

番号	4-1-1	表題	Widening and underground bonding of shields using the largest scale freezing method in Japan for sewer construction (下水道工事における国内最大規模の凍結工法を用いたシールドトンネルの拡幅及び地中接合)	
内容	<p>東京都足立区千住地区では、都市化の進展による下水道への雨水流入量の増加に伴う雨水排除能力の不足や近年多発している局地的な大雨により、浸水被害が発生している。また、昭和20年～30年代に建設されたポンプ所等の施設の老朽化が進んでいる。そのため、新たに幹線とポンプ施設を整備することで、浸水被害の軽減をするとともに、老朽化したポンプ施設を一時停止し再構築することを目的として、隅田川幹線整備事業に取り組んでいる。</p> <p>隅田川幹線工事では、既に建設されている外径5.5mの幹線に、外径6.35mの幹線を接続するために、凍結工法を用いてシールドトンネルを地中で拡幅した。この凍結工事では、日本の下水道工事では最大規模の3,700m³の凍土を造成した。</p> <p>本稿では、凍土造成や既設セグメントの撤去、凍土の掘削、拡幅セグメントの組立等のプロジェクトの特徴や安全で効率的な施工に向けた模擬実験等の取り組みやCIMを活用した取り組み等について報告する。</p>			
キーワード	シールドトンネル、凍結工法、既設セグメント撤去、拡幅セグメント組立、CIM			
処理区名	砂町処理区	位置区分	管きよ	
職種区分	土木	施策区分	浸水対策、合流改善	
状態区分	工事	新規性	新規知見あり	
実施年度	平成29年度	全体期間	平成26年度～平成30年度	
担当部署	第一基幹施設再構築事務所 工事第一課			
発表履歴	局内			
	局外	第93回米国水環境連盟年次総会（WEFTEC2020）口頭発表		
調査方法				
関連情報				