

[2026年6月18日]

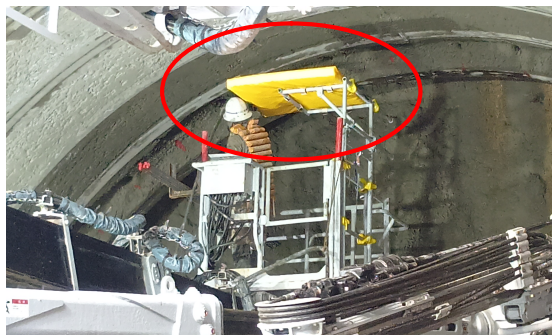
**山岳トンネル工事の安全性、作業性を大幅に向上させる  
「マンケージ用防護マット」を開発  
～切羽付近の肌落ち災害から作業員を防護～**

鉄建建設株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：今井 政人）は、日建リース工業株式会社（以下、日建リース工業、本社：東京都千代田区、代表取締役社長：金子 弘）およびテックン興産株式会社（以下、テックン興産、本社：東京都文京区、代表取締役社長：野尻 泰弘）と共同で、山岳トンネル工事において使用されるドリルジャンボやコンクリート吹付機に後付け可能な「マンケージ用防護マット」を開発しました。

**【開発の背景】**

2024年3月、厚生労働省の「山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止対策に係るガイドライン」が改正され、肌落ち災害防止の設備的対策の一つとしてマンケージガードによる防護が示されました。一方、従来の鋼製マンケージガードは支柱等が作業の支障となり、坑壁や天端に十分接近できないという課題を抱えていました。

今回開発した「マンケージ用防護マット」は、坑壁や天端に十分接近できるように素材を柔軟なマット構造とすることでトンネル形状への追従を可能にし、肌落ちや落石から作業員を防護する安全性と作業性を大幅に向上させました。本製品には、日建リース工業グループ会社の株式会社東宏（北海道札幌市）が製造する「肌落ち防護マット」を応用しています。発泡ウレタンとポリカーボネートによる3層構造となっており、優れた安全性を確保しています。



**【本製品の特徴】**

「マンケージ用防護マット」は、ケージ中央から片持ちした防護マットがトンネル断面に合わせて柔軟に変形し、壁面への接近性が大幅に向上したことが最大の特徴となっています。また、マットは防水シートで覆われており、ロックボルト等の削孔濁水を伴う作業においても作業環境の改善が見込まれます。さらに、本製品はスライド機構を搭載しているため、作業範囲に応じてマット位置の調整が可能です。また、備え付けのレバーホイストにより高さ調整を行うことで、最適な作業位置を確保することも可能となっています。（特許出願中）



**【今後の展望】**

本製品は2026年5月、当社が施工する鳴瀬川ダム迂回路トンネル工事（宮城県）にて試行導入を開始しました。今後は複数現場での検証・改良を進め、本格展開をめざします。※「マンケージ用防護マット」は現在NETIS申請準備中です。

当社は、本製品の普及を通じて、全国のトンネル工事のさらなる安全性向上に寄与して参ります。

鉄建建設株式会社 経営企画本部 広報部  
〒101-8366  
東京都千代田区神田三崎町 2-5-3  
TEL 03-3221-2297 FAX 03-3221-2379

**【商品に関するお問い合わせ先】**

日建リース工業株式会社  
仮設営業本部 トンネル事業部 担当:五島  
<https://www.nrg.co.jp/nikkenlease/>

テックン興産株式会社  
建機部 担当:菅野  
<https://www.t.kanno@tekken-kosan.co.jp>