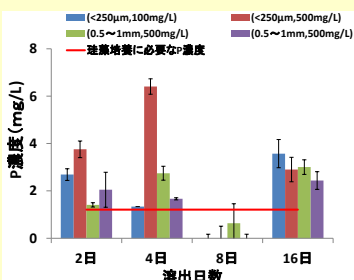
### 測定項目

リン, ケイ素, 鉄濃度

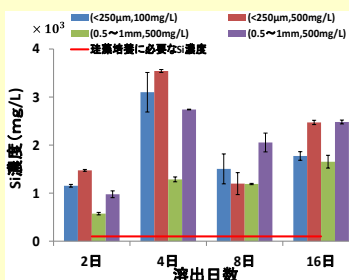
珪藻の栄養塩となるため測定

珪藻培養に十分量溶出した場合  
鉄鋼スラグはその成分の供給源として  
可能性がある

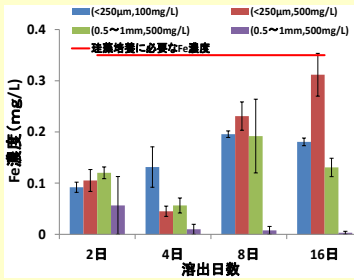
## 4. 結果



- ・8日目を除いて珪藻培養に必要なリン濃度を超えた
- ・溶出挙動を把握できるような結果は得られなかった



- ・すべての条件で珪藻培養に必要なSi濃度を超えた
- ・2, 4日目で濃度が上昇し, 8日目で低下した後16日目で再び上昇した



- ・すべての条件で珪藻培養に必要なFe濃度を下回った
- ・ほぼ全ての日数において粒径0.5~1mmで低濃度になった

## 5. まとめ

スラグは珪藻の栄養塩供給源としてP, Siについては用いることが出来得る

溶出挙動を把握できる溶出結果を得ることができなかった。その要因としてカルシウムなどと沈殿したと考えられる。