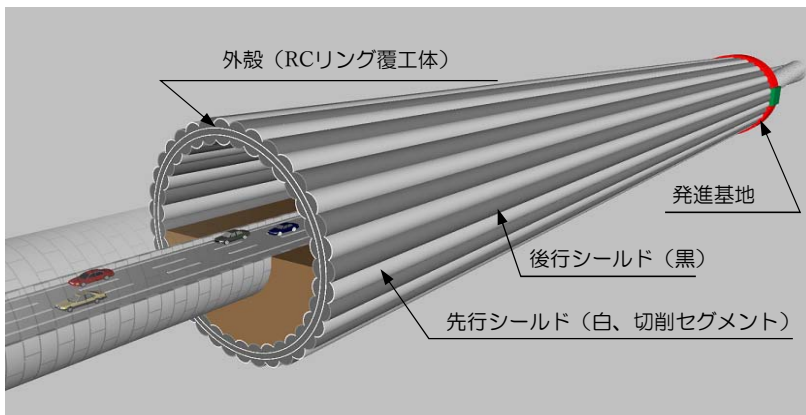


技術概要書（様式）

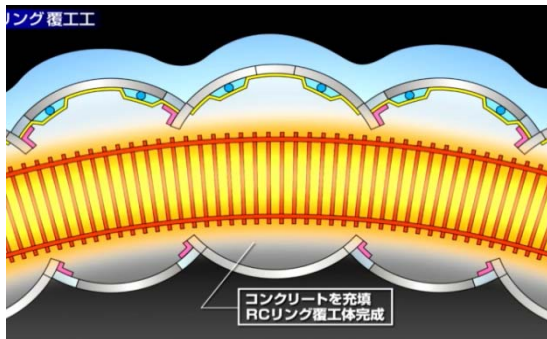
※別紙2

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質 (該当分類に○を付記)		
技術名称	CS-SC工法	担当部署	本店 土木事業本部 土木技術部
NETIS登録番号	-	担当者	野本 康介
社名等	前田建設工業株式会社	電話番号	03-5276-5166
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>都市部における道路等の構造物は、地震や環境に配慮して地下化される傾向にあります。けれども、地下にはライフラインが密集しているため大深度にトンネルを構築する必要があります。これらのトンネルを別のもう一本のトンネルと分岐合流させようとした場合には、地上からの開削ではなく地中の作業のみで施工されることが望まれます。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>CS-SC工法(Circular Shell structure system with Shield tunnels by Cuttable segments=切削セグメントシールドによる円形外殻工法)は、中口径のシールドトンネル(直径4メートル級)を数十本連結させ、分岐合流部を包含する大断面の外殻の筒(直径40メートル級、長さ数百メートル)を地中に構築するものです。断面を見ると、数珠のように一周ぐると円形のトンネルが連なった形になっています。外殻の中にはコンクリートの覆工で囲まれており、地山が露出しておらず、土が崩れてくることも水が噴き出すこともないため、分岐合流部を安全確実に造ることができます。</p> <p>3. 技術の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非開削で分岐合流部の構築が可能 ・施工中の地表面沈下や周辺への影響を最小化 ・施工の安全性を確保 <p>4. 技術の適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大口径トンネル(直径10メートル以上)の分岐合流が可能 ・出水しやすい地質、高水圧下で適用可能 <p>5. 活用実績</p> <p>国の機関 0 件 (九州 0件、九州以外 0件) 自治体 0 件 (九州 0件、九州以外 0件) 民間 0 件 (九州 0件、九州以外 0件) 九州以外で1件、設計施工案件の設計中</p>		

6. 写真・図・表



CS-SC工法の概要



外殻は、中口径のトンネルを多数連結して構築
先行シールドと後行シールドがオーバーラップしているため外殻の中は地山が露出していません