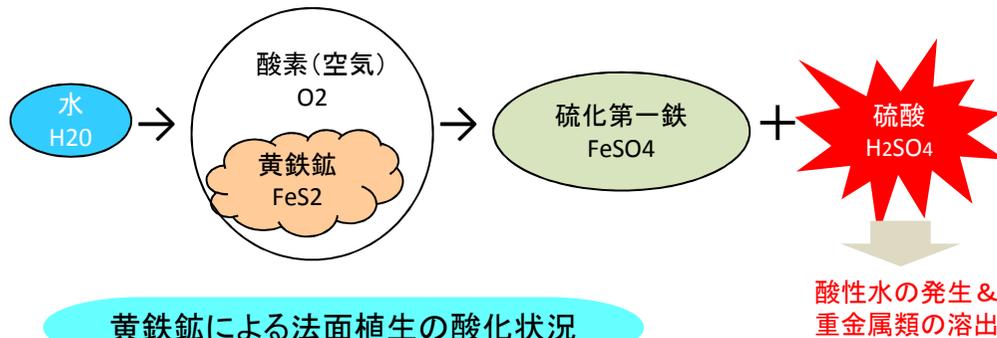


# No.11 自然由来重金属等を含有するトンネルズリ等における土壌汚染の迅速な判定方法の開発

## ニーズの概要

- ・国内には、自然由来の重金属や黄鉄鉱を含む土壌が広く分布し、建設工事に伴い、土壌汚染や黄鉄鉱による酸性水の発生・重金属の溶出等の懸念がある。
- ・施工段階における調査フローの一例を下図に示すが、要対策土の判定に時間を要する事から発生土の仮置きや要対策土の処理に多大なコストを要している。

### 黄鉄鉱の化学変化イメージ

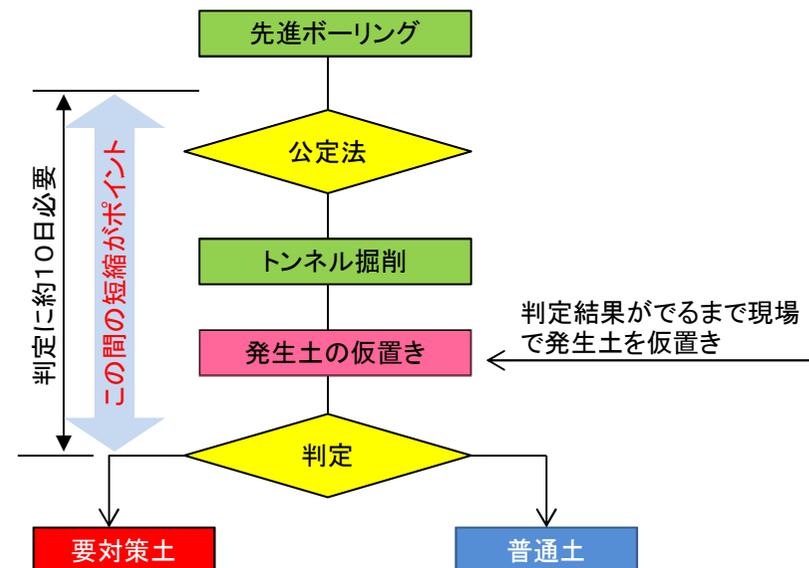


### 黄鉄鉱による法面植生の酸化状況



黄鉄鉱により法面植生が酸化し、茶色く変色  
↓  
黄鉄鉱が点在して分布

### トンネル工事における要対策土の判定フローの例



# No.11 自然由来重金属等を含有するトンネルズリ等における土壌汚染の迅速な判定方法の開発

## 期待するシーズ

- ・要対策土の判定時間について、迅速な判定方法を開発することにより、仮置き土のスペースが削減でき、建設コストの縮減につながる。
- ・迅速な判定方法を開発することにより、調査頻度を増やす等のきめ細やかな判別が可能となり、要対策土の減容化につながる。

トンネル工事における仮置き場の例



### 仮置き場

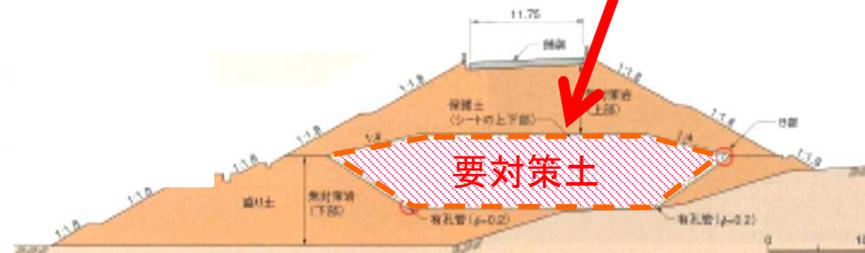
要対策土の判定に要する期間にトンネル工事で搬出されるズリを仮置き  
( $100\text{m}^2 \times 5\text{m}/\text{日} \times 10\text{日}$ )  
=  $5,000\text{m}^3$

5カ所,  $\Sigma A = 1,700\text{m}^2$

要対策土の処理例: 甲子<sup>かし</sup>トンネル(東北地整)



要対策土を二重の遮水シートに包んで封じ込め



※「日経コンストラクション2005年2月11日,PP62-67」より