

제5장 연구개발 성과의 활용 계획

1절 연구 성과 활용 계획

본 연구를 통하여 개발하고자 하는 제품은 고강도 콘크리트 기술, PSC I 거더 설계 및 시공기술, 프리텐션 도입 기술 및 복합말뚝 등 기존 요소기술을 융합한 저형고 일체식 교량 시스템이다.

최근 이상기후로 인한 폭우의 발생과 이로 인한 홍수피해로 인해 관계기관에서는 이에 대한 대비책으로 제방 높이를 상승하는 등의 홍수예방 대책을 수립하고 있다. 따라서 하천을 횡단하는 교량은 높아진 홍수위에 대한 여유고 확보와 제방 높이의 상승이 적어지도록 형고가 낮은 교량형식인 저형고 분절형 거더에 대한 적용성이 매우 높다.

또한 도심지를 관통하는 교량이나 고속도로 및 국도를 횡단하는 교량도 형고가 낮을수록 다리밑 공간 확보가 유리하다. 또한 수해복구시나 프리플렉스 등 저형고 교량이 가설되는 지역은 하천횡단 또는 복잡한 도심지 통과 교량이 대부분으로 이러한 지역은 공사 중 자연재해의 위험성이 있고 민원이 발생할 가능성이 매우 크므로 신속하게 시공할 수 있는 공법이 필요하다. 따라서 거더가 분절형이며 프리캐스트로 선 작업이 가능하므로 위와 같은 곳에 급속시공이 가능한 저형고 분절형 거더의 적용이 매우 유리하다.



[그림 5.1.1] 형하 여유 공간이 많지 않은 곳 및 도심지에 가설된 프리플렉스 교량 사례

개발 제품으로 공략하고자하는 사업화 대상 구간에서 기존에는 고가의 프리플렉스 거더교 외에는 별다른 대안이 없음을 국토교통부, 소방방재청 등 국가기관과 그 산하 기관에서도 일찍부터 인지하고 있었으며 이를 극복하기 위한 방안으로 본 컨소시엄은 경제성이 우수한 PSC I 거더를 주부재로 하는 일체형 교량 시스템을 제안하게 되었다.

사업화 대상 시장의 규모는 보수적으로 평가해도 연간 1,200억 원의 규모가 될 것으로 예상되므로 1차적으로 관계 기관을 상대로 적극적인 홍보를 지속하여 교량 시스템 자체의 판매를 적극 추진하고자 한다.

앞서 언급한 대로 개발 제품은 요소기술을 어떤 식으로 적절하게 융합해내느냐가 기술의