

## 土留め壁造成(芯材立込み)

狭い場所でも土留め壁を施工することが可能です。

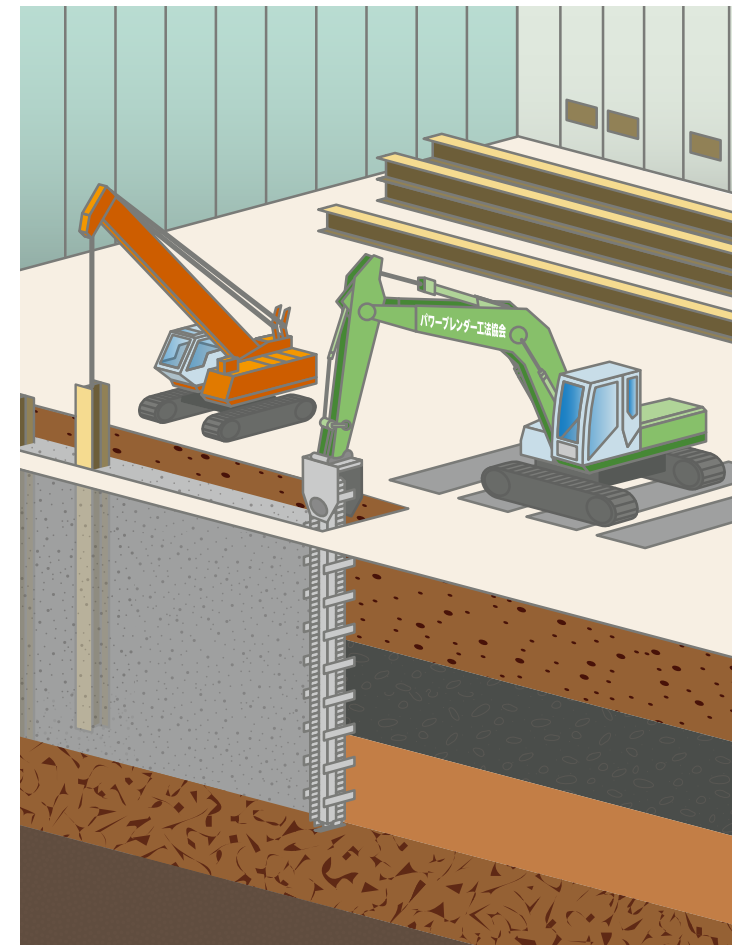
### ▶ 高い遮水性・剛性

連続したソイルセメント壁により高い遮水性を確保します。H鋼を芯材として立て込むことで、より高い剛性を確保します。そのため、周辺地盤に対する影響を低減します。



### ▶ 環境に配慮した施工

施工スピードが早く工期が短縮できます。盛り上がり土も強度が得られる為、排泥土量を低減します。(産廃量低減)



### ▶ 狭い場所でも施工可能

パワーレンダラーのベースマシンとバックホウが入るスペースが確保できれば、狭い施工場所においても土留め壁を築造することが可能です。



浅層・中層混合処理工法

パワーレンダラー工法

より強く迅速に

改良可能深度  
~13m



## 企画開発・設計～土質試験・分析までフルサポート

現場における様々なニーズに対して、サポートさせていただきます。



- 計量証明事業 千葉県登録第655号 千葉県環境計量協会正会員
- 指定調査機関 土壤汚染対策法に基づく指定調査機関(2016-3-0007)に指定

あらゆる現場の軟弱土を克服してきた

加藤建設だからできる

現場に適した環境にやさしい

地盤改良工法を

ご提案いたします。

動画でもっと  
分かりやすく  
解説します!

AR対応



### → AR設定方法

1. 専用アプリをダウンロード  
ご利用の機器から「App Store」または「Google Play」に入り「COCOAR2」をダウンロード。
2. アプリを開き、スキャン開始!  
アプリを開き、スキャン機能が作動します。
3. 上記の「AR対応」の写真をスキャンするとコンテンツが起動!  
加藤建設がご提案する地盤改良工法の動画がご覧いただけます。

動画再生

スキャン

### → QRコードからHP閲覧!

QRコードリーダーで下記のQRコードを読み取ると加藤建設がご提案する地盤改良工法のHPがご覧いただけます。

要望がございましたら、弊社の営業もしくは工事担当者に一言お声掛けください。

**株式会社 加藤建設**  
ジオテクノロジー事業部

支店 東京支店/TEL(03)3637-5341 中部事業所/TEL(052)414-0502  
営業所 北海道・東北・千葉・四街道・神奈川・北陸・静岡・大阪・広島・九州  
本社 〒497-8501 愛知県海部郡蟹江町蟹江新田下市場19-1  
<http://www.kato-kensetu.co.jp>

地盤の事なら

**KATO**に  
ジオテクノロジー事業部

お任せください。

**株式会社 加藤建設**  
Kato Construction Co.,Ltd.

# 深さと質の極み



## 深層混合処理工法

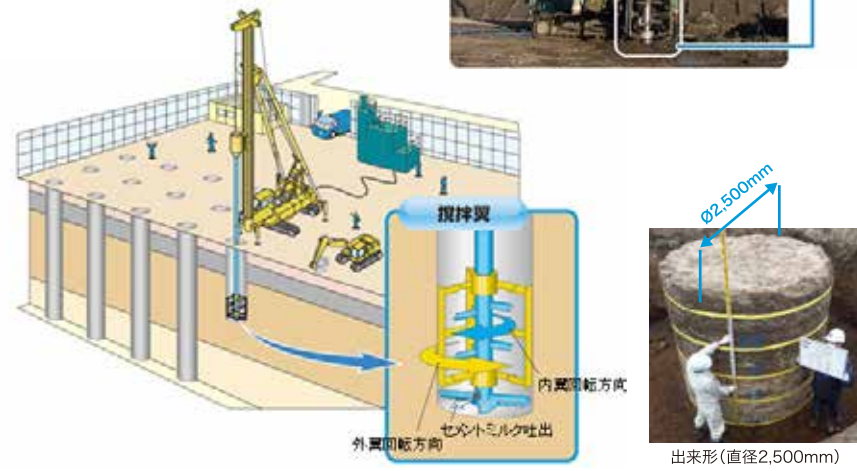
改良可能深度  
~50m

## DCS工法

最大杭径 2,500mm 最大改良深度 50m

DCS工法は、セメント系固化材等(セメント系スラリー)を地盤に注入し、原位置土と相対攪拌することにより柱状のソイルセメントコラムを造成する深層混合処理工法です。

- ▶ **バラツキが無く高品質**  
外翼・内翼の逆回転構造により土壌とセメント系スラリーの練り混ぜを強力に行います。
- ▶ **大口径・大深度施工**  
優れた掘削・攪拌機能により、大口径コラムの造成を実現します。(杭径1,000~2,500mm) ケーシングの継施工により、大深度の施工を実現します。(最大深度50m)
- ▶ **硬質地盤でも施工可能**  
攪拌翼の構造を強化することで、礫層や転石が混入した地盤にも対応可能です。



## DJM工法

最大改良深度 33m

- ◎ 土質性状と必要強度に応じて、改良材の種類と混合比を自由に選択が可能です。
- ◎ 自動化された改良材供給装置などにより、省力で効率のよい施工が可能です。

## CDM工法

最大改良深度 40m

- ◎ 所要強度が確実に得られ、耐震性に優れています。
- ◎ 施工管理項目を集中コントロール方式で行い、信頼性の高い施工管理が可能です。

## KSPI工法

最大改良深度 20m

- ◎ 小型の施工機械を使用するため、狭い場所でも施工が可能です。
- ◎ バックホウベースの機械を使用し、改良径がφ600~φ1600mmまで施工が可能です。

## 様々な材料の混合攪拌

パワーブレンダー工法はセメント系固化材以外にも様々な材料を原位置で攪拌混合することが可能な工法です。

- ▶ **スラリー噴射方式**  
セメント系固化材等の改良材に水を加えたスラリーを吐出して混合する方法です。
- ▶ **粉体噴射方式**  
セメント系固化材等の改良材を粉体のまま吐出して混合する方法です。
- ▶ **地表散布方式**  
セメント系固化材等の改良材を地表面に散布して混合する方法です。

- ▶ **汚染土壌対策(薬液混合)**  
様々な薬液を吐出して、汚染土壌を浄化する方法です。
- ▶ **軽量土造成(発泡ビーズ混合)**  
粉体の改良材と発泡ビーズを吐出して、軽量土を造成する方法です。

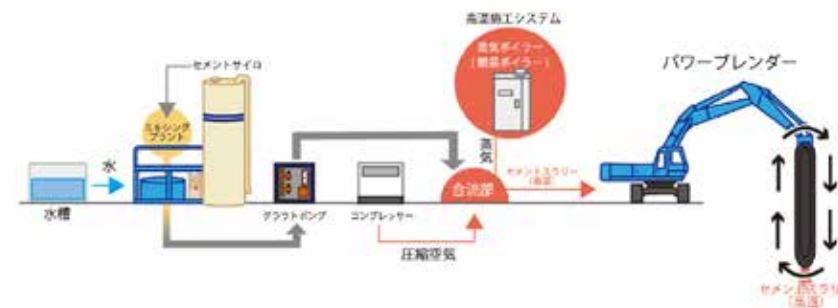
汚染源	使用薬品例
油汚染	酸化剤 + 鉄粉
フッ素	酸化マグネシウム
ヒ素	塩化鉄溶液



## 蒸気を利用したヒートソイル工法

ヒートソイル工法は、セメント系固化材の特徴である「養生温度が高いほど水和反応が活発になるところに着目し、安定処理土の温度を昇温させることで様々な効果を得ることができる工法です。

- ▶ **早期強度発現**  
施工数時間後に地山強度に達するので、周辺地盤に影響を与えない施工が可能です。
- ▶ **養生温度確保**  
高い養生温度の確保により、寒冷地の厳冬期施工においても安定した品質を確保します。
- ▶ **セメント量低減**  
水和反応の促進効果により、安定処理土の強度が増加することで、セメント量を低減します。
- ▶ **CO<sub>2</sub>量低減**  
セメント生産1t当たり約0.8tのCO<sub>2</sub>を排出します。セメント量の低減は、CO<sub>2</sub>排出量を削減します。



スラリー噴射方式



粉体噴射方式



地表散布方式



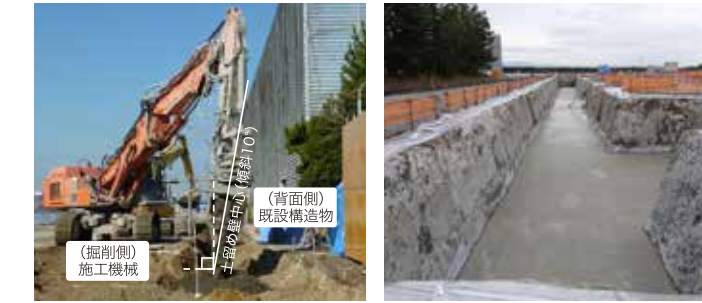
簡易設置型のボイラー



## 斜め土留め工法

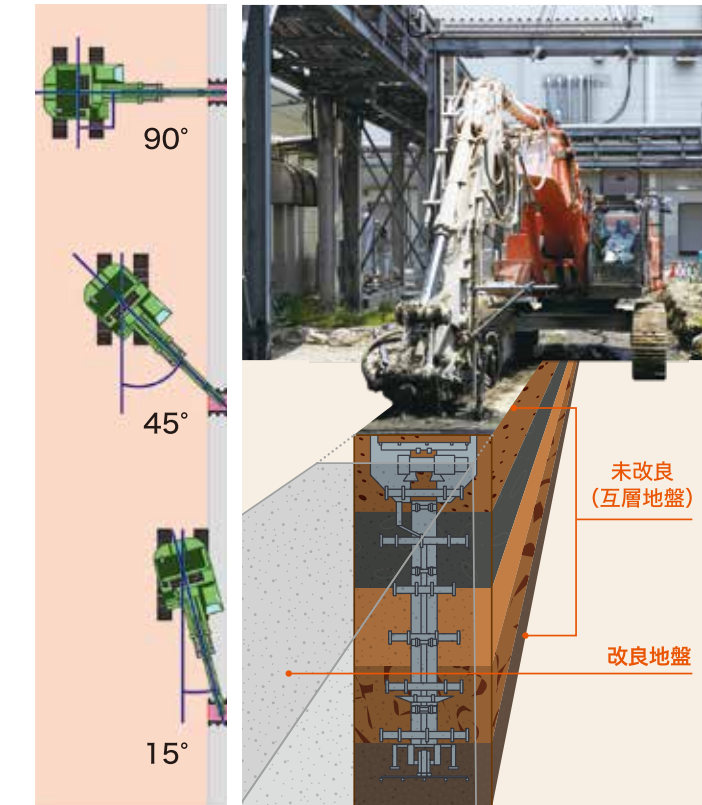
斜め土留め壁は、支保工を不要とし、土留め内部をオープンな空間とします。

- ▶ **掘削側から施工可能**  
土留め壁の背面側に施工スペースが不要です。
- ▶ **支保工不要**  
土留め壁を斜めに造成できるため支保工が不要です。
- ▶ **高い遮水性&短工期**  
高い遮水性と連続施工による工期短縮が可能です。



## 柔軟な施工方法

- ▶ **狭い場所で施工**  
上空制限下や狭い作業スペースしかない現場においても、角度変換プラットフォームを用いることで地盤改良の造成が可能です。



## 多彩に進化する パワーブレンダー工法

改良可能深度  
~13m

