

# カッタービットで直接切削可能なFFUセグメント

## シールド機で直接切削可能な樹脂製セグメント

合理化技術 高速・長距離施工技術 岩盤・高水圧対応技術 自動化・省力化技術 拡幅/地中分岐・合流技術 防災技術 セグメント関連技術 その他関連技術

### お客様のメリット

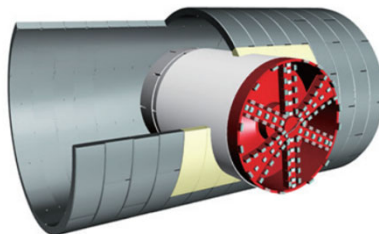
- セグメントの直接切削により、シールドトンネルからの発進・到達を可能にします。
- シールドトンネルや立坑への発進・到達のための地盤改良が不要となります。
- 分岐・接合施工の安全性が向上し、コストダウンと工期短縮が図れます。

### 技術の特徴

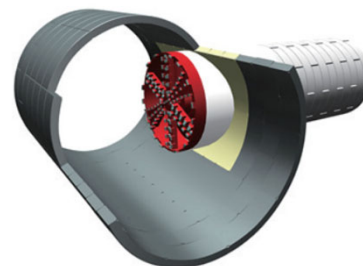
FFUセグメントは、FFU部材（Fiber reinforced Foamed Urethane：ガラス長繊維強化プラスチック発泡体）で製作されています。FFU部材はカッタービットで直接切削することが可能であるため、人力によるセグメントの撤去作業やその外側の地盤改良が不要となり、安全にしかも経済的にシールド機を、トンネル坑内から直接発進または坑内へ到達可能です。



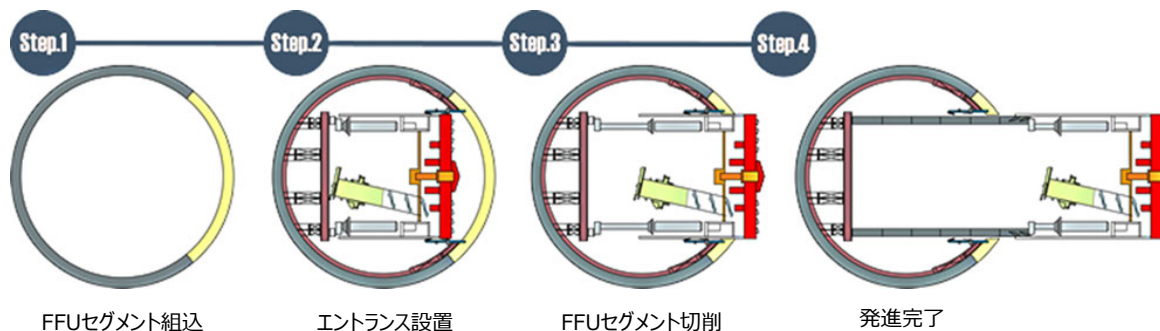
FFU部材（ガラス繊維 + 発泡ウレタン）



トンネルからの発進



トンネルへの到達



### 実績・事例



FFUセグメント



トンネル内への設置状況

FFUセグメント実績（2024年9月）

シールド用 セグメント	下水道	14件
	共同溝	1件
立坑用 セグメント	下水道	25件
	電力・ガス	17件
	水道	4件
	道路・河川	3件
	共同溝	1件