

**アスコラム協会**

〒211-0022 神奈川県川崎市中原区荻宿36-1(麻生フォームクリート内)  
TEL & FAX.044-411-1717

●ご用命・お問い合わせは

# AS COLUMN

アスコラム工法  
深層混合処理工法

Applicable Soil Cement Column



発行 2012年 4月

## アスコラム工法

### 深層混合処理工法

我が国は複雑な地形、地質からなり、種々の軟弱地盤が広く分布しており、このため近年、都市、臨海部の開発など広範囲な分野で各種の地盤改良工法が多用され、目覚ましい成果をあげています。

「アスコラム工法」は、このような状況のもとで長年に亘る研究開発の成果として、新しい発想から誕生した深層混合処理工法であり、

これまでに幅広い土質条件に適合できる信頼性の高い工法として、数多くの施工実績を重ねてまいりました。

私どもは、今後とも技術の研鑽に努め、その専門技術を活かして社会に貢献してまいりたいと祈念いたしております。

皆様のご指導、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

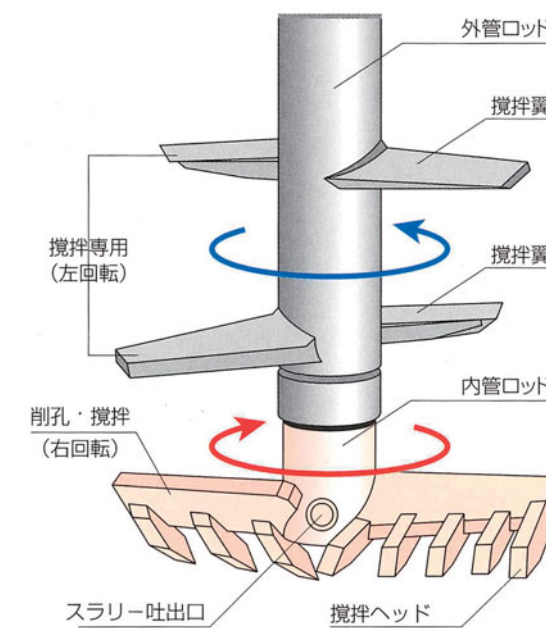
「Applicable Soil Cement Column」

適切な（応用、適用できる）ソイルセメントの円柱体 の英表示から採ったもので、

ASC工法、アスコラム工法と称し、「明日のコラム」になりたい、との意味合いもあります。

## アスコラム工法の特長

この工法は、スラリー状のセメント系固化材を原位置土に添加しながら土と固化材を機械的に混合・攪拌し、所定の深度まで貫入したのち、ロッドを引き抜きつつ、攪拌を繰り返すことによって地中に均質なソイルセメントコラムを形成する工法で、正逆回転の攪拌機構に特長があります。



アスコラムの攪拌機構（正逆回転）



2,000mm 出来形

### ▶ 土塊の共回り現象を解消しました。

従来、この種の工法で問題となっていた土塊の「共回り現象」を内管・外管を高速で正逆回転し、土塊を強制せん断することにより解消しました。

### ▶ バラツキの少ない改良。

正逆高速回転の施工により混合攪拌効率が向上、(財)日本建築総合試験所の建築技術性能証明で、変動係数25%の妥当性を証明されております。

### ▶ 広範囲な土質に適用可能です。

攪拌翼の回転速度を可変できるので、分離した力強いヘッドにより砂質土、粘性土およびロームなど広範囲な土質に適用できます。

### ▶ 高い垂直性が得られます。

剛性の高い2重管構造と正逆回転により掘削時のバランスが良く、高い垂直精度が得られます。

### ▶ 低騒音・低振動の工法です。



建築技術性能証明書

## ■ 適用地盤

▶ 改良径：  
~φ2,000mmまで



改良体 出来形



改良体 出来形

▶ 施工長：  
L = 2.0m~33.0m



施工状況



攪拌混合装置

▶ 設計基準強度：  
 $F_c = 400 \sim 2,000 \text{ kN/m}^2$



改良体掘起し



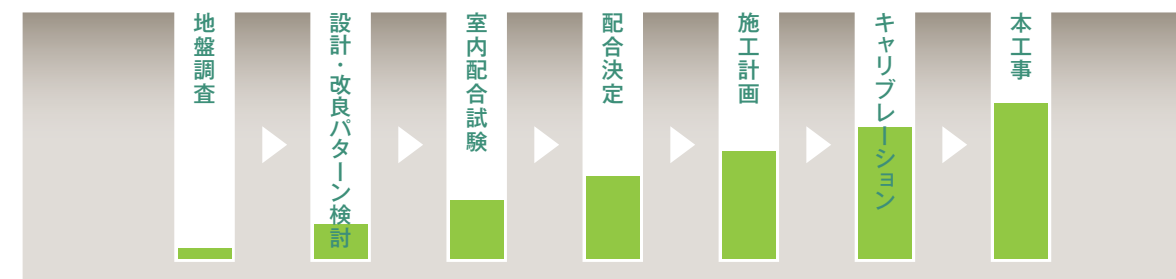
掘起し先端部

▶ 硬質地盤に適用可能

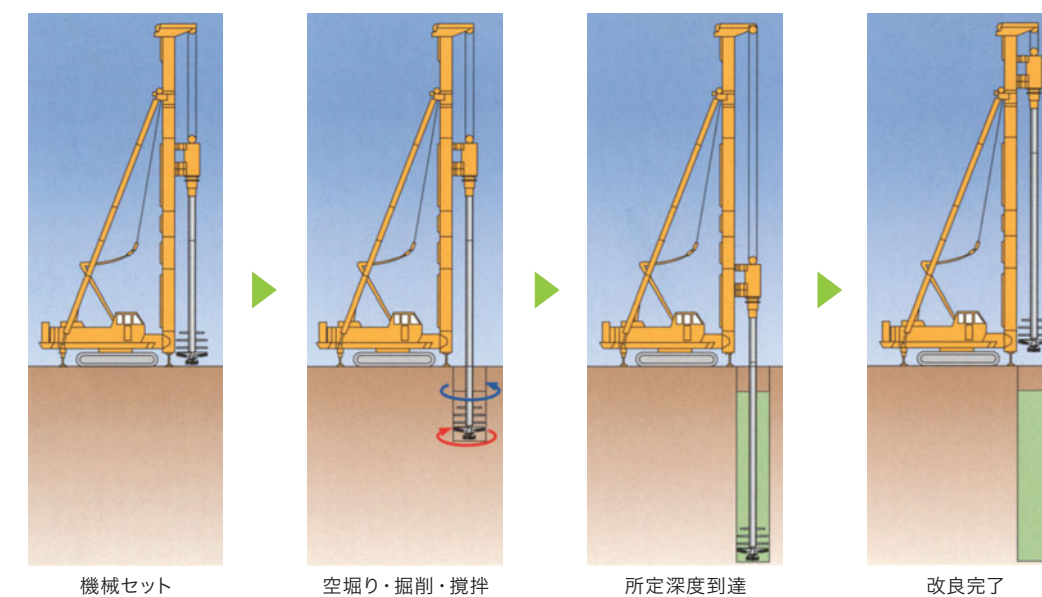
(実績例)

- ・中間層にN値50程度までの砂質土、礫質土が互層状に分布した地盤
- ・中間層に転石(φ300mm程度)やコンクリート塊が点在する地盤

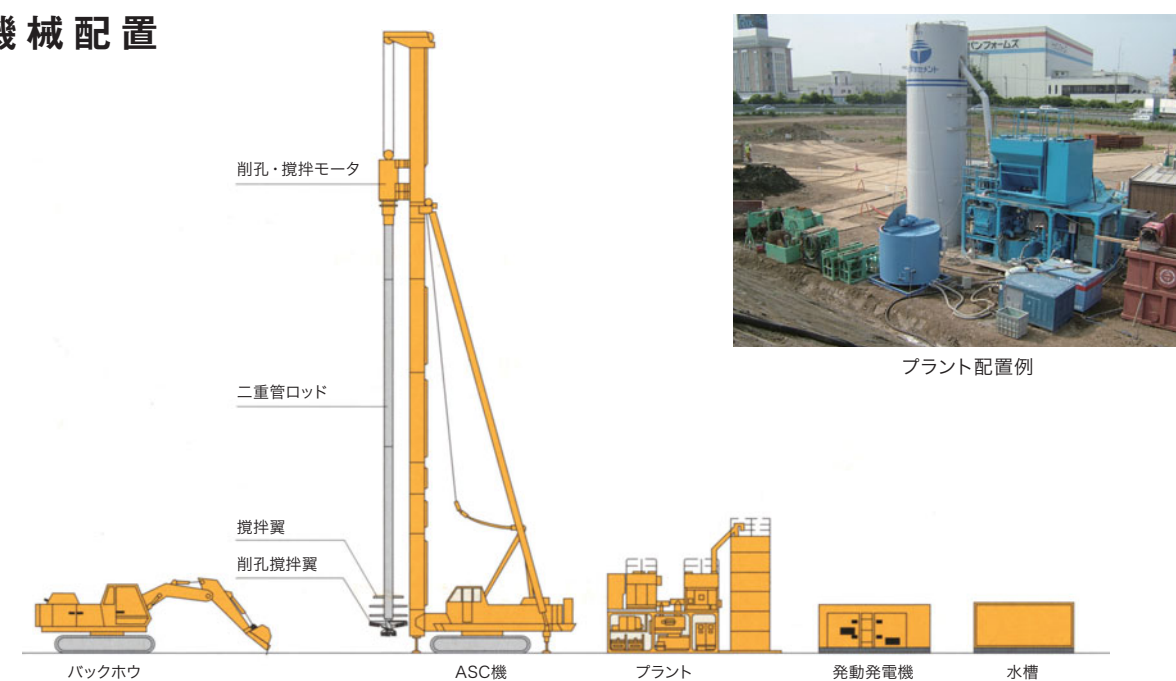
## ■ 施工計画



## ■ 施工手順

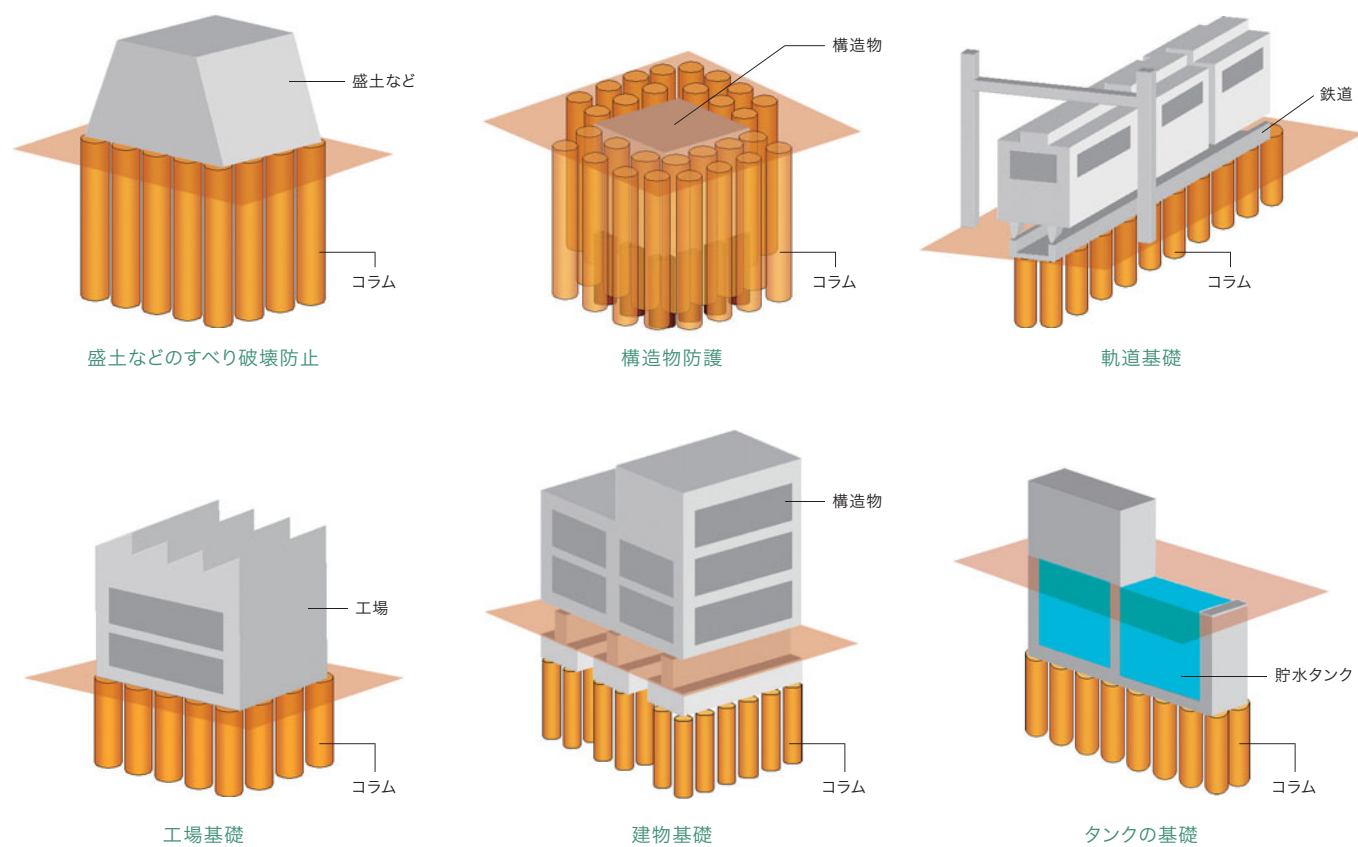


## ■ 機械配置



## ■ 用途

アスコラム工法は、その優れた特長により、軟弱地盤の改良、基礎、山留め、遮水壁の造成など幅広い用途に対応できます。



## ■ 施工写真



建築工事



道路工事



建築工事



盛土工事



鉄道工事



鉄道工事(夜間)