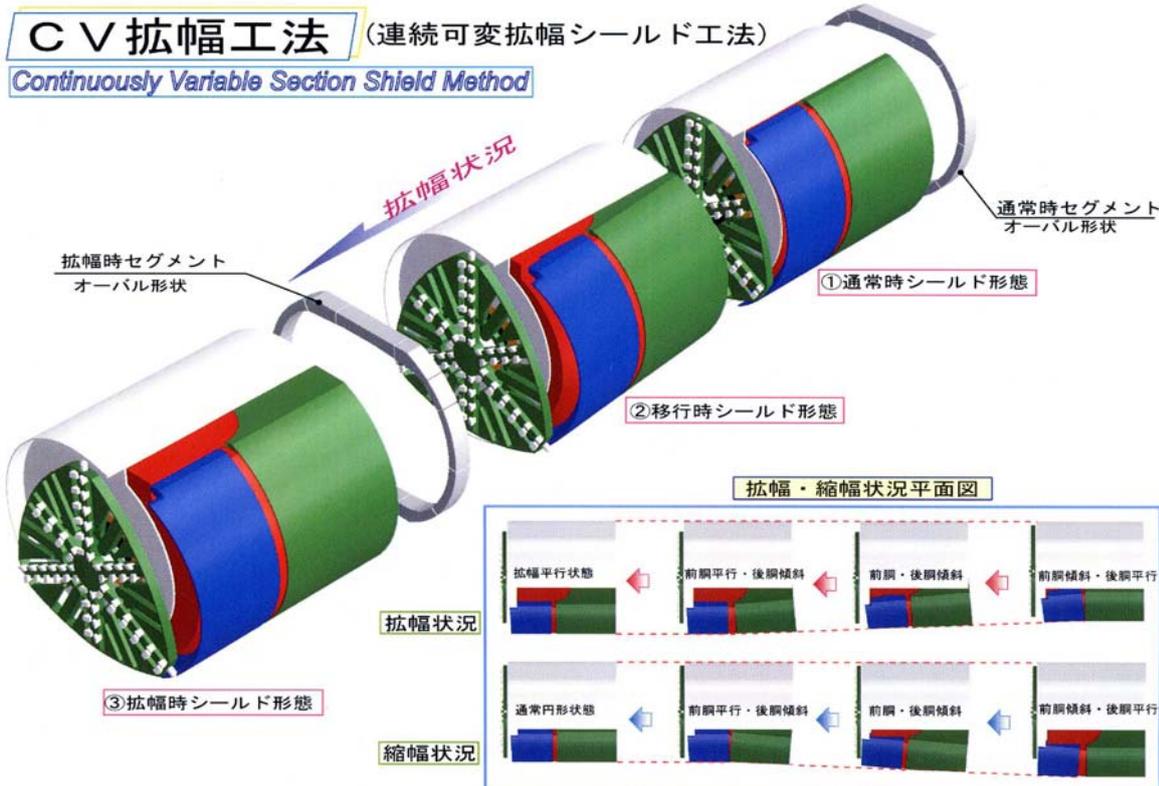


CV拡幅工法(連続可変拡幅シールド工法)

■ 概要

CV拡幅工法は、シールド機が地中で連続的に標準断面から拡幅側に傾斜拡幅し、所定の拡幅断面形状で必要な長さを掘進した後、連続的に傾斜縮幅して再び標準断面に戻る工法で、シールド機のスキンプレートを斜めに拡幅・縮幅できるため、地山の安定に優れています。

(* 日立造船株式会社、新日本製鐵株式会社との共同開発)

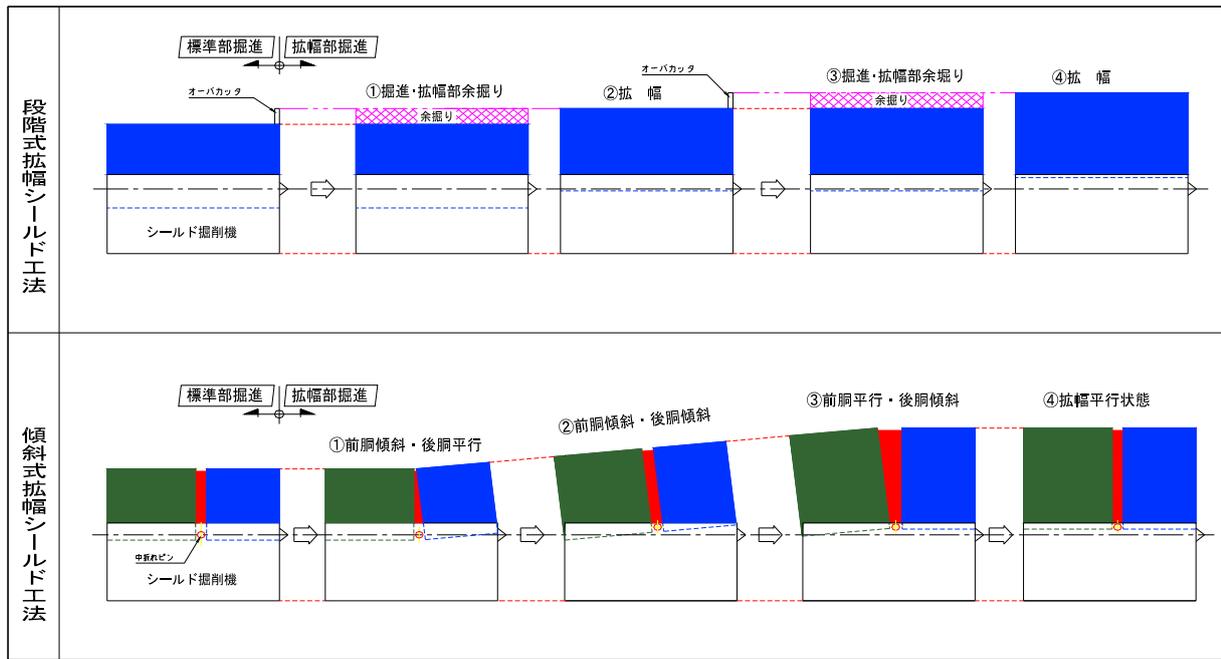


■ 用途

- ・シールド道路トンネルの非常駐車帯、曲線部の視距拡幅部、ランプ合流部等
- ・共同溝の分岐部
- ・電力洞道のケーブル接続部
- ・地下鉄プラットホーム

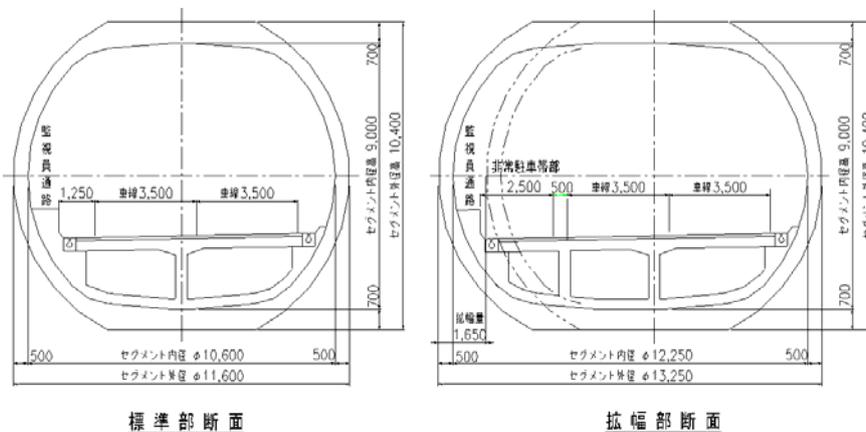
■ 特長

本工法は、従来提案されている段階的に拡幅する方法(シールド機全長分を余掘り後、シールド機全体を平行に拡幅する。数回これを繰り返し所定の断面まで拡幅する方法)に対して、連続的に拡幅する工法で、シールド機、セグメントには以下の特長があります。



- 1.シールド機本体の拡幅側は前胴と後胴から成り、それぞれ独立に作動して斜めに拡幅することができます。
- 2.カッタ駆動軸は掘進中に偏心させることができ、標準部の小判型断面から拡幅部の扁平小判型へ連続的な移行が可能です。
- 3.テールシールはスキンプレーットの拡幅、断面変更時の変形・ねじれ等に追従できます。
- 4.標準部は小判型断面形状で、拡幅部は上下の平行部分を拡幅して扁平小判型断面形状としています。

CV拡幅工法(連続可変拡幅シールド工法)覆工体断面 (例)



■適用例

CV 拡幅工法を道路トンネルの非常駐車帯に適用した場合、非常駐車帯を包括した円形断面シールドに比べて次のような利点があります。

- 1.掘削土量が少なく環境負荷を小さくできます。
- 2.トンネル径が小さく、トンネル径に対応する土被り厚を小さくできます。
- 3.標準断面部の道路占用面積を小さくできます。