

HDD工法委員会では、本年度も引き続きHDD工法の普及拡大に向けてさまざまな活動を行ってきた。その中で主なものを二つ紹介する。この二項目はいずれも委員会メンバーからなるワーキンググループを立ち上げ、検討を実施してきたものである。

1. 技術資料/積算資料の見直し

2005年9月に初めてHDD工法の技術資料/積算資料を発行してから、数多くの方々からたくさんのご意見、ご指摘をいただいた。

HDD工法は適用対象がガス、上水、下水、電力、通信、農業用水というように、多岐に亘っている。そのためある分野からの指摘事項が、他の全分野に適合するかといえば、必ずしもそうではないといった状況がいくつか見られた。一方で全分野に適合すると思われる指摘もいくつかあった。

今回の改訂にあたっては、後者を織り込むことはもちろんであるが、前者についても、他分野にとって有効であると考えられる意見、指摘事項は極力織り込むように心がけた。また、初版では厳密さを追求するあまり、積算の実務が煩雑になってしまったことを考慮し、より簡単でわかりやすい積算方法とすることに留意した。

主な改訂点は以下の通りである。

- ①標準的な日進量の概念を導入し、積算の実務をより簡単に実施できるようにした。
- ②土質区分や機械の大きさによる適用範囲などを見直し、より実情に近い施工可否判定や積算が行えるようにした。
- ③人員構成の見直し、標準的な使用車両のスペックの見直し等を行った。

今後は、さまざまな施工条件下でのシミュレーションを行って、より精度の高い技術・積算資料となるよう検討を重ねていく予定である。

2. 施工事例集の作成

HDD工法については、どのような工法であるのか、どんな施工ができるのかといった基本的なことが意外と知られていないというのが、2年余り本工法の普及促進活動を行ってきたの正直な感想である。

これまで施工実績表という形では、各工法協会を取りまとめたものがあつたが、掲載件数が多い分、逆に1件ごとの情報は限られており、HDD工法の良さや意外な適用範囲などを知ってもらうためには必ずしも十分とは言い難かった。

そこで、掲載件数は少ないながら、許される範囲で施工写真や図面を掲載することにより、HDD工法による施工を具体的にイメージしてもらえる資料が必要と考え、施工事例集の編纂に着手した。

掲載件数は40件あまりであるが、できるだけ多くの適用分野、管種を網羅し、なおかつ施工条件が厳しい、いわば特殊施工例もあわせて掲載することにより、本工法の利点を具体的に示すことができる資料とすることを目標とした。(下図参照)

施工事例集は掲載物件の選定をほぼ終了し、目下、原稿の作成を行っている。本年度末までに原稿の作成を終え、5月の連休明け頃を目処に発行に漕ぎ着けたと考えている。

当委員会では引き続き施工実績の推移を注目しつつ、HDD工法の普及拡大への戦略を検討していく予定である。

HDD工法施工事例集 No. 1		軌道建設	
発注者	JR東日本	用途	ガス
工事名称	都市ガス入替工事		
施工場所	東京都中央区		
工事内容	口径200mmP2管 延長2.3m 土層(軟弱層下3.15m)		
土質	シルトとじり砂礫土		
施工年月	平成18年2月		
特記事項	本工事は、軽便した都市ガス入替工事のために施工したものです。経路上に既設管があるため、併設管工法(フローレス工法)で施工した。		
記事	<p>1. 工事進捗の概観 既設管の撤去と併設管の設置、コスト、施工工期を削減し、併設管工法による施工が標準であると判断されたため、実績のあるフローレス工法で施工することとなった。</p> <p>2. 施工経路 (1)パイロット掘削 軌道は終端が通過してから施工となった。 既設管の上からケーシングの設置を目的、一層パイロット掘削を完了させた。そこで、可能な限り受注できる管径から最適な径をシミュレーションし、始めのパイロット掘削のラインから計算し、ほぼ予定通りのラインでパイロット掘削を完了することができた。</p> <p>(2)プレリーニング 軌道下の管線工事であり、管径が狭いため軌道への影響を避け、ガス管をスムーズに引込むため掘削を高圧化した。</p> <p>(3)管引込み 既設管の上から併設管の設置により、管線位置にガス管の引込みを完了しなげならず、引込み距離を上げて軌道内で管引込みが完了した。</p> <p>3. まとめ 本工法の施工に際し、軌道建設の管種・管径・管長を考慮し、併設管工法(フローレス工法)と併設管工法(フローレス工法)とを併用して施工した。併設管工法(フローレス工法)と併設管工法(フローレス工法)とを併用して施工した。併設管工法(フローレス工法)と併設管工法(フローレス工法)とを併用して施工した。</p>		

写真-1 管入掘削 写真-2 ケーシング

施工事例集の本文イメージ