

下水道施設のネットワーク施工技術に関する共同研究

全体期間

2003.6 ~ 2006.3

(目的)

現況の下水道事業の課題と今後の社会・経済情勢の変化を踏まえた合理的な事業計画を策定していくことの重要性がますます高まり、その具体的な手法として 単独処理場における効率化の追求、ネットワーク(広域・共同化)によるさらなる効率化の検討を迫ることの必要性から、ネットワークに関する計画・施工技術・維持管理の3つの共同研究を実施している。

ネットワーク施工技術に関する共同研究(以下、NW施工技術)においては、計画策定～調査・基本設計時における施工の難易度判断や最適な適用工法の選定検討において、的確かつ効率的な検討成果を導く手法をマニュアルとして提示することを目的としている。

(マニュアル作成方針)

マニュアル作成方針の検討に際し、実際の処理場が抱える将来事業に対する課題をケーススタディーとして、国内3都市における最適事業施策の選定検討を試行した。

検討の結果、課題の抽出整理と問題解決技術の選定において、「キーワード群」を通じた手法が有効であることが判明した。

『統合キーワード群』一覧表
* 地盤地下水位条件, * 構造物条件(規模, 深度), * 狭隘ヤード, * 空頭制限, * 近接施工, * 埋設・支障物, * 工程制限(工期短縮)
* 既設利用(仮設・改築・修繕・解体), * 他

(マニュアル構成(案))

上記の試行知見に基づいた、「ネットワーク施工技術マニュアル」の構成内容(案)を示す。

1. はじめに

* 目的, * 適用範囲, * 用語の定義

2. 建設計画における施工計画の具現化と最適案の選定

* 検討手順

* 施工計画の具現化

* ライフサイクルコストを考慮した最適案の選定

3. 施工技術の解説

* 処理場の構築・整備に関する施工技術

* 連絡管きょの構築・整備に関する施工技術

4. ケーススタディー

「キーワード群」を活用した課題の整理方法と、課題解決の技術選定方法について解説

各種、工法概要・技術特徴
適用性に関する総括関連表、実績リスト
などの資料

検討の進め方を例示にて具体的に解説

(今後の予定)

今後、上記の構成(案)に基づき、ネットワークの考え方を視野に入れた「事業計画の重要性」と、効率性・的確性に優れた「キーワード群を活用した検討手法」の提起を基軸に、平成17年度末を目処に取りまとめを行う予定である。

共同研究者：財団法人 下水道新技術推進機構

大成建設 株式会社, 鹿島建設 株式会社, 戸田建設 株式会社, 株式会社 竹中土木,
東急建設 株式会社, 三井住友建設 株式会社, 飛鳥建設 株式会社, 株式会社 奥村組,
株式会社 フジタ, 五洋建設 株式会社

研究担当者：高橋 隆一, 桐原 隆, 津田 伸夫, 鎌田 浩三, 小林 修, 松本清治郎

キーワード

ネットワーク, 広域化・共同化, 施工技術検討, 工法選定