

技術概要書（様式）

※別

出展技術の分類	安全・防災 <input checked="" type="radio"/> インフラDX <input type="radio"/> 維持管理 <input type="radio"/> 環境 <input type="radio"/> コスト <input type="radio"/> 品質 （該当分類に○を付記）		
技術名称	Tunnel RemOS	担当部署	技術研究所
NETIS登録番号		担当者	日比康貴
社名等	西松建設	電話番号	080-9212-7006
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機		
	<p>建設業界の抱える問題として、少子高齢化に伴う新規就業者の減少や就業者の高齢化が挙げられます。それに加えて、山岳トンネル工事においては、狭隘な坑内での施工に伴う重機との接触や切羽[※]からの岩石の落下（肌落ち）等による労働災害が多発しており、可能な限り切羽作業を減らすことが喫緊の課題となっています。</p> <p>このような背景から、山岳トンネル工事に使用する各種施工機械を遠隔操作し、切羽作業を無人化するための『山岳トンネル無人化施工システム（Tunnel RemOS：トンネルリモス）』の開発に取り組んでいます。</p> <p>※山岳トンネル工事における掘削の最先端部</p>		
	2. 技術の内容		
	<p>Tunnel RemOSは、山岳トンネル工事の各作業に使用する各種施工機械（自由断面掘削機、ドリルジャンボ、油圧ショベル、ホイールローダ、吹付機等）の遠隔操作を行う技術です。本技術は、以下の3分野の要素技術で構成されており、切羽から離れた位置に設置された遠隔操作室から各種施工機械を遠隔操作することで、切羽作業の無人化施工が可能となります。</p> <p>① 作業場所への遠隔走行技術 ② 作業場所における遠隔作業技術 ③ 遠隔操作に必要な計測・ガイダンス技術</p>		
	3. 技術の効果		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 坑内・切羽作業減少に伴う安全性向上 ■ 必要な作業員数削減に伴う生産性向上 ■ 遠隔操作室での作業による作業環境改善 		
	4. 技術の適用範囲		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 山岳トンネル工事（NATM） 			
5. 活用実績			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 国の機関 3件（九州 2件、九州以外 1件） ■ 自治体 1件（九州 0件、九州以外 1件） ■ 民間 1件（九州 0件、九州以外 1件） <p>（現場実証を含む）</p>			

