

# オープンシールド工法

NETIS掲載期間終了

## 概要

オープンシールド工法(NOS)は、従来の開削工法やシールド工法に代わる工法で、函渠・開渠を地中に埋設する特許工法です。主に市街地、近接施工・硬軟地盤・地下水のある地盤等を中心に安全性はもとより経済性と環境に配慮した工法です。

施工方法により次の4つのタイプがあります。

函体反力型	—	裏込注入タイプ	(NOSI型)
	—	裏込注入なしタイプ	(NOSII型)
元押し推進型	—	推進タイプ	(NOSIII型)
函体非反力型	—	自走タイプ	(NOSV型)

## 特長

- ① 急曲線施工が可能
- ② 家屋などに近接施工が可能
- ③ 軟弱地盤、帯水層でも施工可能
- ④ シールド機上部は開放可能
- ⑤ 騒音、振動が少ない
- ⑥ 施工幅が小さいため、  
施工残土が少なく環境に優しい
- ⑦ 地下埋設物の下を通過可能
- ⑧ 既設水路の改築施工が可能
- ⑨ 施工帯が移動し、  
周辺住民への迷惑度が少ない
- ⑩ シールド機は地中残置可能
- ⑪ 安全で経済的
- ⑫ 根入れが不要

## 施工状況(NOSI型)

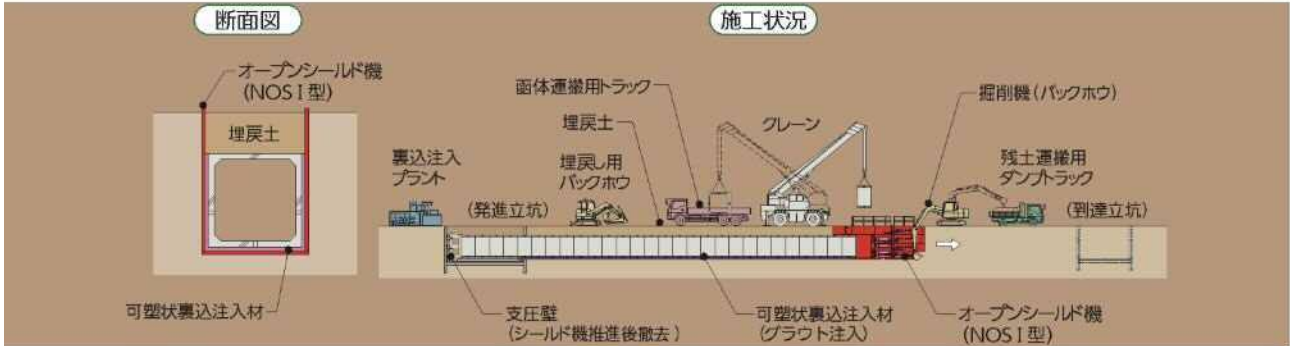


# オープンシールド工法

## 工法の種類と説明

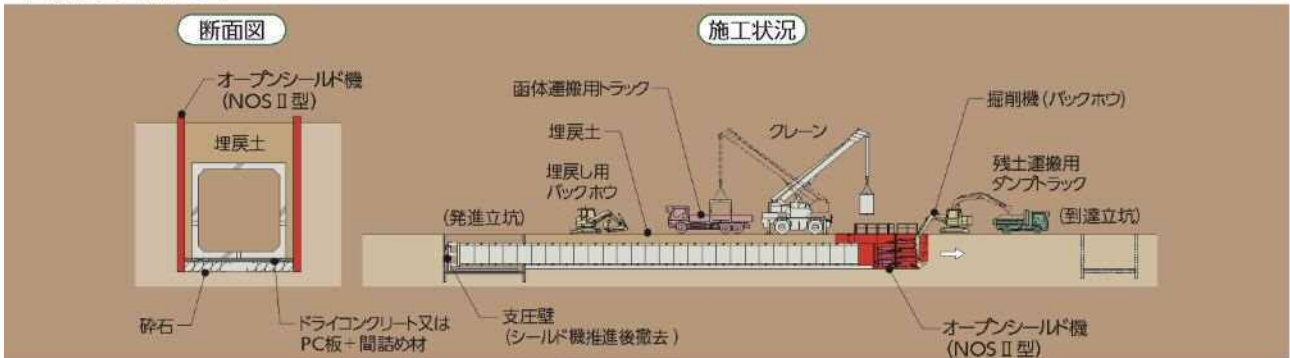
- NOSⅠ型:裏込注入タイプ (据付函体と地山との空隙部に可塑状裏込注入材を充填しながら掘進)

家屋近接狭隘箇所、軟弱地盤や地下水のある地盤等で周辺への影響を最小限に抑える必要のある箇所などに適します。急曲線施工可能です。



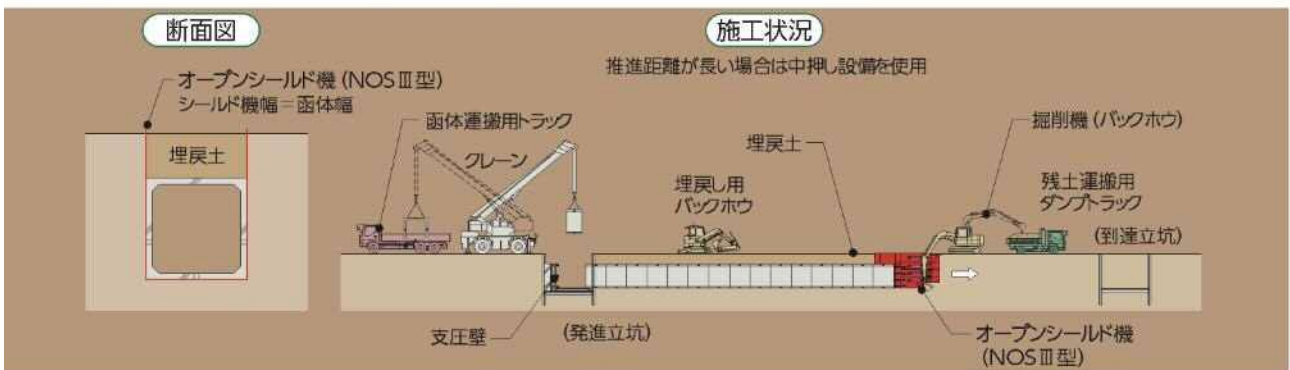
- NOSⅡ型:裏込注入なしタイプ (据付函体と側部地山の空隙部に埋戻し砂などを充填しながら掘進)

比較的自立性のある地下水位の影響の少ない地盤で、簡易土留め工法より安全に施工する必要のある箇所などに適します。曲線施工可能です。



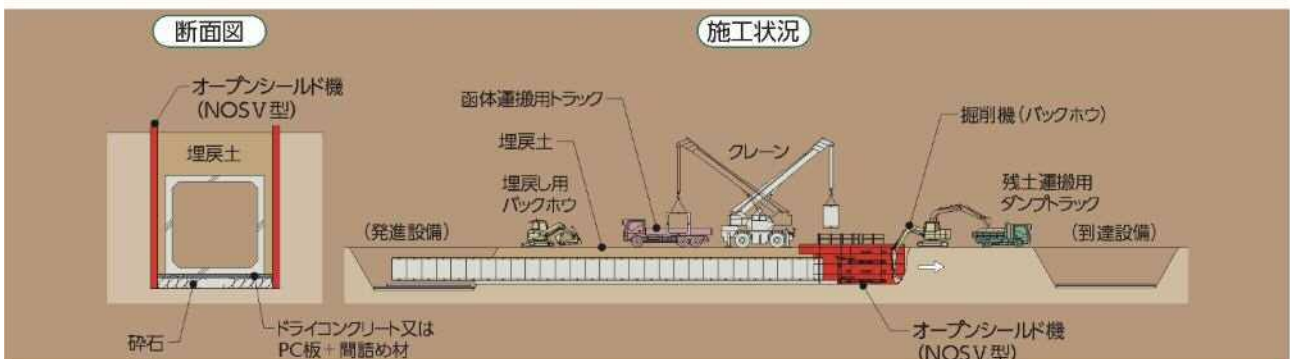
- NOSⅢ型:推進タイプ (函体を発進部から元押し設備で押し出すことにより掘進)

既設橋下越し施工箇所、交差点や道路横断部等で、最小限の交通制限で施工する必要のある箇所などに適します。上空制限等がある場合有効な工法です。推進距離が長い場合は中押し設備を使用します。



- NOSV型:自走タイプ (シールド機自重と地山による周面摩擦を反力に自走掘進)

比較的自立性のある地下水位の影響の少ない地盤で、早期に安価に施工する必要のある箇所などに適します。



# オープンシールド工法

## オープンシールド工法作業サイクル(NOSI型)

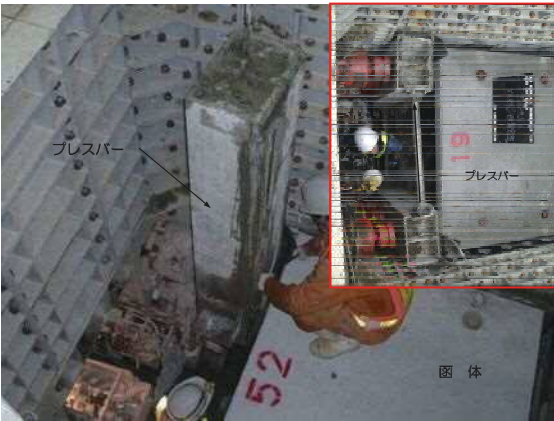
1 函体据付高さを測量後、函体を吊り下ろし



2 函体据付



3 プレスバー設置



4 裏込注入(一次)



# オープンシールド工法

## オープンシールド工法作業サイクル(NOSI型)

5 シールド機掘進+裏込注入(二次)



6 敷設函体上部埋戻し



7 プレスバー撤去



8 函体緊結(PC鋼棒縦締め緊結)

