

山留工事ってなに？(ソイルセメント柱列壁工法)

地下を掘ったときに 周辺の地盤が崩れてこないように、
周りの地面を固めることです。
いろいろな**地下工事**で必ず必要な工事です。

地下道路工事

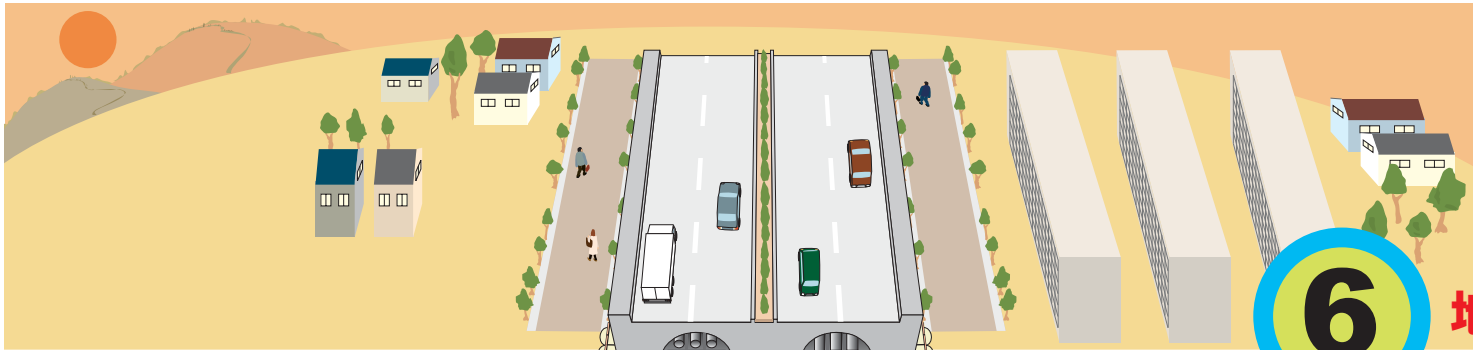
共同溝工事

上下水道工事

地下鉄工事

ビル地下工事

地下道路ができるまで

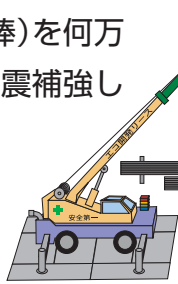


6

地下道路が完成!

4

地震災害に耐えられるように、建物の床・壁などの中に鉄筋棒(鉄の長い棒)を何万本も敷き詰めて耐震補強します。



5

コンクリートミキサー車で運んできたコンクリートを圧送ポンプ車で地下の床や壁などに流し込んで固めます。



3

左右の壁が崩れてこないように、鉄の柱(H鋼)を組み立てながら地下を掘っていきます。



2

パワーショベルで地下を掘り起こし、ダンプカーに積んで運び出します。



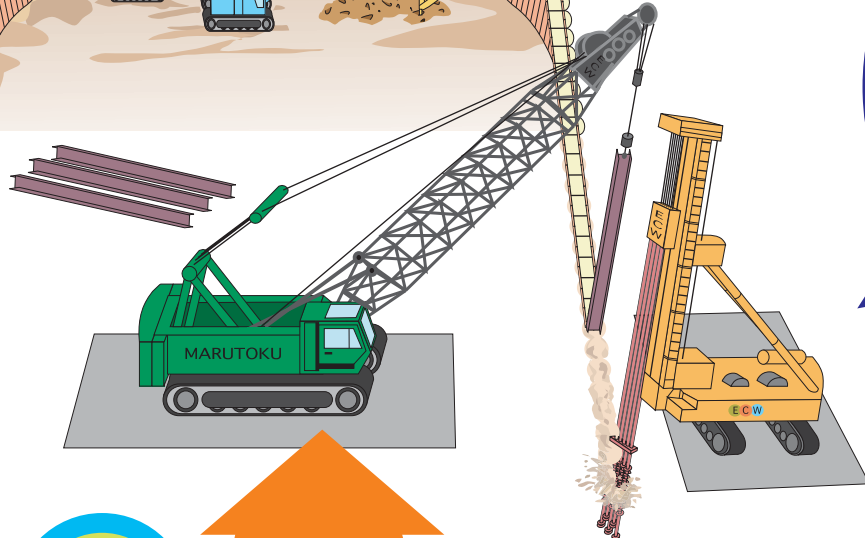
山留工事の手順

1 地上約30m(ビルの10階くらいの高さ)の三点杭打ち機を組み立てます。

2 5軸モーターで5本のスクリューの先端からセメントと水を混ぜたセメントミルクを噴射させながら、地下を最大約50m付近まで連続的に掘り進みます。

3 ドロドロになった深く長い孔に、鉄の柱(芯材)をクローラークレーンで入れていきます。

4 約4週間で孔が固まり頑丈な山留壁が完成します。



1

START

まずは山留工事 地下工事を始めるときに一番最初に行なう工事です。

これが
山留工事
(ECW工法)
です。