

東名JCT周辺の野川での気泡等発生メカニズム

■本線トンネルのシールド工法

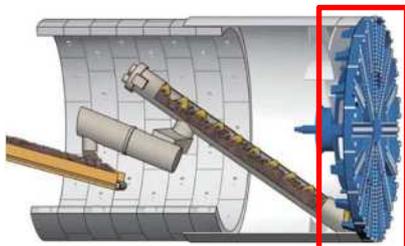
- 長距離かつ大断面の本線トンネル工事を施工するにあたり、近年の施工実績、発生土の有効利用、施工ヤードの規模等を踏まえ泥土圧シールド工法の添加材に気泡を使用する方法を採用。



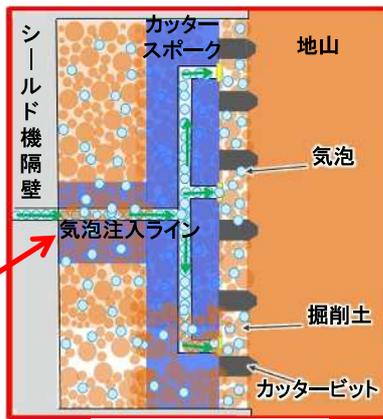
気泡

■気泡とは

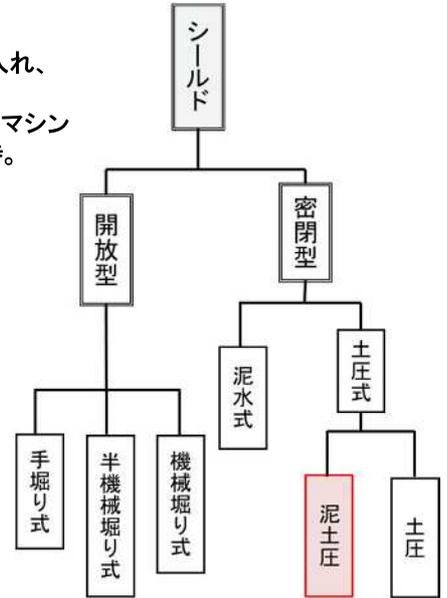
- ・界面活性剤を主成分とした起泡剤を水で薄め空気を入れ、泡立ててシェービングクリーム状にしたもの。
- ・気泡が掘削土の流動性と止水性を向上させ、シールドマシン内での掘削土の付着を防止し、掘削面の安定性を保持。



シールドマシン



工法イメージ



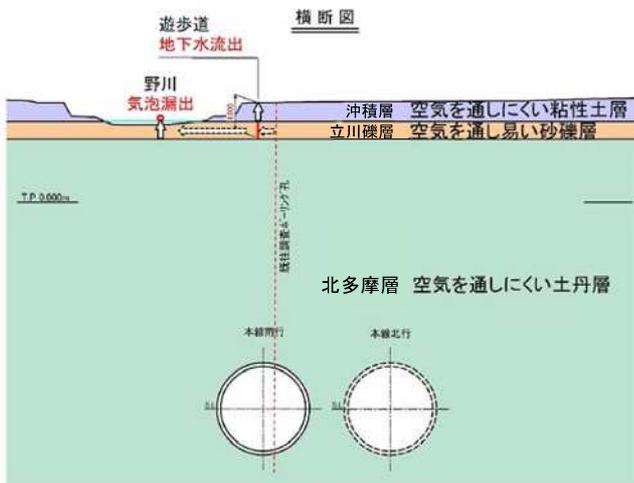
シールドの分類

■気泡等発生メカニズム

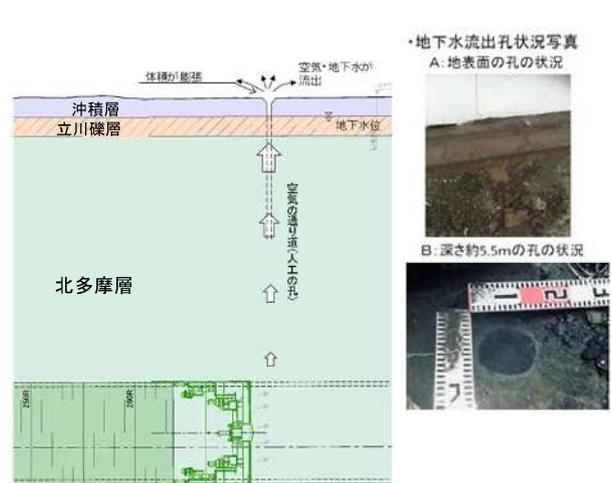
- 北多摩層では掘削面の水量が少なく、気泡が破泡しやすいため、シールド工事の空気が一部漏出。
- 北多摩層は水や空気を通しにくいいため、人工的な孔を通して空気が上昇。

北多摩層:非常に硬い状態の粘性土層

野川気泡漏出メカニズム



工事ヤード内地下水流出メカニズム



・地下水流出孔状況写真

