

概要

ケーシングチューブを回転圧入しながら地中障害物を切削し、ケーシングを残置することで孔壁を保ちながら、ケーシング内をハンマクラブにて掘削・排土・撤去する工法です。撤去後はケーシングで孔壁を保ちながら、流動化処理土または改良土などにより埋め戻しを行います。

特徴

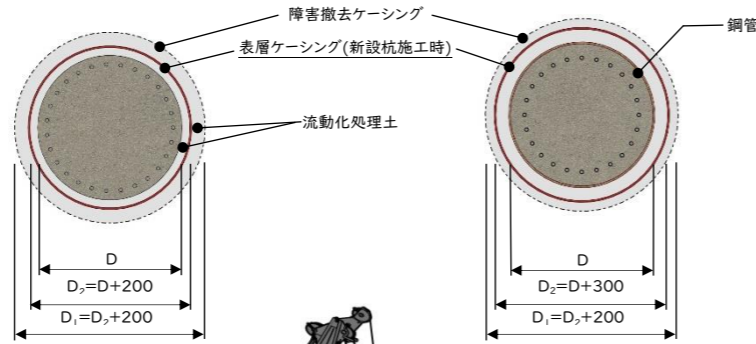
据置式の全周回転掘削機は、ケーシング回転力や押込み力に優れ、高い施工精度で掘削を行うことができます。状況に応じて2m以上の大口径から中・小口径ケーシングを使い分けることで、既存躯体や既存杭、H鋼、鋼矢板等の多種多様な地中障害の撤去が可能です。対象となる地中障害物の重量によっては複数回に分割して撤去を行うことであるゆる地中障害物の撤去が可能です。当社では、地中障害撤去を行った後に、新設杭として既製杭や場所打ち杭を施工することが可能です。(一貫施工)

- ・障害撤去 Note.Vol.2 地中障害撤去を伴う既製杭打設工事
- ・障害撤去 Note Vol.3 地中障害撤去を伴う場所打ち杭打設工事

ケーシング径と新設杭径との関係

新設杭(RC:場所打ちコンクリート杭)の場合:  
 障害撤去ケーシング径  $D_1$  = 表層ケーシング径  $D_2$  + 200mm以上  
 表層ケーシング径  $D_2$  = 杭径  $D$  + 200mm

新設杭(TB:場所打ち鋼管コンクリート杭)の場合:  
 障害撤去ケーシング径  $D_1$  = 表層ケーシング径  $D_2$  + 200mm以上  
 表層ケーシング径  $D_2$  = 杭径  $D$  + 300mm



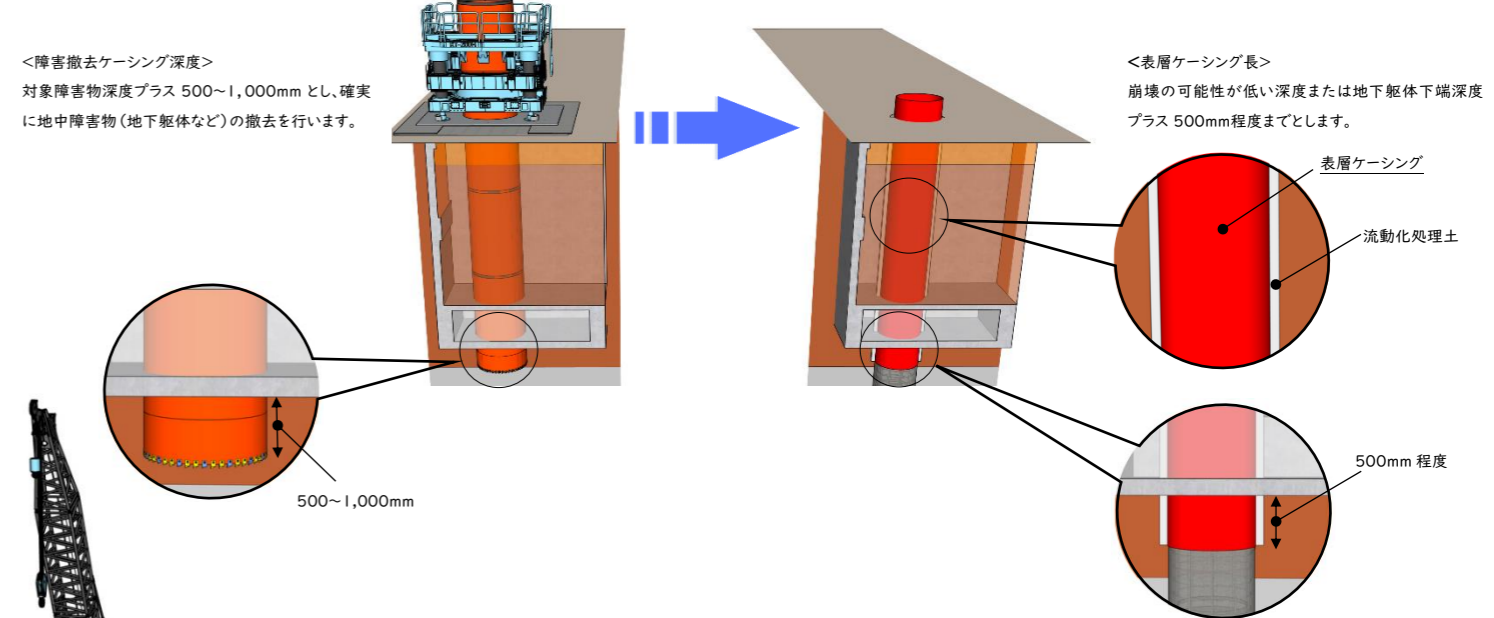
障害撤去ケーシング径は、標準値であり杭径・地盤状況・敷地・施工機械などの条件により変わることがあります。

(例)新設杭径φ1500の時の障害撤去に必要なケーシング径は?

- ・RC 杭:  $1500 + 200 + 200 = 1900$ mmのケーシング径が必要となります。⇒適用可能ケーシング一覧より2000mmを使用することになります。
- ・TB 杭:  $1500 + 300 + 200 = 2000$ mmのケーシング径が必要となります。

(例)地下躯体撤去ケーシング設置と新設杭施工図

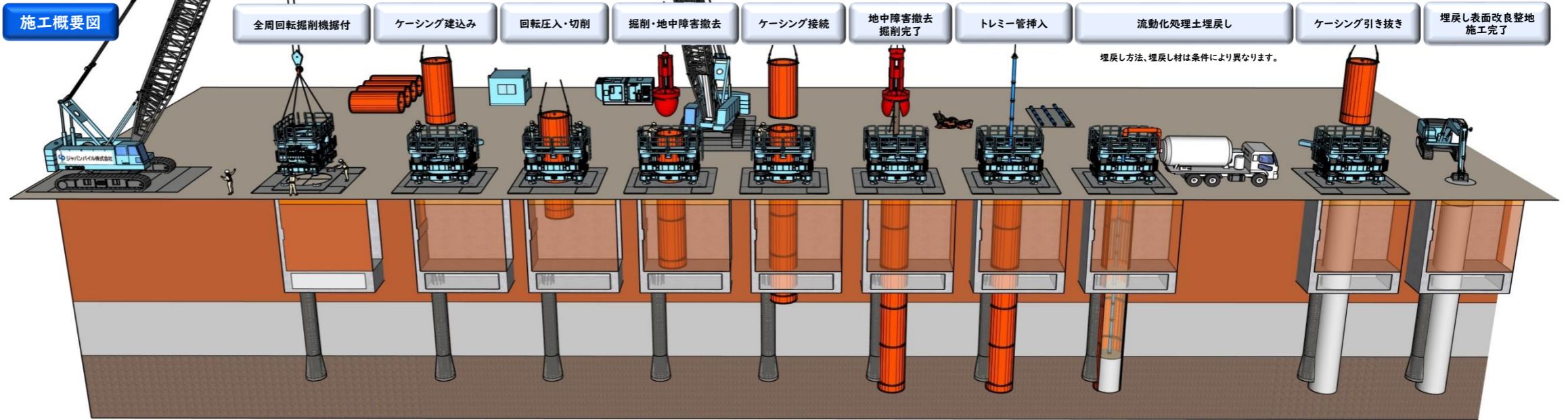
<障害撤去ケーシング深度>  
 対象障害物深度プラス500~1,000mmとし、確実に地中障害物(地下躯体など)の撤去を行います。



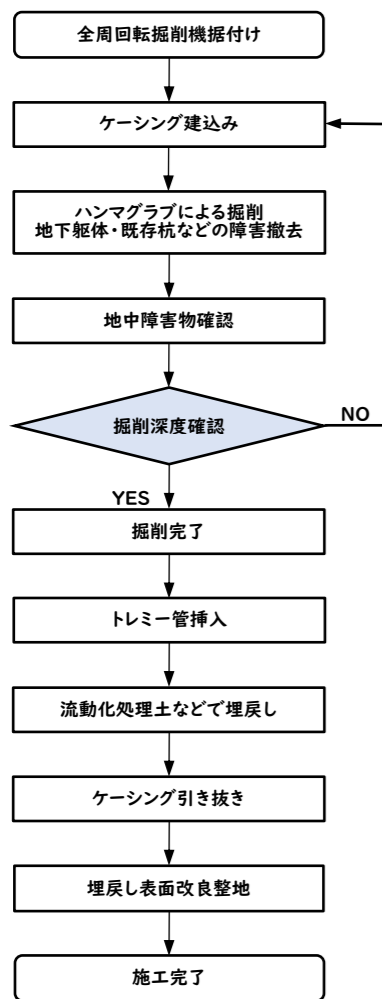
<表層ケーシング長>  
 崩壊の可能性が低い深度または地下躯体下端深度プラス500mm程度までとします。

新設杭施工時の表層ケーシング長は、障害物の種類や埋戻し部とその周囲の状況(崩壊の可能性等)を考慮し、現場ごとに判断する必要があります。

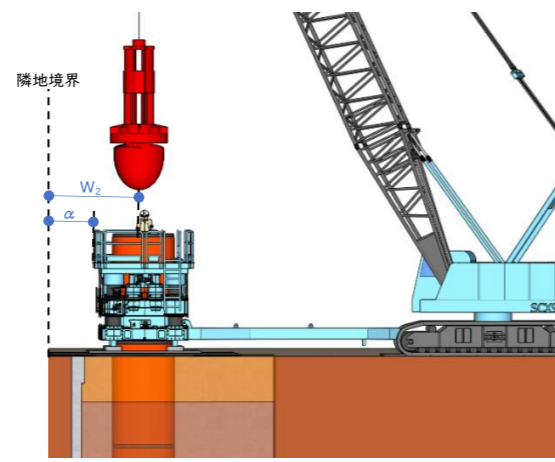
施工概要図



施工フロー

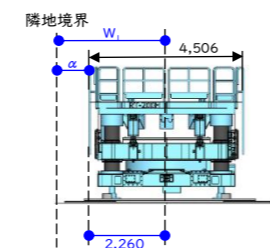
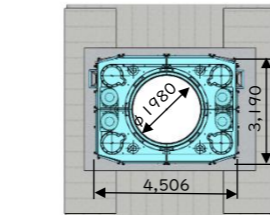


隣地境界からの最小離隔距離



※αは施工条件から現場ごとに適切に設定する必要があります。

RT-200



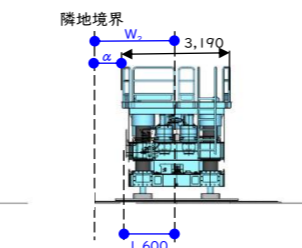
α: 施工に必要なクリアランス[標準値:300mm]

(例)施工機械 RT-200の場合

隣地境界から杭心までの離隔距離(mm)

$W_1$ (長辺方向) =  $2,260 + \alpha = 2,560$ mm

$W_2$ (短辺方向) =  $1,600 + \alpha = 1,900$ mm



各施工機械の離隔距離と適用可能ケーシング一覧

機種名	隣地境界から杭心までの離隔距離(mm)		適用可能ケーシング径(mm)											
	$W_1$	$W_2$	φ1000	φ1200	φ1300	φ1500	φ1600	φ1800	φ2000	φ2300	φ2500	φ2800	φ3000	φ3200
RT-150	2,210	1,750	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-
RT-200	2,560	1,900	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
RT-260	2,920	2,240	-	-	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-
RT-300	3,130	2,460	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	-
RT-320	3,260	2,570	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○

※施工機械の選定については、地中障害物や現場状況(敷地広さ・搬入条件)などにより変わるため詳細はご相談ください。

お問合せ先

詳細は弊社までお問合せください。

ジャパンパイル株式会社



※本資料の内容は予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。