

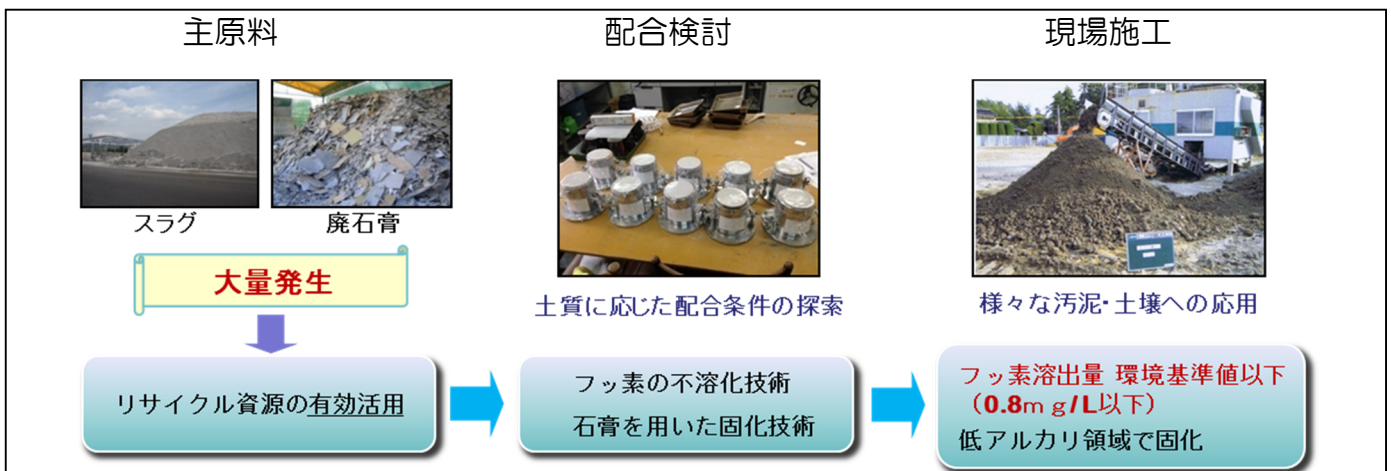
## 環境にやさしい土壌固化材

### ■研究の概要

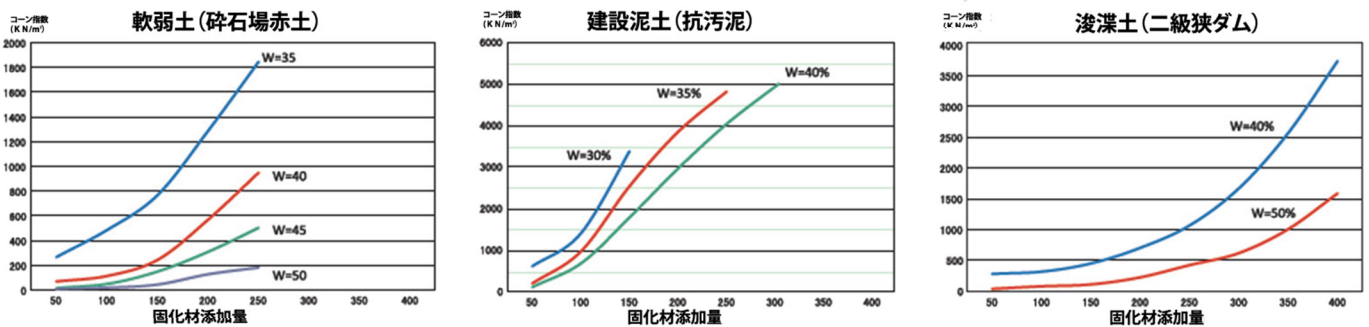
建設現場で発生する建設汚泥の固化において、低アルカリ領域で固化する環境に優しい土壌固化材の開発が求められています。低アルカリ領域で固化する固化材として廃石膏ボードやスラグの利用が考えられていますが、環境基準を上回るフッ化物イオンが溶出するため、実用化に至っていませんでした。そこで廃石膏に含有されるフッ素等の有害成分の不溶化技術や固化技術により、土壌固化材を開発しました。

### ■研究の項目

- ①スラグや石膏ボードなどのリサイクル資源の有効活用
- ②フッ素等の有害成分の不溶化技術や石膏を用いた固化技術の開発
- ③各種土壌に関する固化性能の把握



### ■固化性能 固化材添加量と処理土の強度相関グラフ（室内試験）



### ■優れた特性

- I 不溶化技術 共通イオン効果および生成するエトリンガイトによるフッ素吸着効果により、フッ素溶出量を0.8mg/L（環境基準値）以下に低減できます。
- II 低アルカリ性 固化した処理土はpH8.5～10の範囲の低アルカリ性となります。

### ■研究の成果

- ① 不溶化技術に関する特許を取得しました。（特許第5768293号）
- ② 各種土壌に関する固化性能を把握しました。（H26～27 山口県廃棄物3R事業）
- ③ H27年度に山口県リサイクル製品（製品番号 第394号）に認定されました。
- ④ H27年度に事業化されました。

担当職員 環境技術グループ  
三國 彰、細谷 夏樹

開発企業： 新山陽剪断(株)、田村建材(株)