

수도시설의 기술적 기준을 정하는 성령

岡村次郎

후생성 수도환경부 수도정비과 과장보좌

■ 수도시설의 기술적기준을 정하는 성령에 대해

수도시설의 기술적기준을 정하는 성령(이하「시설 기준성령」)은 2000년 2월 23일에 공포되어, 금년도 4월 1일부터 시행되었다. 일본 수도법(이하「수도법」이라고 한다) 제5조(시설기준) 제4항에는「수도시설기준에 관한 필요한 기술적기준은 후생성령으로 정한다」라고 되어 있으며, 그 규정을 근거로 제정된 것이다.

시설기준성령은 수도법이 제정된 소화 32년 당시부터 수도법에서 정하는 것으로 되어 있었으나, 당시에는 기준을 제정하는 기술자료가 충분하지 않았던 이유로 제정되지 않은채 오늘날까지 지속되어 왔다. 이 시설기준성령에 대체하는 것으로는 (사)일본수도협회가 발행한「수도시설 설계지침·해설」 또는 각종 가이드라인등이 오랫동안 활용되어 왔다.

새롭게 제정된 시설기준성령은 다음과 같은 경우에 활용되고 있다.

- ① 수도법 제8조에서 규정한 수도사업의 허가에 있어서 수도시설이 적합해야 하는 기준
- ② 수도법 제28조에서 규정한 수도물 공급사업의

허가에 있어서 수도시설이 적합해야 하는 기준

③ 수도법 제32조에 규정한 전용수도의 都道府縣지사에 의한 확인에 있어서 수도시설이 적합해야 하는 기준

④ 수도법 제36조에서 규정한 수도시설 개선명령을 시행할 때의 근거로써 수도시설이 적합한지 여부를 판단하는 기준

이 기준의 활용에 대해서 시설기준성령은 수도시설이 갖추어야 하는 최저한의 필요 요건(소위 내셔널미니멈과 같은 것)을 정하고 있다. 요컨대 이 시설기준성령에 부적합할 경우에 수도사업자들은 시설개선명령을 받을 가능성이 있으므로 부적합한 사항이 시설개선명령의 필요성에 이어지는 수준에 있으므로써 시설기준성령은 정비되었다. 또, 시설기준성령이 제정된 배경으로는 다음에 나타내는 것처럼 사회경제상황이 있다.

첫째 지방자치제에 따른 수도법의 개정이다. 그 중에도 기관위임사업소가 된 것에 의해 국가의 기관위임을 받아 행해져 온 都道府縣지사에 의한 사무가 자신의 책임에 기초한 자치사무로써 정리된 것으로 되어

있다. 이것에 따라 수도사업등의 인가에 있어서는 국가와 都道府縣지사의 48명이 각각의 책임에 의해 실행되기 위해 시설기준을 포함하는 인가에 대한 판단기준을 아울러 명확히 정할 필요가 생겼다.

둘째 규제완화에 대한 대응이다. 일본이 여러 가지 면에서 국제적으로 열린 자기책임의 원칙에 앞서 자유로운 경제활동을 기초(基調)하는 사회를 형성해 나갈 것이 요구되고 있고, 지금까지도 급수장치공사 주입기술자제도의 도입등 수도분야에 있어서도 규제완화가 권장되어 왔다. 또 수도시설에 사용되는 자재에 대해서도 규제완화 추진의 관점으로부터 종래의 규격품에 구매되지 않고 객관적으로 명확히 제품의 자유로운 경쟁이 행해질 수 있도록 할 필요가 생겼다.

셋째 공공(公共)공사 감축의 작용이다. 1997년에 정부로써는 공공(公共)공사 비용 감축정책에 대한 행동지침을 마련해 3년동안 적어도 10%이상의 비용 절감을 목표로 하였다. 수도사업등에 대해서도 행동계획을 정하고 비용 절감에 노력해 왔지만 그중에도 기술개발의 추진 또는 기술기준의 검토가 한층 요구되고 있다. 종래의 계획, 설계등에 구매되지 않은 새로운 기술개발이 가능하도록 환경을 정리할 필요가 있다.

이와 같은 배경으로부터 시설기준성령을 제정하기 위한 규정방법으로써 성능기준에 대한 규정이 이용된 사양이나 규격기준과 다르게 요구되는 성능을 구체적으로 명확히 규정하고 그것을 달성할 수 있다면 어떤 사양이나 규격을 사용해도 상관없다라는 기준으로 하고 있다. 이 때문에 종래에 사용되고 있는 계획론, 설계수법, 공법, 규격품등에 구매되지 않고 자유로운 설계등에 기초하여 수도시설을 건설할 수 있는 것으로부터 규제완화 또는 비용절감에 대한 대응이 자연스럽게 이루어지는 것을 기대하고 있다. 반면, 달성된 성능에 대한 수도사업자들의 책임이 크게 되었다.

지금까지의 기준으로 만들면 좋다고 하는 생각으

로부터 결과적으로 요구되는 성능이 적절히 발휘되어 지장이 생기지 않는 것을 자신의 책임으로 증명해야만 하기 때문이다.

시설기준성령의 중요한 요건은 1999년 3월에 생활환경의회 수도부회에서 승인된 보고서를 기본으로 하고 있다. 보고서 작성은 수도부회에 시설기준등의 전문위원회(위원장 : 북해도대학 교수)를 만들어 1997년 12월까지 6회에 걸쳐서 의논을 거듭해 정리되었다. 앞에 기술한대로 성능기준의 요건으로 되어있기 때문에 정성적인 표현을 중심으로 규정되어 있지만 몇 개의 구체적인 요건으로 규정되어 있는 것도 있다.

그 대표적인 규정은 수도용 자재에 대한 위생성의 확보에 관계되는 요건이다. 제1조제17호에 정수 또는 정수처리과정에 있어 물에 접하는 수도용 자재등에 대해 수도용 자재로부터 용출되는 물질을 수질기준등의 규제범위를 충분히 충족시키기 위한 수치를 이용하여 객관적으로 규정하고 있다.

이규정에 따라 사용되는 수도용 자재는 객관적인 시험방법에 의한 일정기준의 위생성이 확인된 것을 사용하도록 되어 있다. 이는 종래의 규격품(예를 들어 일본수도협회규격)이 아니라도 일정 품질을 확보할 수 있는 수도용 자재라면 어떤 것이라도 사용가능하다는 것을 가르키고 있다.

이 수도용 자재로부터의 용출에 대한 구체적인 시험방법을 후생성 대신 고시로 규정하고 있으나 품질을 증명하는 방법은 특별히 규정되어 있지 않기 때문에 예를 들어 수도사업자 스스로에 의한 경우, 제삼자에 의한 경우 등에 대한 것을 생각하고 있다.

이 후생대신에 의해 고시된 시험방법은 급수장치의 구조 및 재질기준을 정하는 성령에 기초하는 시험방법과 거의 같은 것이지만 일부는 급수장치와 수도시설과의 사용환경의 차이를 반영한 것으로 되어 있다. 예를 들어 침출용액의 잔류염소농도는 급수장치는 0.3mg/L, 시설기준은 1.0mg/L로 되어 있다. 이는 급수장치와 수도시설내에 상정(想定)되는 잔류염소농도

가 다른 것을 반영하고 있다.

시설기준에 새롭게 규정된 개념으로는 지진력에 대한 안전성의 확보가 있다. 이 규정은 시설의 중요도에 따라 정해야 하는 지진력을 수도사업자 스스로 정하고, 내진설계하는 것을 규정하고 있다. 고베대지진의 피해경험에서 비상시에 포함된 수도의 안정급수의 중요도가 한층 요구되고 있으며, 수도시설의 내진대책으로는 시설의 중요도 및 지진시의 대처방안을 고려하여 필요한 지진력을 정하고 있다.

이를 위해 지진시에 중요성을 발휘하는 시설은 보다 견고하게 하는 반면, 대체방법이 가능한 시설에 대해서는 보다 경제성을 추구할 수 있는 합리적인 시설 설계를 실행하는 것이 요구된다.

이 시설기준성령은 전술한 바와 같이 최저한의 필요 요건으로 하고, 전국일률적으로 요구되는 최저한의 수준을 내셔널미니멈(national minimum)으로 규정하고 있다.

그러나 일본 전국을 보면 북해도에서부터 오키나와까지 여러 가지 환경을 근거로 하여 수도시설이 건설되어 운전되고 있다. 특히, 수도사업자등의 인가사무의 일부가 都道府縣지사의 자치사무로 되는 경우도 있으며, 수도사업자등의 규모, 원수의 종류등 다른 제반 조건을 충분히 고려한 각 지역의 실정에 적합한 효율적인 대응이 가능한 것으로 되어 있다.

이후 수도사업자등은 보다 한층 자기책임이 요구되고 있다. 성능기준으로 시설기준성령에 따라 계획론 또는 설계상의 합리성등을 스스로 증명하는 것이 요구되기 때문이다. 지금까지 없었던 새로운 정수처리방법을 택하는 것도 가능하게 되었지만 반면, 이를 위해서는 새롭게 택한 처리방법이 요구되는 수질을 필요량만큼 안정적으로 확실히 공급할 수 있는 방법인 것을 증명할 필요가 있기 때문이다.

행정의 홍보책임이 넓게 요구되고 있는 현실이지만 수도사업자등에게도 보다 한층 요구되어지는 현실이다. 또 새로운 기술개발등이 채택되는 가능성이 확대

된 것을 살펴보면, 제조업체 또는 수도에 관계되는 각종업계에게는 보다 한층 기술경쟁이 촉진되는 효과가 있을 것이다. 새로운 수질문제등 수도를 둘러싼 과제는 차례차례 나타나고 있지만 그 과제에 대해 적절한 대응을 하기 위해서는 신규기술개발이 크게 기대되고 있다.

새롭게 시행된 시설기준성령에 기초하여 수도업계의 기술개발이 보다 한층더 촉진되어 새롭게 대두되는 여러 가지의 과제에 대해서 보다 적절히 대응해 가는 것을 기대하고 있다.

아울러 수도부회 보고서작성 또는 성령개정에 있어 시설기준성령으로 규정해야 되는 요건의 취지 또는 표현방법등이 여러 가지 관점에서 의논되었다. 완성된 성령의 조문의 표현뿐만 아니라 이것이 규정된 배경등을 정확히 이해하는 것에서도 다음과 같이 각 조문별로 취지등을 정리했기 때문에 앞으로의 수도사업 실시에 참고할 수 있기 바란다. **水道**

※ 본문 중 「수도기술의 기술적 기준을 정하는 성령」은 이하 세부적으로 일반사항, 취수시설, 저수시설, 도수시설, 정수시설, 송수시설, 배수시설, 위치 또는 배열의 내용을 계속해서 게재할 예정이오니 참고하시기 바랍니다. <다음호에 계속>