

任意断面シールド工法に関する研究		
全体期間	1993. 9～1995. 7	本文 53P～55P
<p>(目 的)</p> <p>都市機能の確保と生活環境の保全などの社会的要請をうけて、市街地でトンネルを築造する工法としてはシールド工法が多用されている。シールドの断面形状は、これまでは円形断面が構造力学上も安定した形状であることから主流となっている。しかし近年、都市の過密化にともない地下の埋設物が輻輳化するようになり、既設の構造物やその基礎との離隔を確保してトンネルを築造する技術の必要性が高まっている。特に下水道用のトンネルは、基本的には自然流下であり所定の管きょ勾配を確保する必要から深度や断面形状の制約を受けることが多く、多様な断面形状が選択できるシールド工法が求められている。このような社会のニーズに応えるために開発されたのが任意断面シールド工法であり、必要に応じて矩形、楕円形、馬蹄形など任意の断面のトンネルを築造する技術である。</p> <p>本共同研究は、既に現場実験によって技術の確立が図られている矩形断面について設計、施工の実務に必要なマニュアルを作成することを目的としている。</p> <p>(結 果)</p> <p>本共同研究の研究期間は3年間で、平成5年度には「設計マニュアル(案)」を作成した。「設計マニュアル(案)」の内容は、任意断面シールド工法の中の『矩形断面』を対象としたものであり、「第1節 総論」、「第2節 シールド」、「第3節 一次覆工」、「第4節 二次覆工」の4部構成となっている。そのほかに参考として「施工及び施工管理」を付属資料として掲載している。各節の内容は「トンネル標準仕様書(シールド編)」に準拠しており、円形断面と相違している事項を主に記述している。</p> <p>平成6年度以降は、実際のシールド工事の中で矩形断面を採用した個所で工事施工と並行しながら実証的研究を行う予定である。</p> <p>共同研究者：財団法人 下水道新技術推進機構 大豊建設株式会社</p> <p>研究担当者：藤田 昌一、黒田 秀男、森 正治、高岡 俊司</p>		
キーワード	掘削機構、動輪と連結ロッド、矩形断面、カッターフレーム	