

## ネオナイト工法による放射線セシウム汚染土壌の不溶化除染剤処理

— 放射性セシウムを固定化し再溶出による地下水汚染防止汚染の拡散防止 —

### 1. 処理の目的

東日本大震災に伴う福島第一原発事故の影響で、福島県を中心とした広範囲に渡り放射性的の重金属類（ヨウ素、セシウムなど）が飛散した。放射性セシウムは人体にとって有害の為、除去を行う必要が発生し、近隣住民や周辺の環境影響を配慮した土壌処理システムを設置し、汚染土壌の適正処理を行う。

### 2. 処理計画

汚染土壌が自然由来か人為的かにより掘削方法を変化させ、自動土壌処理機、スタビライザーまたはバックホーを対象となる土壌に適切なネオナイトを選定後、攪拌混合後一定時間養生し、自社分析施設にて準則に公定法分析を行った後、埋設により仮保管する。

### 3. 処理の特徴

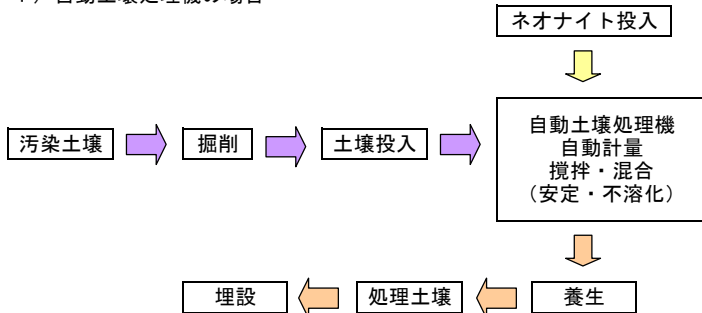
- i) 小規模処理が大幅にコストダウン
- ii) 産業廃棄物の発生を抑制
- iii) 有害物質による複合汚染にも適用
- iv) 無粉塵（液体状態で散布）での無害化処理を開発
- iv) 天然ゼオライト、石灰質を主原料として自然にやさしく、盛土、覆土、路盤材で再利用

### 4. 処理プラントの概要

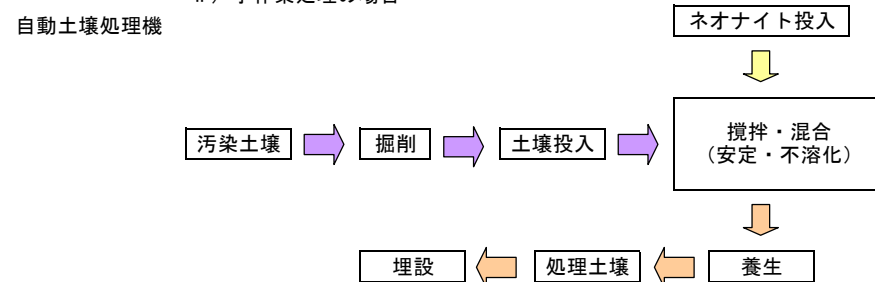
- i) 自動土壌処理機の場合、対象土の汚染状況に合せ、ネオナイトと汚染土壌を自動計量し、プラント内で攪拌・混合処理を行う。
- ii) スタビライザー又はバックホーの場合、土壌を測量した後、対象土壌に適正なネオナイトを散布し、攪拌混合作業を行う。

### 5. 処理フロー 施工状況

i) 自動土壌処理機の場合



ii) 手作業処理の場合



### 6. 適用

- i) ネオナイトの使用目安は1～200kg/m<sup>3</sup>
- ii) 養生は1～3日間を標準期間（土壌、有害物質により変化する）
- iii) 土壌性状が変化した場合でも、プラントの変更なしにネオナイトの種類を変えることで対応でき、汎用性がある
- iv) ネオナイトは環境負荷が低いので、長期安定性がある