

예산중 교량이 차지하는 비율 :

$$25\%(\text{도로 중 교량 비율}) \times 0.5(\text{보수적 평가를 위하여 할인율 적용}) = 12.5\%$$

$$\text{프리플렉스 교량시장} : 40,799 \times 0.125 \times 0.026 = 132\text{억 원/년}$$

이상과 같이 1차적인 수해복구시장과 국토교통부 예산 중 저형교 교량에 필요한 예산을 바탕으로 시장 규모를 평가한 결과 1,184억 원/년(90 + 962 + 132) 정도가 될 것으로 평가된다.

이러한 저형교 교량 형식은 많은 비가 내려 홍수가 빈번한 동남아 지역에 매우 효과적일 것으로 판단되며, 이 기술이 개발되면 본 컨소시엄에서 설계를 추진 중인 미얀마 및 베트남 시장에 적용이 가능할 것으로 판단되므로 그럴 경우 해외 시장에도 널리 보급할 수 있을 것으로 기대된다.

또한 요소기술인 다양한 복합 말뚝의 개발이 완료되면 1차 시장 이외에도 2차, 3차 시장으로 그 효과가 파급될 것으로 예상되며, 특히 지반상태가 좋지 않은 동남아 지역에는 이러한 요소기술의 수출이 가능할 것으로 판단되므로 그 시장 규모는 예측치보다 훨씬 증대할 것으로 예상된다.

(나) 사업화 전망

본 연구의 대상은 프리플렉스 급의 낮은 형고를 가지면서 경제성이 우수하고 유지관리가 양호한 교량 형식이다.

이러한 교량 형식의 유지관리 성능은 교좌장치 및 신축이음장치 등이 불필요하므로 인하여 이미 그 유지관리 성능의 우수성이 검증되었으나 경제성에 대한 부분은 확인된 바 없으므로 확실한 검증을 위하여 다음과 같이 경제성을 평가하였다.

① 경제성 분석

경제성 분석을 위하여 당사에서 기설계하여 공용중인 프리플렉스 교량을 기준으로 동일한 지간을 가지는 프리플렉스 일체식 교량과 대안 교량 형식으로 설계를 시행하였다.

설계를 바탕으로 각각 형식에 대하여 수량을 산출한 후 동일한 단가를 적용하여 교량공사비를 비교 분석하였다.