

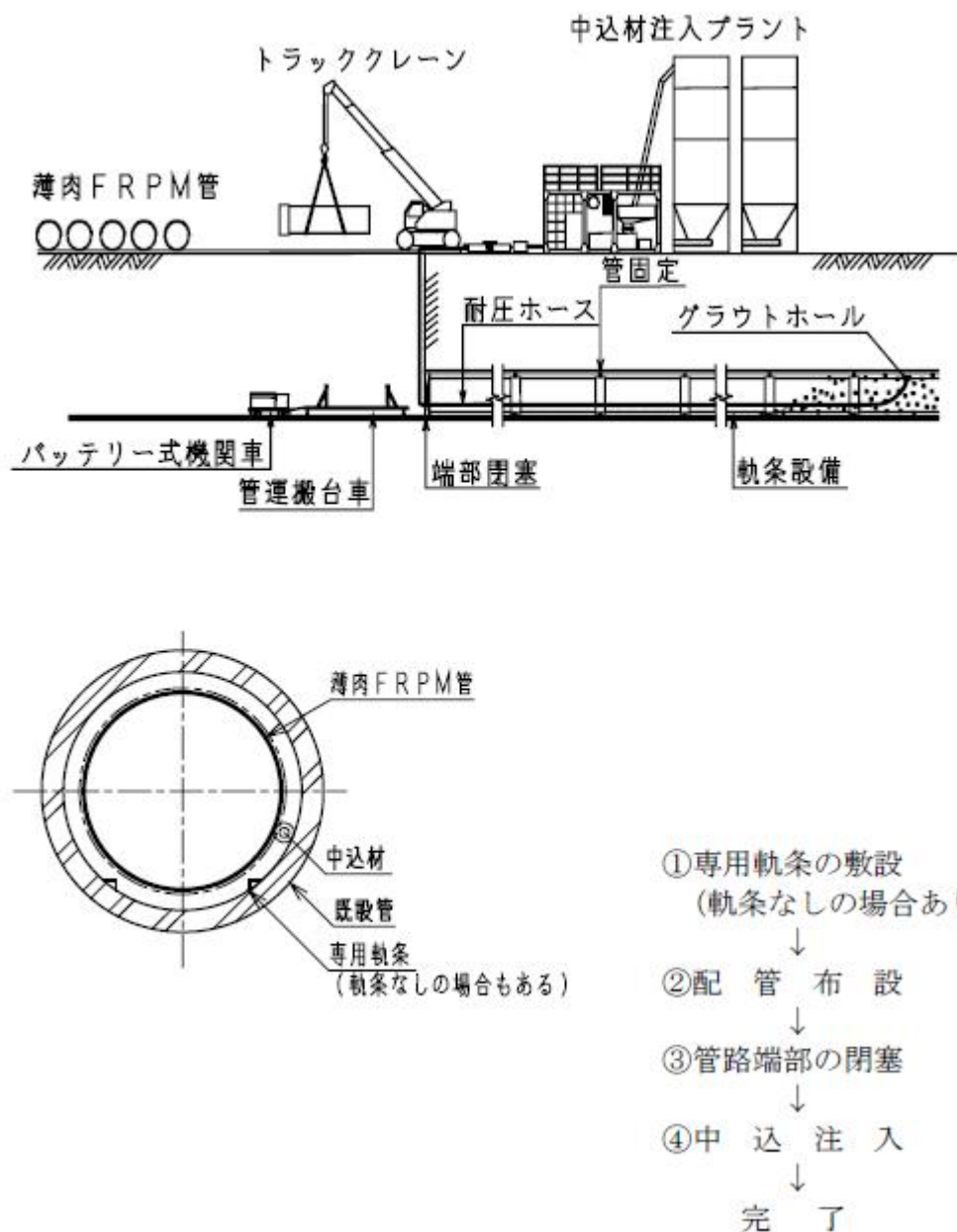
新技術導入推進事業地区概要

新技術の名称	薄肉FRPM 管による鞘管工法		事業主体	水資源機構
事業名	水資源機構営事業	地区名	豊川用水二期	
担当者の所属		担当者名		
新技術の区分	1 工法			
実施工期	H17.8～H18.6			
工事件名	豊川用水二期事業 豊川用水二期大清水支線南大清水(その1)工区工事			
工事施工業者名				
担当者名		連絡先(TEL)		

新技術の概要

管路施設への外圧に対して既設管及び中込材の存在を考慮した設計手法を用いることにより従来工法(FRPM管による鞘管工法)よりも肉厚の薄いFRPM内挿管を使用するとともに、従来工法より充填性の高い中込材を使用して、コスト縮減と工期短縮を図りつつ、老朽化した管路施設の更生を可能とするものである。

概要図



実証調査試験項目	調査試験方法	備考
1. 施工性及び歩掛かり測定	工種ごとに時間測定・評価	
2. 施工時の管路の安全性測定	各種計測によるデータ取得・評価	

実証調査試験結果

1. 施工性及び歩掛かり測定結果

- 管の布設においては、専用の無軌道台車を用いることで、軌条を用いることなく、既設管路継目部分の補修を若干行うだけで問題無く完了した。
- 中込注入工においては、ミルク密度、フロー値、中込材密度及び一軸圧縮強さのいずれの項目においても管理値を満たし、かつ管頂部まで空隙が無いように充填できた。
- 完成後の水張り試験において、減水量は許容値(2,813～5,616L/日・cm・km)を下回る 1,914L/日・cm・km となった。
- 配管布設工、中込注入工、注入プラント設置・撤去、端部閉塞壁設置工の歩掛かりは、ほぼ当初の見込み通りであった。
- セメントサイロ設置撤去工及びグラウトホース設置についての歩掛かりは、当初の見込みよりも若干変動した。

2. 施工時の管路の安全性測定結果

- 中込注入等が薄肉 FRPM 管に与える影響（ひずみ、たわみ、継手間隔、浮力、充填圧、温度）は、軽微であることが判明した。
- 既設管に作用する土圧、外水圧、ひずみのいずれについても安定した範囲で推移している。

評価

- 施工時における内挿管及び既設管の安全性が確認できた。
- 供用後の長期安定性、挙動の変化については引き続き調査を行う(平成19年2月までの予定)。