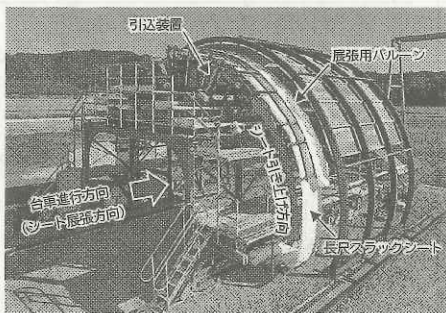


山岳トンネル

防水シート自動展張

大林組ら効率高め実用化

大林組は29日、東宏（札幌市東区、齋藤秀彦社長）



長尺スラックシートシステム
(報道発表資料から)

と国際紙パルプ商事（東京都中央区、栗原正社長）で共同開発した山岳トンネルの防水シート張り付け作業効率化工法「長尺スラックシートシステム」を実用化したと発表した。蛇腹折りしてロール状に巻いた防水シートを、自動的に吹き付け面に張り付ける仕組み。施工方法を一部改善するなど作業効率を大幅に向上させ、茨城県発注のトンネル工事に適用した。

長尺スラックシートシステムは作業台車や曲面形状の架台、巻き取り用電動ウインチ、送風機、バルーンなどで構成する。ロール状に巻いた防水シートを架台に仮置きし、くぎ打ち機で固定。作業台車を前進させ折りたたまれた防水シートを広げていく。送風機でバルーンを膨らませて防水シートを壁面に押し付け、自動的に展張作業を進める。作業効率を一層高めるため施工方法の一部を改善。従来一体型だった不織布と防水シートを別張りにし防水シートの展張と固定を容易にした。上下に移動せず同じ高さをまとめて施工できるよう作業台車の最適化も行った。

電磁誘導加熱を使った防水シート固定方法（IHウエルド工法）も採用した。任意のタイミングで防水シートを固定でき、くぎ打ち

による固定作業量を約2分の1に削減。作業員1人当たりの施工速度は大林組の標準的施工速度の約2倍に向上した。適用工事は茨城県石岡市で施工中の「（仮称）上曾トンネル本体工事（石岡工区）」。今回で3件目の適用となる。

大林組は山岳トンネル建設の生産性を飛躍的に高める統合システム「OTISM（オーティズム）」を開発中。長尺スラックシートシステムは開発済みの覆工を対象とした「オーティズム/ライニング」の構成技術の一つとなる。