

垂直掘削、攪拌・混合による地盤改良

CCC工法

特許取得

(Chain Conveyor Cutter)

CCC工法は...

- ・ **高品質**
- ・ **低コスト**
- ・ **短工期** を実現します。

国土交通省 新技術情報提供システム (NETIS)

登録NO.QSK-120005-V

CCC工法協会

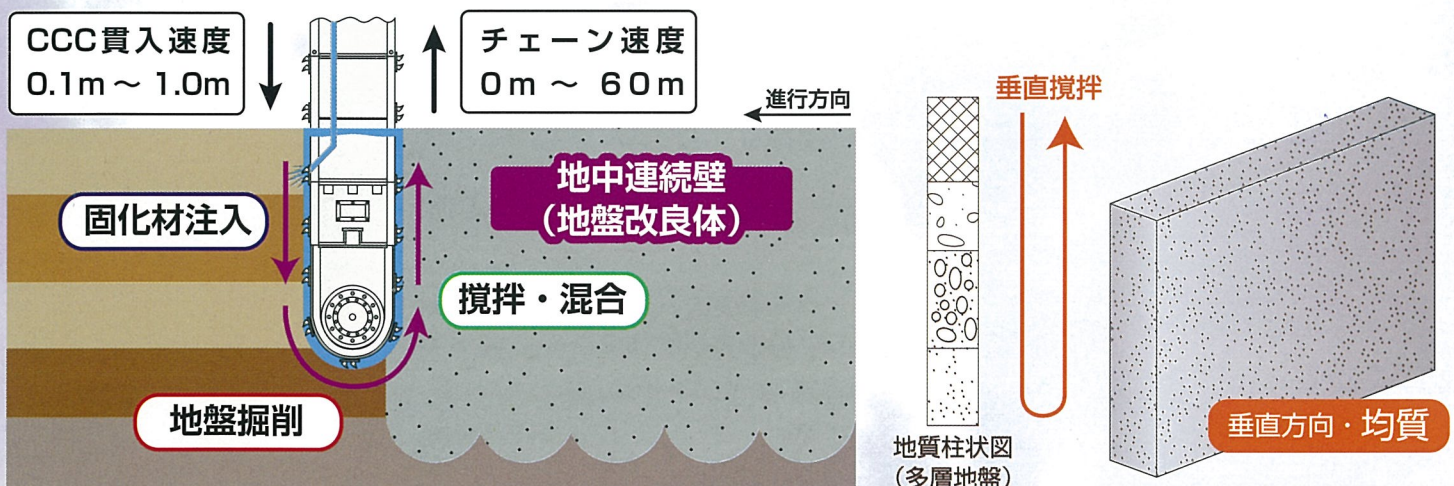
CCC工法とは

● CCCの特徴

- CCCはチェーンコンベアカッタ(Chain Conveyor Cutter)のことです。
- CCCの掘削ユニットは運搬機能を持ったスクレーパにビットプレート(岩石掘削用コニカルビットを装着)を取り付け、チェーンで連結した構造です。
- 汎用杭打機にCCCを搭載して使用します。杭打機のリーダー長により深さ30mまで掘削できます。
- 原動機は180kw(240HP)水冷モーターを使用しているため大きな掘削力を発揮します。
- N値50以上でも問題なく掘削できます。
- 人頭大程度の礫、転石はスクレーパの運搬機能により地表に持上げるか機体後方の既掘削部に排出します。多層地盤においても上下攪拌・混合により上下方向に均質な改良体を造成します。
- 掘削地盤と固化材を攪拌・混合したソイルセメントにより地中連続遮水壁、仮設土留め壁、構築物基礎、格子状改良、全面改良体等の築造を行う他、土壤汚染対策工事への適用など用途は多岐にわたります。



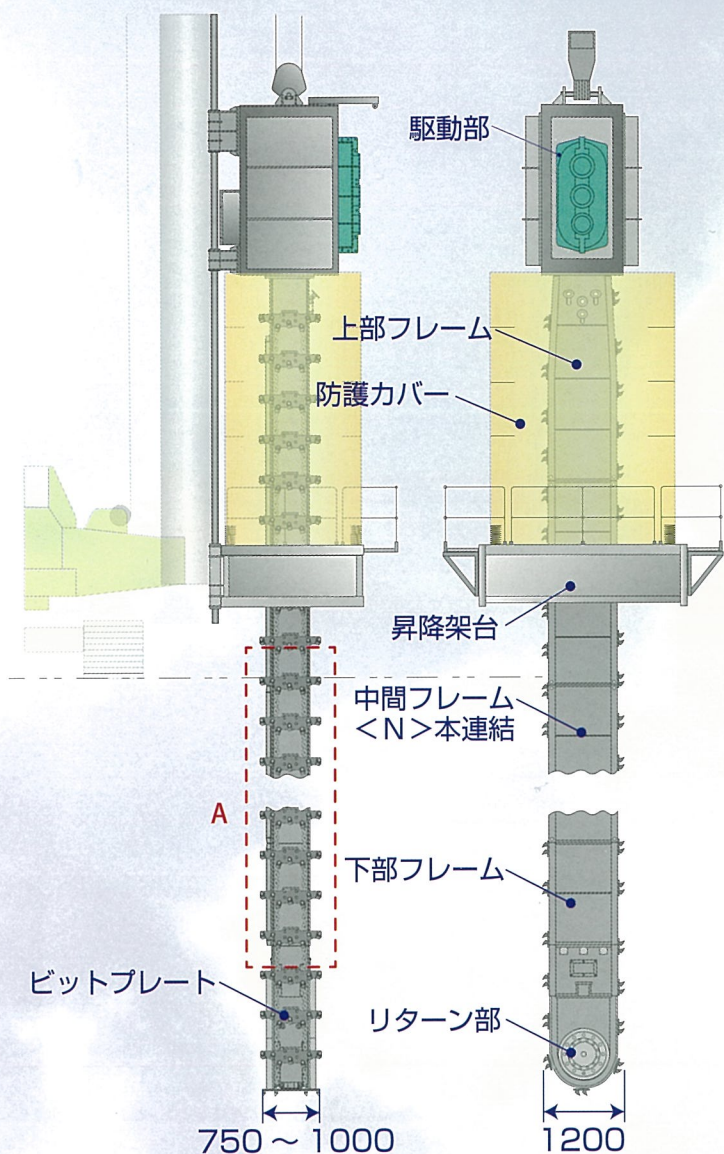
● 施工概要および改良体の特徴



- 固化材を注入しながら地盤掘削を行い、コンベア機能で垂直攪拌・混合を行います。
- CCC工法は多層地盤であっても、改良体は垂直方向に均質となります。

CCCの構造と仕様

• CCCの構造

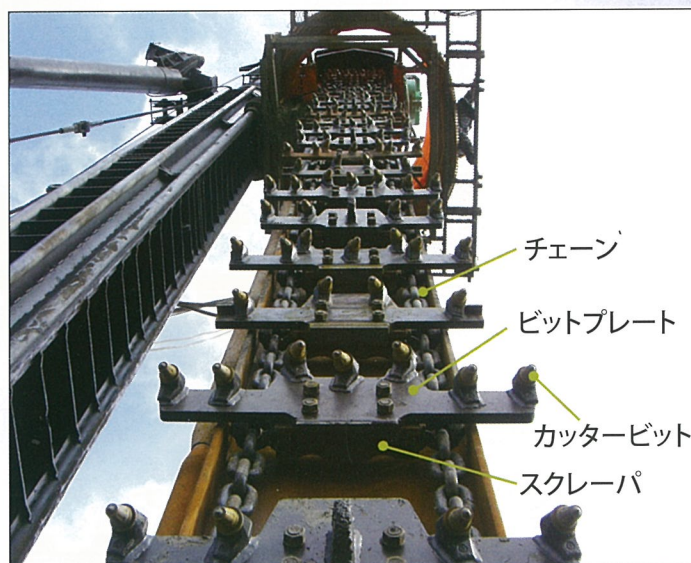


• CCCの仕様

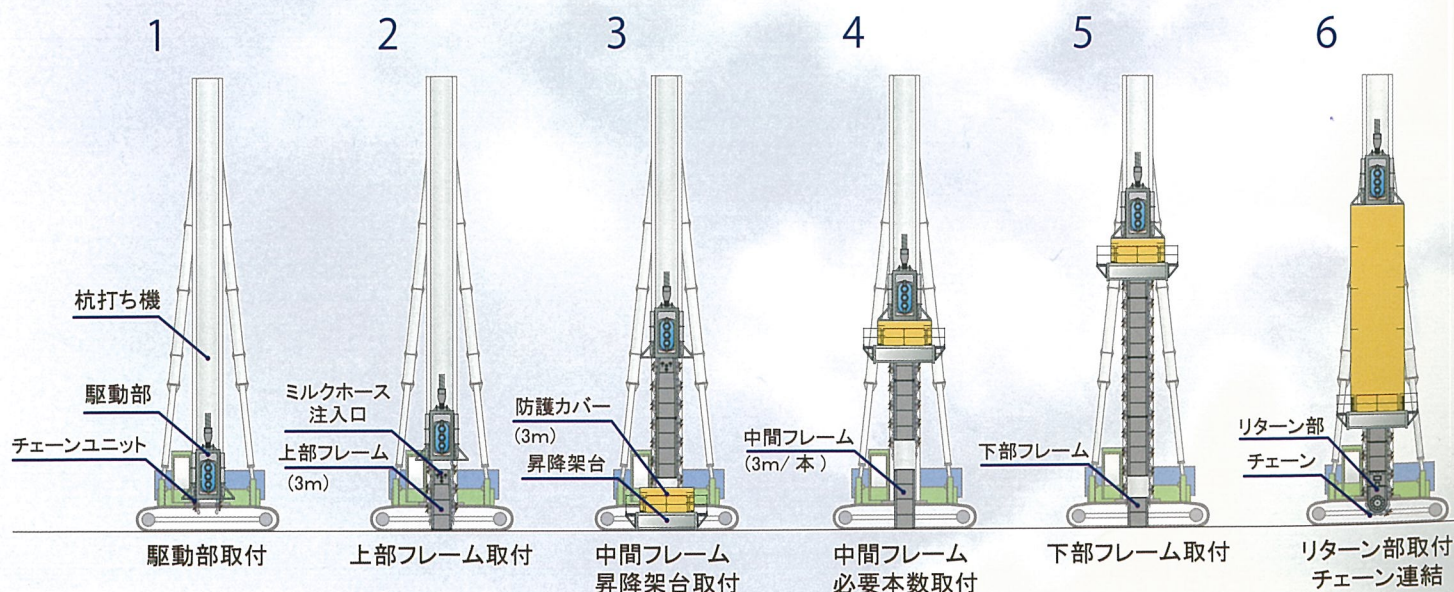
出力	180kW(240HP)
電動機	400/440V (水冷)
チェーン速度	0 ~ 60m/分 (インバータ制御)
チェーン張力	定格:23t 最大:55t
掘削ビット	コニカルビット
掘削断面	最大1.2m ² (幅0.75~1m × 長さ1.2m)
CCC機長	9.2m~37.7m
施工深度	最大30m (杭打ち機仕様による)

• 掘削ユニット

【A部詳細】

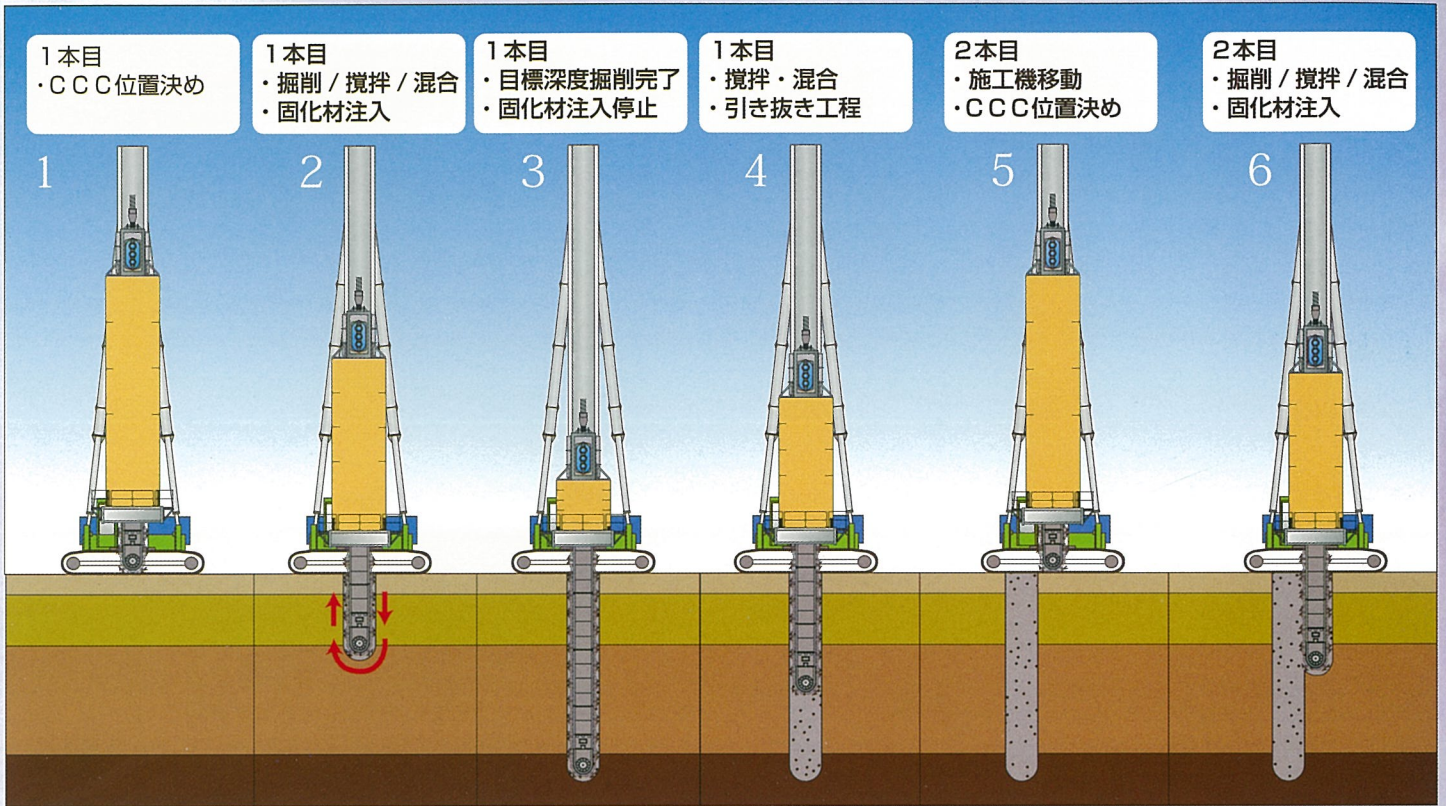


• CCCの組立手順

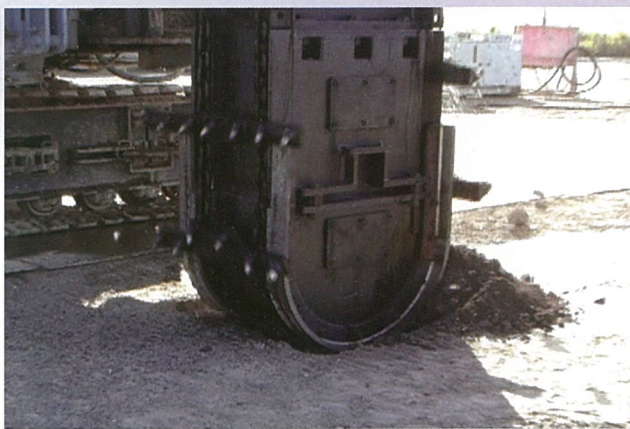


CCC工法の施工手順

掘削手順模式図



■ 掘削開始



■ 掘削中(全景)



■ 最深部掘削



■ 掘削中(掘削ユニット部)



CCC工法の適用

CCCは強力な掘削力を持ち、その適用範囲は多岐にわたります。

防災

- 液状化防止
- 堤防漏水防止
- 軟弱地盤改良

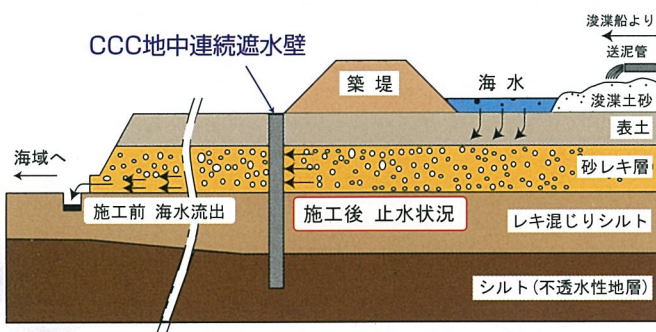
環境

- 汚染土壌の囲い込み
- 汚染土壌の改良
- 最終処分場の造成

建設

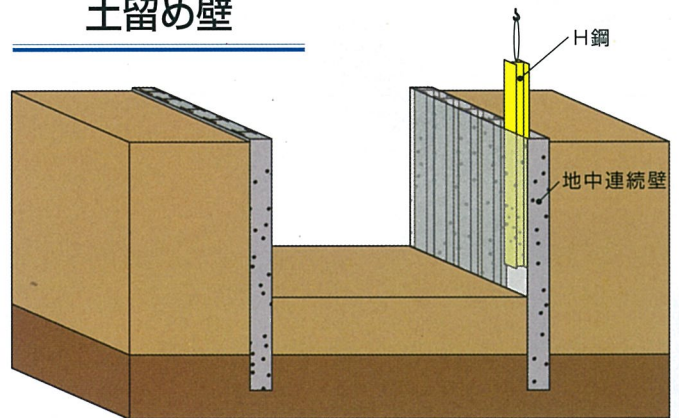
- 仮設遮水壁
- 土留め壁
- 地盤改良

地中連続遮水壁



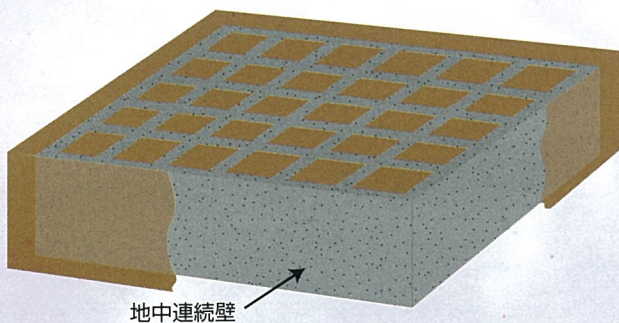
地中連続遮水壁により汚染水などの流出を防止します。

土留め壁



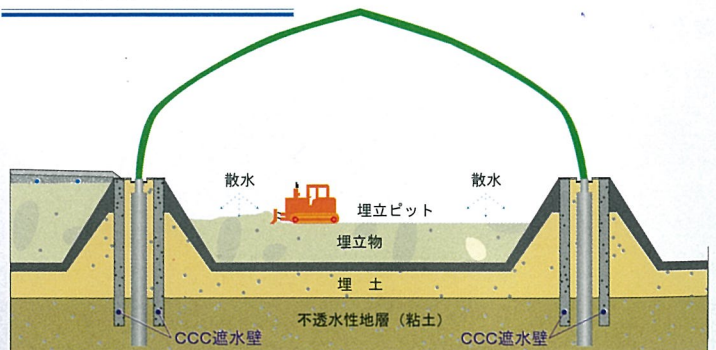
地中連続壁により周辺地盤の崩壊や地下水の流入を防止します。

格子状改良



軟弱地盤中に格子状連続壁を築造することにより地震などによる液状化を防止します。

最終処分場



最終処分場を地中連続壁で囲います。
(上図はクローズド型最終処分場)

CCC工法の施工事例

1. 地中連続遮水壁



2. 地中連続遮水壁



3. 護岸基礎兼遮水壁



1. 延長：1,112m 壁面積：8,470m²
2. 延長：1,197m 壁面積：10,420m²
3. 第1期工事
延長：168m 壁面積：4,704m²
(7m×168m×4列)
体積：3,528m³

CCC工法協会

CCC工法協会 会員名簿 (50音順)

■ 正会員

株式会社 三東工業社
成幸利根 株式会社
太洋基礎工業 株式会社
株式会社 テノックス九州
株式会社 ランド・クリエイティブ

■ 賛助会員

株式会社 カナモト
株式会社 KGフローテクノ
株式会社 東北地質センター

■ 協賛企業

株式会社 大林組
株式会社 大平建工
東亜建設工業 株式会社
平井工業 株式会社
三井住友建設 株式会社

CCC工法協会

〒836-0002 福岡県大牟田市岬2877-2 (株式会社 ランド・クリエイティブ内)

TEL/FAX: 0944-31-3088 E-mail: info@ccc-kyokai.com

URL: <http://ccc-kyokai.com>