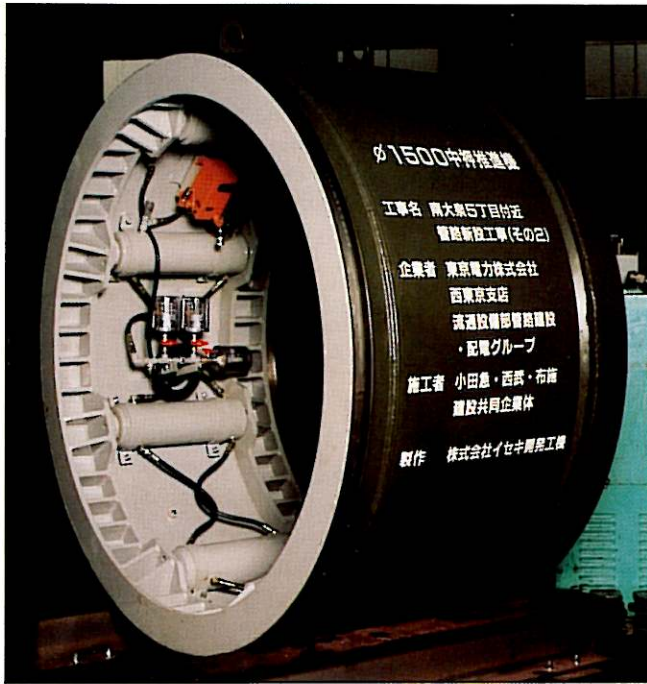


長距離対応中押し推進機の採用(特許出願中)

滞水した武蔵野礫層下を、L=413.9mの長距離推進を行うため、従来から失敗例の多い中押し推進機に替えて、中押し推進機を開発し成功をおさめた。



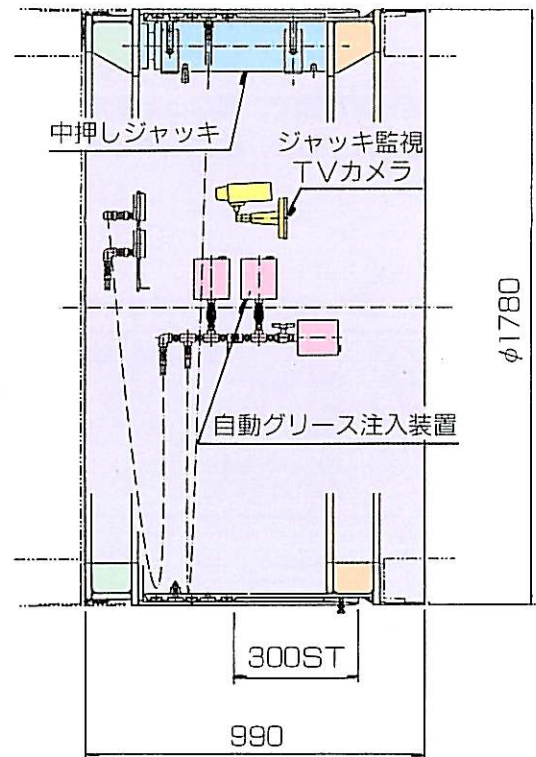
主要諸元

外	径	1,780mm
全	長	990mm
中押しジャッキ		50t×8台、St=300mm
オートグリース注入装置		3台

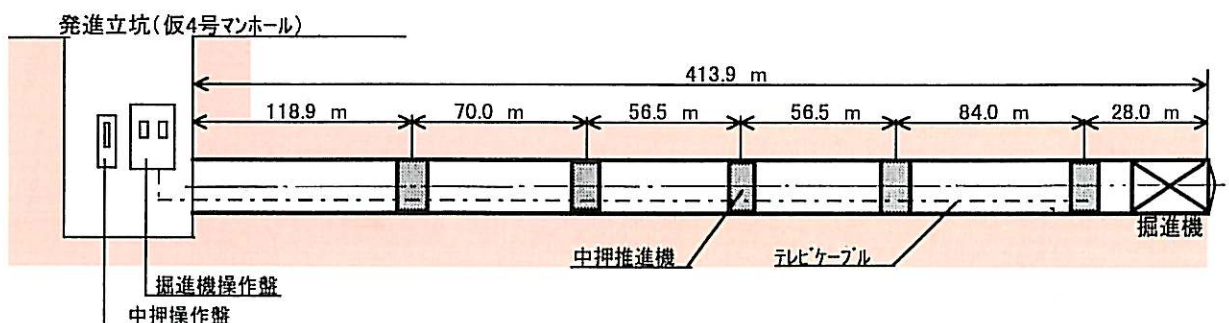
特徴

- ① 特殊シール構造により、シール材の破損がない。
- ② 推進時、シール部からの水・土砂の浸入を完全に防止する。
- ③ オートグリース注入装置により滑らかな動きとなる。
- ④ 全長が短く、推進到達後の再推進を必要としない。
- ⑤ 上記により、中押し推進の施工を確実なものとした。

中押し推進機断面図

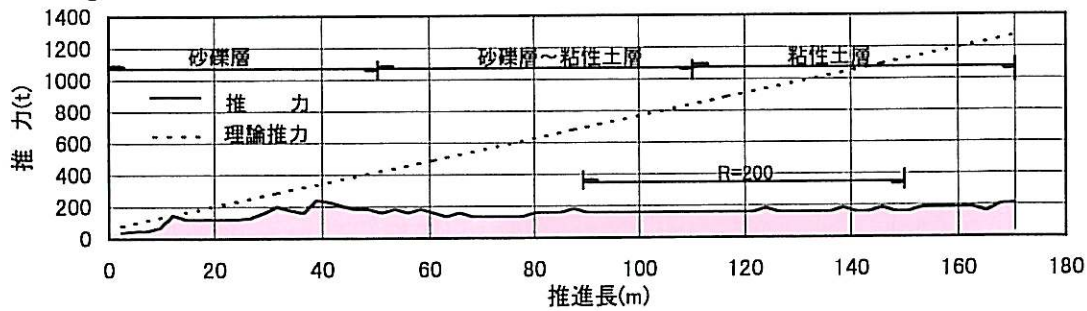


中押し推進機配置図

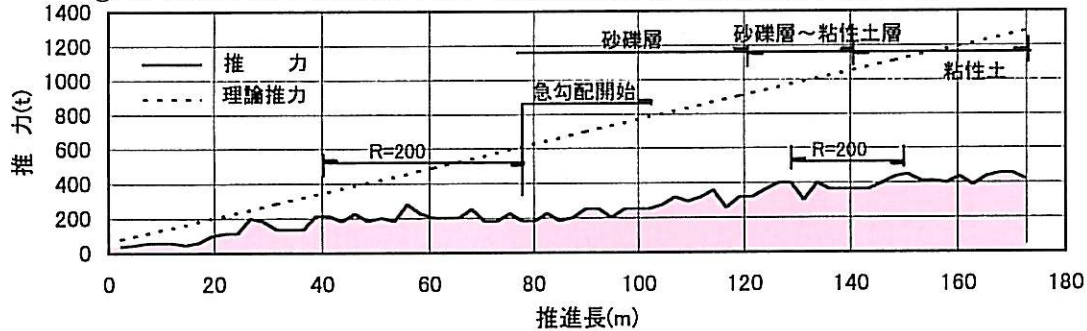


施工管理成果表と対策の効果について

① 元押し推力管理図(仮3発進立坑～到達立坑、砂礫層+粘性土層)

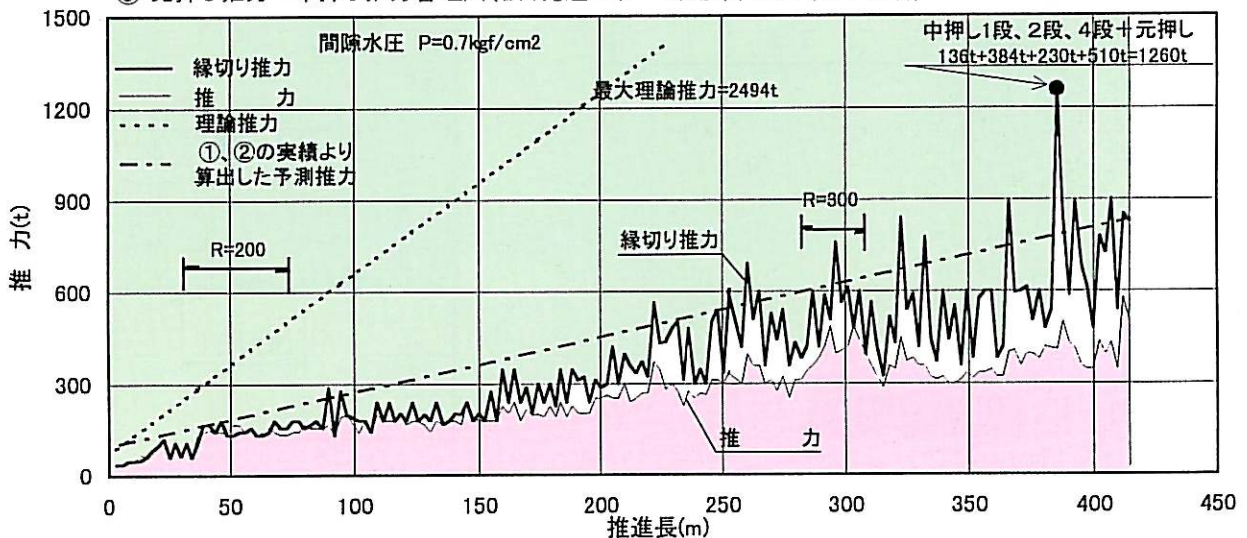


② 元押し推力管理図(仮3発進立坑～仮5到達立坑、急勾配、砂礫層+粘性土層)



①、②の推力管理図で、異なった条件下で同一距離を推進した結果、元押し推力は砂礫層下では、ほぼ距離に比例し増大するが、粘性土中では増加が少ない。急勾配での施工では、上り分に相当する推力の増加が見られる。

③ 元押し推力+中押し推力管理図(仮4発進立坑～到達部、長距離、砂礫層)



長距離推進における最大推力は、推進休止後の再推進時(縁切り時)に見られる。通常推進時の推力は、砂礫層下ではほぼ距離に比例して増大するが、縁切り時の推力は、推進距離と推進休止時間及び土質とに係され、定量化が難しい。