

생활배수처리시설의 정비와 금후의 방향

김경호*

환경관리공단

Kyong Ho Kim*

Environment Management Corporation

Abstract

Establishment of Community plant

Since the diffusion rate of sewage treatment plant is about 30% of the country. It is not enough to cope with entire sewage treatment of the community. Therefore, the septic tank is introduced which is connected with water flush toilet only.

It is estimated that the large portion of water pollution has occurred due to untreated sewage such as pollutants of kitchen, laundry and bathtub water, etc., which are not go through the existing septic tank.

However, the construction of community plant which is could treat most of household run sewage should have flexibility in type, treatment method, effectiveness and economy which are adoption of the community.

Without the treatment of combined household run sewage, the improvement of water pollution will be hardly expected.

※ 환경관리공단전문위원

1. 머리 말

가정의 부엌, 목욕탕 등으로부터 나오는 배수(이하 「생활배수」라한다)에 의한 수질 오염의 문제는, 그 대책의 긴급성과 중요성이 널리 알려지게 되었다. 즉 생활배수는 하수도, 합병정화조 등을 이용하는 가정의 외에는 그대로 배출되고 있으며, 생활수준의 향상에 따른 배수량의 증대, 배수수질의 변화, 택지화의 진행 등에 의하여 주변 생활환경의 변화나 공공용수역의 수질오염의 커다란 원인으로 되어있다. 이러한 상황에서 생활배수의 처리대책을 세우는 것은 생활환경의 보전 및 공중위생의 확보 그리고 상수도수원 등 공공용수역의 보전을 이룩하는데 있어 매우 큰 의의를 갖고 있다.

생활배수에 의한 문제는, 1) 유기물의 퇴적·분해에 의한 악취의 발생 및 모기·파리 등 위생해충의 발생 등 우리주변의 생활환경의 악화, 2) 상수도수원의 수질악화, 농작물·어업피해, 관광피해 등의 이수피해, 3) 호소, 내만, 도시내의 하천 등에 있어서의 환경기준달성율이 어렵고 내진성수역에 있어서는 운영양화가 진행되고 있는 것 등의 수질보전상의 문제로 집약할 수 있다.

따라서 생활배수처리시설의 증비에 대한 노력은 가일층 필요하며 국가에서는 국고보조제도 등을 창설할 필요가 있을 것으로 생각된다. 여기서는 바로 생활배수대책의 진행사항 및 금후의 생활배수대책의 진전에 대하여 언급하고자 한다.

2. 생활배수대책의 강구

(1) 조사연구

최근에 들어서면서 필당호의 수질악화 등에 따라 여러가지 조사연구가 국가기관, 대학연구반 등에서 활발히 진행되고 있다. 이때까지는 생활배수처리기술이 대부분의 연구대상으로 올려져 검토되어왔으나 지금에 와서는 생활배수, 염노, 가축염 그리고 쓰레기 증을 종합적으로 파악하여 가장 효과적인 처리방법을 검토하고 있다.

(2) 시설정비 등

(A) 오수정화시설의 정비

오수정화시설은 변소를 수세화하여 염노와 생활배수를 관로로 집수하여 처리하는 시설이며 건평 1600 m² 이상되는 건물에 설치하겠금 되어있다. 이러한 시설은 1982년부터 보급되었으나 특정 건물에만 설치할 것이 아니라 오염우심지역에도 국고보조 등으로 설치하여야 했을 것이다. 공공수역의 수질오염이 가정배수의 미처리방류에 크게 영향을 받고 있는 현실에서 이러한 처리시설의 보급은 필연적으로 이루어져야 한다.

(B) 정화조의 적정관리와 합병처리정화조의 보급

정화조는 염노의 위생처리를 하기 위하여 변소의 수세화가 이루어 지면서 설치되었으나 하수도정비가 되지 않은 지역 등에 주로 설치되어있다. 현재 정화조의 설치수는 약 1,081 개로서 전체염노배수량의 약 43%를 처리하고 있다. 그러나 생활배수대책의 하나로써 염노와 생활배수를 합하여 처리하는 합병형정화조의 보급은 수질보전에 큰 의의를 갖고 있다. 그러나 우리나라에서의 보급율은 매우 낮은 편이다. 따라서 합병형정화조의 보급을 위하여는 필요한 지역을 정하거나 대규모화를 도모하여 도모하여 몇가구가 공동사용할 수 있도록 하는 것이 바람직

하다.

3. 생활배수처리시설의 정비

(1) 생활배수처리시설의 기본적 사고방식 정부는 생활배수대책의 중요성에 따라 여러가지 대책안을 고려하고 있다. 그중에는 정화조의 정기적 청소, 오수정화시설의 적정 가동, 합병정화조 및 가축오물처리시설의 설치 등이다. 그리고 수질원보전의 일환으로 생활배수처리시설을 추진하고자 하는 근본적인 생각은 다음과 같다.

- ① 생활배수는 하수도 등이 정비되어 있지 않는 지역에서 생활환경의 악화 및 공공수역의 수질오염등을 가져와 국민의 건강보호 그리고 쾌적한 생활의 확보와 깊이 관계되므로 국민생활과 매우 밀착되어 있다 하겠다.
- ② 생활배수처리시설은 하수도정비가 곤란한 지역에다 설치하는 것이므로 염노 및 생활배수를 대상으로 하는 지역염노처리시설과 유사한 형태이며 따라서 시도의 청소사업의 대상으로 하여 실시하는 것이 타당할 것이다.
- ③ 생활배수에서 분리된 오염은 일반폐물이므로 폐물관리법이 정한대로 적절하게 처리, 처분하여 가정용변의 배수구 등의 청결을 유지하도록 하여야 한다.
- ④ 생활배수처리시설 중 오염처리시설의 정비·운영은 현재 시도에서 하고 잇는 염노수거, 정화조오염의 수집에서 처분까지 이르는 체계와 밀접한 관계를 갖고 있어 그 체계를 이용하는 것이 가장 합리적이고 이해적인 방법일 것이다.

4. 생활배수대책의 금후 과제

생활배수의 문제는 그 내용의 다양성으로 보아 단일의 그리고 특정의 수단으로 대처하기는 매우 어렵다. 그러한 까닭에 다음 관점을 고려 여러가지 시책을 시간적·공간적으로 결부시키므로써 대비성있게 실시한 필요가 있다.

(1) 지역특성에 맞는 대책의 선택

지역특성에 맞는 생활배수의 여러가지 대책중에서 지역의 실정에 맞는 시책의 선택과 조합이 필요하다. 이때까지 결핍하면 대구모적 시설정비에 의존하고자 하는 대책에서 벗어나, 경제성, 효과성을 고려할 다양하고 지역사회에 알맞는 계획적 대책추진이 필요하다고 할 수 있다.

(2) 생활배수처리의 제도직확립

염조를 포함한 배수에 관한 처리에 대하여는 법적인 규제가 정비되어 있으나 생활배수에 대하여는 법적규제가 없어 각 가정에서 배출되는 생활배수는 거의 처리하지 않고 방류하고 있다. 그렇다해도서 전국을 일률적으로 법률에 의하여 제도한다는 것은 현재로서는 현실적이라 할 수 없다. 이와같은 협상에서는 대책의 행정적 그리고 재정적에서의 지원제도와 그 제도의 확립이 필요하다.

(3) 생활배수대책의 계몽

생활배수는 모든 가정에서 생활에 따라 배출되는 것이므로 지역주민의 이해와 주체적인 참가가 필요하다. 이것은 가정내에서의 대책만 아니라 시설의 연가 유지관리에 있어서도 그 협력이 불가피하게 된다. 이때문에, 지역에 대한 조직적인 PR, 계몽활동을 실시하여 주민에

게 그 중요성을 이해시키고 지역의 합의 형성을 도모하는 것이 중요하다.

(4) 민간활력의 도입

생활배수대책의 추진에 있어서는 현재의 제도상태 그리고 대책이 필요한 지역의 크기를 생각하여 민간활력(투자협력)의 도입을 고려할 필요가 있다. 특히, 변소의 수세화의 자발적인 경향에서도 보여준 것과 같이 정화조를 합병화하여 생활배수의 처리를 추진하는 것도 유효한 대책이라고 할 수 있다.