

### 大成建設など

# 覆工コンクリート均一給水

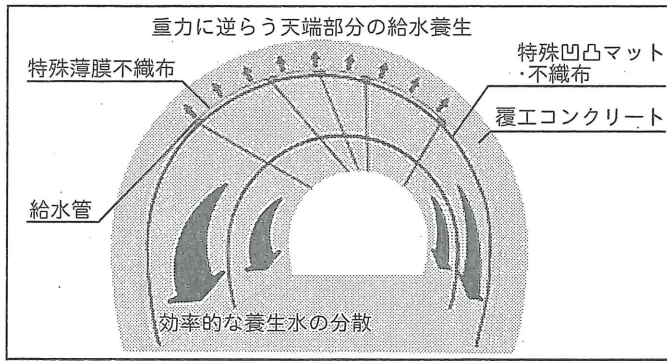
## 「キュアマイスター」工法開発

大成建設は、東大生産技術研究所(岸利治教授)と民間5社の7者共同で、トンネル工事の覆工コンクリートの給水養生工法「キュアマイスター」を開発した。特殊構造の養生マットを用いて、コンクリート表面を広範囲で均一に給水・養生する。従来の約半分の給水量で無駄なく効率的な養生が可能だ。特殊養生マットは強度と耐久性に優れ、繰り返し使用できる。同社は今後、国内のトンネル工事に積極的に提案していく。

トンネル工事では、天井や壁面コンクリートに発生するクラックを防ぐため、ミストの噴霧や簡易給水で養生している。だが、硬化直後のコンクリート表面に直接水を流すため、均一に給水しにくく、耐久性や表面の美観にはらつきが出るなどの課題があった。

実用化した新工法は、格子状に織り上げた樹脂製フィルムと不織布を組み合わせた「特殊薄膜不織布」、樹脂製の特殊凹凸マットと不織布を一体化した「特殊凹凸マット・不織布」の2種類のマットと給水システムを組み合わせ

み合わせて給水・養生する。トンネル天端部分には、覆工コンクリート側に特殊薄膜不織布、トンネル内空側に特殊凹凸マット・不織布を配置。2つのマットで多数の孔の空いた給水管を挟み込む形にする。側壁部分には、特殊凹凸マット・不織布をそのまま連続して用いる。覆工コンクリート面を覆うように配置する。特殊養生マットの凹凸形状により水の流速を低減・分散して供給でき、不織布による保水性の効果を併せて、覆工コンク



リット表面に均一に水分を供給し、効率的に給水・養生する。特殊養生マット、あらかじめ給水管を取り付けたロール状の特殊養生マットをトンネル内空部に

キュアマイスターのイメージ

給水システムを最適に配置。給水量を制御して、覆工コンクリート面への均一な給水と養生水の分散を実現した。

5社は、日豊(本社・東京)、東宏(同・札幌)、国際紙パルプ商事(同・東京)、宇部エクスモ(同・東京)、テクノ世紀(同・栃木県佐野市)。

設置した架台をガイドにする。このため、トンネル天端部分から側壁部分に向かって広げただけで実施でき、作業性にも優れる。特殊養生マットには、強度と耐久性、しなやかさを併せ持つ高耐久材料を採用。1回当たり養生面積が約200平方メートルの場合、100回以上繰り返し使用できる。給水システムは、天端中央部に3本、側壁上部に各1本ずつ計5本の