

일본 공사실적평가 '기술' 항목 개설

일본 정부는 기술력을 가진 업체가 수주경쟁에서 더 우대받을 수 있는 환경을 정비하기 위해 공사실적 평가요령에 기술 난이도를 평가하는 항목을 신설하기로 했다.

이와 관련 국토교통성은 공사실적을 '평정항목별 점수' '공사의 기술적 난이도' 'VE제안' 등 세가지로 분리, 평가하기로 하고 각각의 실시요령을 제정, 시행한다고 밝혔다.

국토교통성은 각 실시요령을 오는 7월 1일 이후 완성공사와 4월 1일 이후 발주공사부터 적용할 것이며 평가 데이터를 계속 축적해나갈 방침이다. 공사실적 평정은 직할공사 수주업체 선정시 기술력이 높은 업체를 우대함으로써 업계의 기술력 제고를 꾀하기 위해 시행하고 있는 제도이다.

이중 평정항목별 점수는 지난해 전국적으로 200건 정도의 직할공사를 대상으로 시범 실시한 바 있으며 지금까지 나쁜 점만을 지적해 감점하던 방식을 기술력이 우수한 기업과 시공시 안전위생에 관한 연구, 시공환경 개선 등 창의연구, 지역과 주민에 대한 공헌도 등을 평정해 반영함으로써 전체적인 점수가 높아지도록 개선했다.

반면 법령위반등 불공정행위에 대한 감점폭은 크게 늘림으로써 보다 적절한 평가가 이루어질 수 있도록 했다. 한편 나머지 두 방식은 공사특성에 맞는 기술력을 가진 기업의 선정에 활용된다.

이중 '공사의 기술적 난이도'는 구조물 조건, 기술특성, 자연조건, 사회조건 등의 공사내용에 대한 난이도를 평가하는 것으로 대상공사는 지방정비국이 발주하는 하천, 해안, 댐, 도로, 공원 등의 공사이고 평가는 공사완성시 총괄감독원이 실시하게 된다.

VE제안에서는 VE제안과 제안을 바탕으로 공사시공상황, 목적물의 품질 등을 평가하는 것으로 대상공사는 공사의 기술적난이도 평가대상과 같다

소규모 전력공장들도 오존배출량 많아-미국 전문가

그동안 대규모 전력 공장만 오존을 많이 내뿜는 것으로 알려졌으나 소규모 전력 공장들 역시 오존 생성에 적잖은 "기여"

를 하는 것으로 나타났다.

미국 해양대기국 소속 톰 라이어슨 박사는 지난 4월 26일 그동안 테네시와 미주리주 화력발전소를 대상으로 조사한 결과 소규모 전력 공장들은 대규모 공장들에 비해 질소산화물 등 기저상태의 오존을 상대적으로 많이 배출하는 것으로 나타났다고 밝혔다.

그는 또 삼림지역에 위치한 전력 공장들은 숲이 적은 지역에 위치한 공장들에 비해 상대적으로 많은 오존을 내뿜는 것으로 조사됐다고 말했다.

그는 따라서 오존 방출에 대해 단순히 공장의 크기만 갖고 해결해서는 안될 것이라고 말했다. 라이어슨 박사는 오존의 배출을 줄이기 위해 환경보호청에서 자신의 연구 결과를 신중하게 검토해야 할 것이라고 말했다.

그는 이번 연구결과를 과학전문지 "사이언스"에 실었다. 오존은 질소산화물이 대기 중에서 유기화합물과 섞이면서 생성되는데, 천식 및 기타 질병 발병의 원인이 되는 것으로 알려져 있다.

히다치조선의 조대 쓰레기 수집정보 관리 시스템 개발

히다치조선(日立造船)은 조대 쓰레기의 수집정보 관리 시스템을 개발, 제1호 시스템을 오사카후 이즈미오즈시(大津市)에 납품, 지난 4월부터 본격적인 운영을 개시했다. 1세대의 시스템으로 복수의 자치단체가 공동으로 대형 쓰레기 신청센터를 개설, 각 자치단체에는 클라이언트만을 설치하는 어플리케이션 서비스 프로바이더(ASP) 방식에 의한 광역 운영도 가능해진다. 동사는 환경의 포털 솔루션 비즈니스 확대를 추진하고 있으며, 이번의 시스템 개발도 그 일환이다.

조대 쓰레기 수집정보 관리 시스템은 수집업무의 전화신청제에 대응한 것이다. 신청 센터에 GIS(지리정보 시스템), CTI(컴퓨터 텔레포니 인터그레이션), WWW의 각 서버를 배치하여 시형사와 위탁 쓰레기 수집업자, 크린 센터에 클라이언트 단말을 설치, 정보를 송수신한다. 이즈미오즈시의 시스템은 시내 약 3만세대와 인접 센보쿠군(泉北郡) 다다오카쵸(忠岡町)의 6,500세대를 관리하고 있다.

주민으로부터 전화, 팩스, 인터넷으로 수집한 예약, 접수, 문

의 등의 요망에 따라 쓰레기 수집 위탁업자에게 수집 계획·수집 지시를 내린다. 대형 쓰레기의 통계·분석도 용이해져 「데이터베이스로부터 에어리어별 배출량, 종별 배출량 등을 집계 처리함으로써 중장기적인 사업계획 책정에 이용할 수 있다」(이즈미오즈시)고 한다.

인터넷은 24시간 접속을 가능하게 하며, 팩스는 특히 청각장애자를 배려한 것이다. GIS와 CTI의 링크를 통해 신청자의 정보를 오퍼레이터에 대하여 디스플레이 상에 표시하는 한편 크레임에 대한 균일한 대응을 실현하고 있다.

히다치조선은 전국 170개소에 쓰레기 소각로를 납품하고 있으며, 위탁운전 및 원격감시 등의 운영관리, 메인テナンス 업무 및 진단업무 등 토탈 솔루션을 추진중이다

미생물을 사용한 수처리 플랜트

히다찌(日立)플랜트건설은 작은 입자의 수지 내에 고정화 한 미생물을 사용하여 하수를 처리하는 수처리 플랜트를 강화한다. 종래는 오수(汚水)중의 질소의 함유량을 낮추기 위하여 사용해 왔으나, 다이옥신등 별도의 오염물질을 분해하는 미생물을 고정화하여 제품화 해 가기로 결정하였다. 지방 자치체 및 대학과의 공동연구를 추진할 예정이다. 처리할 수 있는 오염물질의 종류를 증가하여 환경장치사업의 주력제품인 이 플랜트의 수주확대를 서두를 생각이다.

대응할 수 있는 오염물질을 증가시키는 것은 “폐가스”라고 불리는 플랜트이다. 폴리에틸렌글리콜제의 3밀리각의 입방체인 “바이오 인큐브”의 내부에 질화균을 고정화한다. 바이오인큐브를 대량으로 넣은 수조에 하수를 통과시키는 것에 의해 부영양화의 원인이 되는 질소의 함유량을 낮추는 구조이다.

금후 2-3년에 걸쳐서 쓰레기 소각로에서 발생하는 다이옥신이나 수지원료의 일종인 비스페놀-A를 처리하는 미생물도, 바이오인큐브에 고정화 할 예정이다. 질화균의 고정화수법은 기타의 미생물에도 응용할 수 있기 때문에 제품화에 기술적인 난관은 적을 것으로 보고 있다.

히다찌플랜트는 1990년에 폐가사스의 판매를 개시하였으며, 금년 가을 인도하는 종말처리장등 관청용으로 9건의 수 처리

및 집진 등의 환경장치가 매상고의 20%를 점하는 중핵사업이다. 새롭게 증가하는 폐가스도 주력제품으로서 주력할 계획이다.

일본-하수도시설 성능발주 시행

일본 정부는 하수도시설에 대한 효율적인 유지·관리를 위해 민간수탁자에 시설관리에 따른 각종 권한을 부여하기로 했다.

이와 관련 국토교통성은 성능발주방식을 토대로 ‘하수도시설의 민간위탁 가이드라인’을 마련, 시행하기로 했다고 밝혔다. 국토교통성은 현재 하수도시설 관리업무의 90%가 이미 민간에 위탁되어 있으나 이를 좀더 효율적으로 운용하기 위한 방안의 하나로 성능발주방식을 도입하기로 했다고 설명했다.

이는 관리해야할 하수도시설이 늘어남에 따라 유지관리비용도 증가하는 반면 이를 담당해야할 지자체의 재정상황은 더욱 악화되고 있어 이에 대한 대응으로 민간위탁을 육성하고 있으나 위탁자인 지자체와 수탁자인 민간사업자 모두 민간위탁방식에 관한 노하우가 적어 이번 가이드라인을 마련한 것이다.

성능발주방식은 기업별로 기술력과 경영방식이 다양한 점을 감안, 시설의 건설방법 및 경영방법을 상세히 규정하지 않으므로서 입찰의 투명성과 공정성을 제고하기 위한 제도.

국토교통성은 민간사업자가 하수도시설을 적절히 운영, 관리해 일정한 성능을 유지할 수 있다면 시설의 운영방법 등 세부부분은 민간사업자의 자유재량에 맡기도록 하고 있는 형식으로 이 방식을 도입하고 있다.

한편 가이드라인에서는 위탁자가 민간사업자에 운영, 보수·점검 등의 각 업무를 일괄위탁하도록 업무범위를 명확히 규정하고 있으며 위탁처 결정시에는 엄격한 요건은 두지 않으나 위탁료와 민간사업자의 기술능력 평가, 여러가지 정보의 공개 등은 규정대로 엄수하도록 했다.

이와 함께 운영·유지관리업무와 직접 관련된 부분에 대해 위탁자는 방류수질, 오니의 함수율 등 수탁자가 만족해야만 하는 요건을 명확히 함으로써 긴급사태에 대응할 수 있도록 했다.