

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は、パイプライン等の布設に伴う路上工事に計上されている直接的な工事費用（私的費用という）の他に、漠然とは認識されながら具体的な計上は困難と思われる種々の社会的費用（外部費用）を把握することにより、総合的な比較・評価でパイプライン工事の工法選定を行う事を目指している。このため、委員会では開削工法と非開削工法で行われた工事のアンケート調査を行い、それぞれ工法が有する課題の分析を進めている。委員会ではまた、影響の大きな社会的費用（外部費用）を対象に、具体的にこれを算出するためのマニュアル（案）を作成することとし、現在論議を進めているところである。

事業の社会的影響の経済的評価について

- 社会的費用(Social Cost)
社会全体が負担しなくてはならない費用。
- 私的費用(Private Cost)
ある製品を生産するために自らが負担する費用。
- 外部費用(External Cost)
経済主体の外部が負担する費用。

$$\text{社会的費用} = \text{私的費用} + \text{外部費用}$$

工事により発生する外部費用を評価することが大切。

- 交通渋滞
- 騒音・振動
- 環境負荷
- 沿道、近隣住居、商業に対する影響 etc...

HDD(誘導式水平ドリル) 工法委員会

HDD

平成23年度用の新たなHDD工法用の設計積算要領、損料算定参考資料、施工管理の手引き（案）の審議が完了し、4月1日付けでこれらを発行した。委員会では、これを受けてHDD工法の更なる普及活動について具体的な計画の審議を行った。この結果、7月上旬から関東地域の主要な都市を選定して、順次HDD工法の技術講演会を開催していくこととした。講演会の内容は、①HDD工法の特徴と長所、②HDD工法の特徴が効果的に生かされた施工事例、③HDD工法の設計方法、④HDD工法の積算方法で構成することとした。

講演会ではまた、質疑応答の時間を設定し、企業者様等からのHDD工法に対する種々の要望、課題を直接お聞きして、機器類の機能改良や設計積算資料、施工管理の手引き等工法資料類の改訂に結び付け、世の中のお役に立てる技術としていくことを目指している。



今回は、委員会に寄せられた工法ナビの利用者の声を紹介します。

【工法NAVIを利用して】

正直な話、「数年前はあまり使用していなかった」、というのが現実であった。しかし、あるきっかけを境に、業務の中で発生する非開削工法を選定する際の情報源として利用している。管渠設計担当者としてそれなりの年月携わってくると、管径、土被り、土質条件などが決まった段階で、「〇〇工法と〇〇工法が適していそうだな」と過去の経験から勝手に思い込んでしまい、最新の情報を見落としてしまうことがある。

その点、工法NAVIには、「現場条件からの検索」、「施工実績からの検索」という機能があるのでこれを利用して、最新の情報を入手することが可能である。工法NAVIを経由してカタログや技術資料を効率よく入手することが出来るといった便利さから、自分が気付かなかった工法や最新の工法の資料収集に役立てて

いる。

また、一般的な設計指針等では記載されることの少ない非開削工法で使用する泥水調整剤や逸泥防止剤についても「資材」で検索が可能であり、資材の原料や性能を簡単に入手することができる点も自分にとっての便利さのひとつである。

こうしたシステムから得られる情報を理解し、一設計者として、知識を拡げていきたいと思っている。



本委員会は、非開削工法を適用するために実施する地下探査方法について、施工予定箇所の事前調査や施工時の調査といった求められるニーズと各探査技術の特徴レベルを明確にするため、「地下探査技術マニュアル」の作成を目指している。

《技術トピックス：「電磁誘導ロケータ」の原理》

埋設管に微弱な交流電流を流すと、埋設管周辺に同心円状の磁界が発生する。地上で磁界が最大となる箇所が埋設管の位置となり、その位置から信号強度が36%となる箇所が、深さの1/2の距離となる。磁界を使用するため、水たまりや水路の影響が無く、土質によって推定深さが大きく変わることは無いが、著しく磁界が乱される舗装の鉄筋やガードレールなどがある

と、探査した位置や深さがずれたり探査できなくなることがある。

最大で約5mの探査実績があり、探査可能深さから見れば、コストパフォーマンスに優れている方式である。各開発メーカーでは、使用する周波数、センサの感度や取付位置、深さ推定方法などに特徴を持たせている。

