

ソーシャルコスト検討委員会

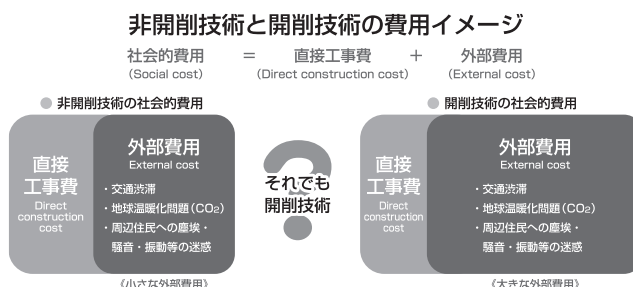
SOCIAL COST

ソーシャルコスト検討委員会の活動目的の一つに、都市内管路工事に開削工法や非開削工法を適用する場合の種々の社会的負担をどのように考え、どのように費用計上するかについての方向性を与える事が挙げられる。ここでいう社会的負担とは、管路設備の建設に直接的に必要とする工事費（これを「直接工事費用」と言う）以外の、例えば工事に起因する交通迂回や交通容量の減少、あるいはバス路線変更、駐車場の一時閉鎖、商店の営業活動への影響などを指しており、「直接工事費用」に対して「外部費用」と言われているものである。都市内管路工事に於いて開削・非開削の工法選択に当たっては、工事起因者が負担する「直接工事費用」が重視され勝ちであるが、社会的には「直接工事費用」と「外部費用」に、更に工期、施工の安全性などの条件も加味した上で、工法が選択される必要がある。

これまで、「外部費用」の問題に関しては海外、国

内ともに幾つかの論文が発表されているが、具体的にその算定手法が示されたものは見当たらない。

この委員会ではこれまで、過去の工事例を参考に外部費用算定のためのデータ収集を行ってきた。現在は、このデータを基に具体的な工事条件を設定して、「直接工事費用」及び「外部費用」の試算・評価を行っているところである。



JSTT 広報用パンフレット

HDD (誘導式水平ドリル) 工法委員会

HDD

平成23年度初頭に、新たに「2011年度版HDD工法用設計積算要領」「2011年度版HDD工法用機械器具損料算定参考資料」「2011年度版HDD工法用施工管理の手引き (案)」を発行した。

HDD工法は、欧米では簡易な推進工法として広く普及している技術であるが、日本ではいわゆる一般推進工法の影に隠れた存在に留まっている。その理由として下水道自然流下方式の垂直精度への要求条件が挙げられるが、もう一つにはこの技術の長所のアピール不足の問題もある。施工速度が非常に速いこと、経済性に優れていることなどが世の中にあまり理解頂いていないことが反省される。

そこで本委員会では、改訂した要領類や経済性（コスト）、効果的な施工事例を説明する「環境に優しい簡易な推進（HDD）工法技術講習会」を開催することとした。これまでに、大宮、仙台の2か所で開催し、今後も広くこの講習会を展開することとしている。



工法ナビゲーションシステム運営委員会

TRENCHLESS METHOD
NAVIGATION SYSTEM

平成21年にナビゲーションソフトの全面更新を行い、検索機能の向上と利用者の利便性向上を進めてきたところである。その後、利用者登録制を廃止し、匿名で誰でも自由に工法の閲覧、検索が出来るようにしたこと、また入力条件に対して得られた検索結果（工法名）の一覧データのエクセル形式出力機能を付加したことなど、種々の改良を重ねてきた結果、ナビゲーション利用閲覧者はそれ以前の約2倍に達している。

現在引き続いてこの委員会では、誘導式水平ドリル（HDD）工法および非開削特殊工法の検索方法の更新を試みている。

誘導式水平ドリル（HDD）工法では、設計積算要領の2011年度改訂に伴う適用領域の拡大に伴い、標準適用推進距離を条件毎に自動計算する機能の付加を検討している。

また従来、非開削特殊工法の中に分類されていた「超大口径推進、矩形推進」などの推進関連工法と

「地下探査工法（技術）」及び「内圧管更生工法」を非開削特殊工法から独立させ、それぞれ一つの技術区分として取り上げることとして、それぞれの技術関係者の意見も取り入れつつ、実施に向けて検討に着手している。

地下探査技術委員会

UNDERGROUND DETECTION

人類は月にまで到達し、電波を用いて地球の基地局との間で会話がなされる時代であるにもかかわらず、電波を使って非開削で路面下の埋設物や空洞等を探査出来る範囲はほんの数mの深さに限定されており、さらに適用に当たっては考慮すべき制約条件も多い。それは、路面下の地下の状態は土質の相違や地下水の有無などはるかに複雑であって電波の通過を妨げたり、その伝搬速度を変化させたりと種々の影響を与えるからである。

この状況を、地下探査技術を使用する側から考えると、その性能が上手く評価出来ず、この技術は使い難い、ないしは使えないという評価に繋がってくる。

この状態は、技術の特徴を把握して、どのような状況でどのように使うと、どのような結果が得られるかが、技術者サイドから利用者サイドに上手く伝えられていない、つまり情報提供不足、説明不足にも原因があるように思われる。

当委員会では、道路を掘らないという社会的に大きなメリットを持った各種地下探査技術を用途や現場条件に合わせて適切に選定出来、有効にお使い頂くためのマニュアルの策定を目指している。

これまで、委員会では地下探査に一般的に用いられている技術（シーズ）の調査を終え、これからは用途を都市内の道路下の埋設物及び空洞の探査に絞り、利用者が求める探査の目的や範囲、深さ、精度に対して、提案出来る探査技術と探査方法の検討を始めたところである。



地中レーダーによる探査状況（No-Dig Today 2009.68.p16）