

해상 공사시 의무화된 해상교통안전진단제도 분석

- 선박 통항에 미치는 영향의 사전 평가로 계획적 사업 시행 유도 -

조익순 | 선박안전기술공단 해사안전연구센터장
ischo@kst.or.kr

국가 경제 발전 및 사회기반시설의 확충을 위해 해상 교량, 항만 등 해상 공사의 건설 계획이 활발하다. 하지만 선박 통항의 안전성 및 항만의 장래 개발 등에 미치는 영향을 충분히 고려하지 않고 육상 도로 시스템의 연장선상에서 경제 원리에 입각하여 추진하는 경향이 있다.

작년 10월 준공된 인천대교는 주경간 길이를 놓고 구(舊)건설교통부와 구(舊)해양수산부의 의견이 좁혀지지 않아 경제장관회의에 안건으로 상정된 바 있었다. 또한, 작년 11월 말 착공된 울산대교는 선박 통항이 빈번한 항로 내 주탑 설치 계획으로 선박 통항의

안전성 논란 때문에 현수교 방식으로 변경하여 사업 진행이 지연되었다.

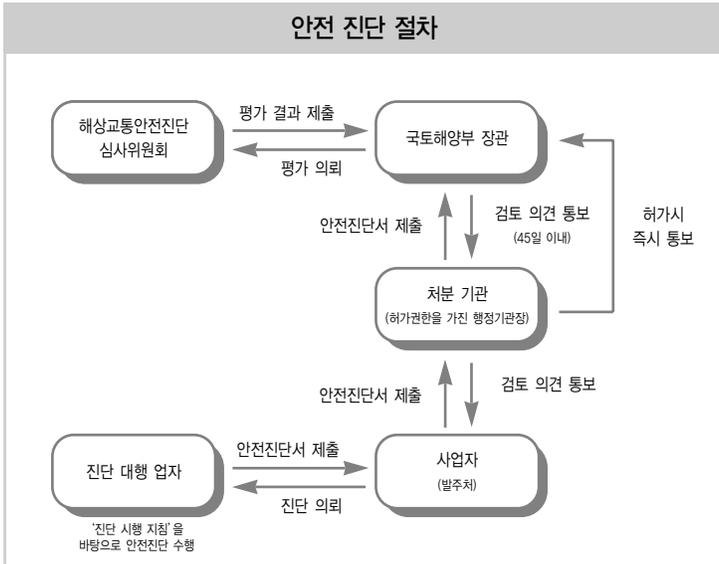
이러한 갈등이 반복되었던 근본적인 원인은 해상 교량 설계시 선박의 통항 안전성을 고려한 설계 기준이 없었을 뿐 아니라, 법적 근거 없이 임의로 수행된 선박 조종 시뮬레이션 등의 안전진단에 대한 신뢰성에 이해 당사자들의 의견이 엇갈렸기 때문이다.

이러한 시점에 국토해양부(담당 부서 : 해사안전정책과)에서는 선박이 다니는 해상 통항로에 설치되는 각종 항만 시설물과 사회기반시설물의 설치 및 공사 등이 선박의 항행 안전에 미치는 정도

를 사전 평가하도록 하는 해상교통안전진단제도(이하 '진단제도')를 『해상교통안전법』 개정을 통해 도입하여 지난해 11월 28일부터 시행하게 되었다.

주요 개정 내용

개정된 『해상교통안전법』에서는 해상 교통 안전진단을 '진단대상 사업으로 발생할 수 있는 항행 안전 위험 요인을 전문적으로 조사·측정 및 평가하는 것'으로 규정하고 있다. 이는 안전 활동의 기본 원칙인 사전 예방의 원칙을 추구하도록 구현된 제도로, 해상 교통 환경에 미치는 영향을 총체적이고 다목적인 방식으로 점검



할 수 있는 방법이다.

안전진단 절차는 사업자가 진단 대상 사업에 대하여 허가 등을 받으려고 하는 경우 진단서를 작성하여 처분 기관(허가 등의 권한을 가진 행정기관의 장)에 제출해야 한다. 처분 기관은 허가 등을 하기 전에 진단서를 국토해양부장관에게 제출해야 한다. 국토부장관은 진단서 내용을 심사위원회 등을 통해 검토한 후 검토 의견을 처분 기관을 통해 사업자에게 통보하는 체계이다.

진단 대상 사업

해상 교통 안전진단을 받아야

하는 진단 대상 사업은 첫째 항로, 정박지, 통항분리수역, 항로 지정 방식 등 수역의 설정 또는 변경, 둘째 해상 횡단 교량, 침매 터널, 케이블 등 수역에 설치되는 시설물의 건설·부설 또는 보수, 셋째 항만 또는 부두의 개발·재개발, 그리고 마지막으로 국토해양부령으로 정하는 사업으로 부두의 기능과 유사한 선박 계류 시설을 설치하거나 설치된 시설을 변경하는 사업 등이다. 기본적으로 해상에서 시행하는 모든 공사는 진단 대상 사업이라고 할 수 있으나, 선박 통항에 미치는 영향이 미미하거나 긴급 공사의 경우

는 제외하고 있다.

어떤 제도의 적용 대상을 정할 때 일반적으로 총사업비 개념으로 접근해 일정 금액이 넘으면 예비 타당성조사를 받도록 하거나, 사업 면적이 일정 수준을 넘으면 환경영향평가를 받도록 하는 등의 계량적 기준을 제시하고 있다. 그러나 『해상교통안전법』에서는 진단 대상 사업을 해상 교통에 영향을 미치는 사업이라고 포괄적으로 정의하고 있는데, 향후 진단 대상 사업의 규모 등에 대한 명확한 정비가 필요할 것으로 판단된다.

진단 시기

교통사고가 다수 발생하는 구간 등에 대해 개통 및 운영 단계에서도 특별 진단을 수행하는 도로교통 안전진단과 달리, 해상 교통 안전진단은 사전 진단의 개념으로 타당성 조사, 기본설계 등의 기본계획 단계에서 실시하도록 권고하고 있다. 이는 진단 수행 시기가 빠를수록 안전성 및 비용 측면에서 유리할 뿐만 아니라 필요에 따라 실시설계 단계에서 설계 변경 등이 이루어져야 하기 때

문이다. 그러나 법률상으로 보면 최종 설계가 완성되는 단계 이전에 실시하면 되기 때문에 실시설계 단계에서 수행할 수도 있다. 이 경우 턴키사업으로 수주한 경우에는 사업비 증액이 수반되는 설계 변경이 발생할 수 있으므로 주의가 필요하다.

해상교통안전진단제도의 기술 기준을 연구하는 과정에서 수행한 전문가 의견 수렴 결과 응답자의 90% 이상이 진단 대상 사업의 사후 진단이 필요하다고 답변하여 사후 진단의 제도적 반영에 대한 추후 검토가 필요하다.

진단 대행 업자

진단을 수행함에 있어 가장 핵심이 되는 것은 진단 대행 업자의 선정이다. 성공적인 진단서 작성과 협의의 시작임을 감안해 대행 실적, 우수 인력 등을 사전에 파악하여 선정하는 것이 매우 중요하다. 안전진단을 대행하는 진단 대행 업자는 기술 인력과 장비 등 등록 요건을 갖추어, 국토부 장관에게 등록하도록 하고 있다. 기술 필요 인력은 최소 8명이며 인력 중에 과반수는 항해사 자격증 소

지자로 구성되어야 하며, 장비는 3차원 전 기능(full mission) 선박 조종 시뮬레이터를 갖추도록 하고 있다. 현재 해양계 대학, 전문 연구기관 등 몇 개소가 등록을 추진 중이다.

진단 조사 항목

진단 대상 사업이 다양하므로 모든 사업에 적용되는 조사 항목을 획일적으로 제시할 수는 없으나, 원칙적으로 해상교통 현황 조사, 해상교통 현황 측정, 통항 안전성 평가 및 해상교통 안전 대책 수립 등은 공통적으로 수행되며, 접이안 안전성, 계류 안전성, 해상 교통류 평가 등은 사업 성격에 따라 조사를 하도록 하고 있다.

사업의 규모·특성 등에 따라 진단 조사 항목을 적용하기 곤란한 경우가 발생할 수 있으나, 타당한 이유 없이 제외하거나 다른 기준을 적용한 경우에는 국토해양부의 진단서 평가시 부적합 결정을 받을 수도 있으니 주의해야 한다.

진단의 실시

안전 진단은 '안전진단 계획 수

립 → 진단 대행 업자 선정 → 착수회의 개최 → 설계안 검토 및 현장 조사 → 진단서(안) 작성 → 최종 보고회의 개최 → 진단서 제출 → 검토 의견 접수 → (보충회의 개최→) 안전진단 종료'의 절차로 진행된다. 일련의 과정에서 보충 회의는 장관의 검토 의견이 '조건부 동의'나 '부동의'일 때 그 지적 사항을 해소하기 위해 개최되므로 장관의 검토 의견이 동의일 경우에는 개최할 필요가 없어진다. 사업의 성격 및 규모에 따라 절차 중 일부가 간소화될 수 있으나, 원칙적으로 안전진단 업무 절차는 준수하도록 하고 있다.

해상 교량 등 해상 공사 과정에서 선박 통항의 안전성 논란으로, 건설사 및 엔지니어링사가 어려움을 겪었던 과거 사례가 있었으나, 해상교통안전진단제도의 시행으로 이러한 논란은 앞으로 사라질 것으로 보인다. 새로운 제도를 도입한다는 것은 미지의 세계를 개척해 나가는 것만큼 어려운 일이다. 진단제도의 효율적인 운용을 위해 건설사 및 엔지니어링사의 적극적인 이해와 협조가 필요한 시점이다. CERIK