

1車線規制での専用プラントの設置状況



大林道路は、大林組、UBE三菱セメントと共同で開発した超速硬型UHPFRC（超高性能繊維補強セメント系複合材料）「スティフクリート」を使って「北陸自動車道（特定更新等）杉崎第1橋床版増厚工事」を行った。国内最大の製造能力を持つ車載型専用

大林道路

プラントを新たに開発・導入し、早期に強度を発現するスティフクリートに加え、プラントの設置・撤去時間の短縮により、5月22日から7月11日の短期間かつ、1車線規制での高速施工を実現した。重交通区間での夜間1車線規制での高速施工も可能なため、高速道路の更新工事に積極的に導入したい

国内最大の製造能力

考え。開発した専用プラントは、1立方メートルを交互に製造し、ミキサーからキャリアアンプまで排出コンベヤーで運ぶことで、連続製造・打設を可能にする。プラントは、高速道路1車線の規制帯内に設置して、スティフクリートを製造できる。トラックの荷台上に積載しており、プラントの設置や搬出に時間がかからない。

1時間当たり3立方メートルのスティフクリートを製造、打設でき、超速硬型UHPFRC専用の車載型プラントとして国内最大の製造能力を持つ。施工速度は、従来に比べて3倍に向上した。厚さ40ミリのスティフクリートは1時間当たり約70平方メートル打設でき、上下線合わせて4車線の施工を各車線で1週間、延べ4週間で完了。車線切り替え

床版増厚工事に導入

作業なども含めた交通規制期間は約2カ月だった。

また、システム化により製造効率が高いほか、製造に必要な作業員数は20人から8人に減った。上面増厚の施工中に規制帯の外から材料を搬入する工事車両も不要で、一般車の通行に支障がない。材料到着の遅れによる施工遅延も避けられる。

同工事の発注者は、NEXCO中日本金沢支社。供用開始から約50年が経過した橋梁の床版増厚工事で、上下線を合わせた施工面積は約600平方メートル。既設床版上面の舗装表層を撤去して床版コンクリート劣化部を取り除き、スティフクリートで上面増厚を施工した。

国内の道路橋の更新が急務となる中、大林グループとUBE三菱セメントは老朽化した橋梁のコンクリート床版を補強し、長期耐久性を高められる材料としてスティフクリートを2021年に開発した。高速道路の床版増厚工事では、3件の採用実績を持つ。

