

환경부 보도자료

- ☐ '04. 5. 배포
- ☐ 사진 없음
- ☐ 총 6 쪽

2004년 5월 14일 조간부터 보도해 주십시오.

상하수도국 수도정책과	윤승준 과 장 전용식 사무관	전화 (메일)	2110-6865 yongsik@me.go.kr
----------------	--------------------	------------	-------------------------------

간이상수도 수질검사결과

- ◇ 간이급수시설 605개소(23,727개소의 2.5%)먹는물 수질기준 초과
- ◇ 간이상수도 등 전국 간이급수시설 시설개선 추진

- ☐ 환경부는 2003년 간이상수도, 소규모급수시설 및 전용상수도 등 간이급수시설(전국 인구의 6.0%, 약 293만명 이용)에 대한 수질 측정결과 먹는물 수질기준 초과율이 2.5%에 이르고 있어서 이들 시설에 대한 개선이 시급한 실정이라고 밝혔다.

〈간이 급수시설 현황〉

	합계	간이상수도	소규모 급수시설	전용상수도
개소수	24,474	11,030	12,636	808
급수인구	2,940,038 (6.0%)	1,944,413 (4.0%)	707,255 (1.4%)	288,370 (0.6%)
구분		급수인구 100~2,500 공급량 20~500㎥/일	급수인구 100인 미만 공급량 20㎥/일 미만	100인 이상의 기숙사, 사택 등

- ☐ 전국 총 24,474개소의 간이급수 시설 중 23,727개소에 대하여 각 자치단체가 일반세균, 대장균군, 암모니아성질소, 탁도, 잔류염소 등 14개 항목을 측정한 결과에 따르면,

- 605개소(2.5%)가 먹는물 수질기준을 초과하는 것으로 나타났으며, 특히 강우가 집중되는 계절에 기준을 초과하는 사례가 많은 것으로 조사되었다(1/4분기 2.0%, 2/4 2.8%, 3/4 3.1%, 4/4 2.3%).

- 지역별로는 대전(25.7%), 인천(18.3%), 경기(13.2%), 울산(6.6%), 부산(5.4%), 광주(4.7%)가 전국 평균을 초과하고 있는 반면, 대부분의 지역은 초과율이 1% 수준으로 양호한 것으로 조사되었다.

- 수질기준을 초과한 주요 항목으로는 총대장균군, 질산성질소, 탁도가 대부분(82.4%)으로서 이는 소독처리의 미흡과 주변위생관리 소홀 등에 기인한 것으로서, 철저한 위생관리만으로도 일정 부분 개선이 가능한 것으로 보여진다.

구 분	합 계	총대장균군 등	질산성질소	탁도	기 타
총항목수	2,857 (100%)	882 (30.9%)	700 (24.5%)	771 (27.0%)	504 (17.6%)

- 간이급수 시설은 지하수나 계곡수 등 자연 상태의 물을 체계화된 정수처리공정을 거치지 않고 생활용수를 생산하고 있어 가뭄과 오염에 취약할 뿐 아니라

- 대부분의 간이상수도 시설이 80년대 이전에 설치되어 시설이 낙후되어 있고, 전문성이 없는 지역주민들이 시설을 관리하고 있다는데 그 원인이 있는 것으로 분석되었다.

※ 간이상수도 총 11,030개소중 7,930개소(71.9%)가 80년대 이전 설치

- 이에 따라 환경부는 지방자치단체의 간이상수도 시설개선을 위해 내년부터 국고를 지원하기 위하여 관련 부처와 협의 중에 있으며

- 수질기준이 초과된 시설에 대하여 소독처리 철저, 초과원인 분석 및 적절한 대책 강구 등 시설관리의 강화를 요청하는 한편,
- 소규모 정수시설에 적합한 일체형 정수시스템의 개발·보급과 함께 전문기관(환경관리공단 등)을 통한 무료기술 지원 등 다각적인 대책을 마련, 추진 중에 있다고 밝혔다.

〈참고자료〉

붙임 : 2003년 상반기 수질검사결과

〈붙임〉

'03년도 간이급수시설 수질검사결과

□ 검사항목 및 주기

- 법적근거 : 먹는물관리법 제5조 및 수도법 제18조내지20조
먹는물수질기준 및 검사등에 관한 규칙
- 검사주기 : 매분기 1회이상
- 검사항목(14항목)
일반세균, 총대장균군, 분원성대장균군, 대장균, 암모니아성질소, 질산성질소, 냄새, 맛, 색도, 탁도, 잔류염소, 불소, 망간, 알루미늄

□ 시설현황

- 대부분의 간이상수도시설이 안정적인 상수도 공급체계를 갖추지 못한 농어촌 지역을 대상으로 설치·운영
 - 2002년말 기준 24,474개소 설치·운영중
 - ※ 간이상수도 11,030개소 전용상수도 808개소, 소규모급수시설 : 12,636개소
- 전국인구의 6.0%(약 293만명)가 간이상수도 및 소규모급수시설 등에 생활용수 의존

계	간이상수도	소규모급수시설	전용상수도
293만명	194만명	70만명	29만명
6.0%	4.0%	1.4%	0.6%

- 간이상수도 등 간이급수시설의 경우 전체의 68%가 지하수를 수원으로 이용
 - 지하수 : 68%, 계곡수 : 22.2%, 용천수 등 기타 : 9.8%

□ 수질검사결과 분석 · 평가

○ 상수도 시설별 초과내역

(단위 : 건수)

구분	합계			1/4분기			2/4분기			3/4분기			4/4분기		
	검사	초과	(%)	검사	초과	(%)	검사	초과	(%)	검사	초과	(%)	검사	초과	(%)
계 (개소)	94,907 (23,727)	2,420 (605)	2.5	23,956	476	2.0	23,972	672	2.8	23,265	717	3.1	23,714	555	2.3
간이 (개소)	42,748 (10,687)	1,106 (276)	2.6	10,812	211	2.0	10,779	330	3.1	10,496	321	3.1	10,661	244	2.3
전용 (개소)	3,081 (770)	43 (11)	1.4	729	6	0.8	820	7	0.9	745	19	2.6	787	11	1.4
소규모 (개소)	49,078 (12,270)	1,271 (318)	2.6	12,415	259	2.1	12,373	335	2.7	12,024	377	3.1	12,266	300	2.4

- 2003년 간이상수도 등에 대한 수질분석결과, 총 94,907건중 2,420건(초과율:2.5%) 수질기준 초과

- 금년의 수질기준 초과율은 최근 3년간 기준초과율을 살펴볼 때, 다소 상승

※ 최근 3년간 수질검사 초과율 : 1.8%('01)→2.05%('02)→2.5%('03)

- 지역별 수질기준 초과율을 살펴보면, 대전(25.7%)·인천(18.3%)·경기(13.2%)·울산(6.6%)·부산(5.4%)·광주(4.7%)지역의 기준 초과율이 전국 평균 기준초과율(2.5%) 보다 높았음

○ 수질기준 초과항목 내역

- 전체 수질기준 초과시설중 총대장균군 등 미생물 항목과 질산성 질소, 탁도 수질기준을 초과한 시설이 82.4%(2,353항목/2,857항목)를 차지

- 주변 오염물질(야생동물 분변 등) 유입 및 정수시설의 미비 등이 원인으로 추정

- 이에 따라 초과항목에 대한 적절한 관리를 위해 운영요원의 철저한 관리 및 정수시스템 보완 필요

- 초과항목별 내역

구 분	합 계	총대장군군 등 미생물	질산성질소	탁도	기 타
초과전수	2,857 (100%)	882 (30.9%)	700 (24.5%)	771 (27.0%)	504 (17.6%)

□ 문제점

- 안정적인 취수원 확보가 어려워 가뭄과 오염에 취약
 - 지하수를 이용하는 경우 취수정의 심도가 낮고, 취수정이 전·담·축사 또는 주택가 인근에 위치하여 수질오염 가능성이 높고 단기간의 가뭄에도 수원이 쉽게 고갈
- 간이 정수처리시설만 설치하여 안정적인 수질확보 곤란
 - 대부분의 시설이 여과 등 정수과정 없이 원수를 이용자에게 바로 공급
 - 소독시설의 경우도 자동염소투입기 등이 설치된 곳은 극히 일부에 불과하고, 관리자가 간헐적으로 소독약품을 투입
 - 대부분 시설이 '70 ~ '80년대 새마을운동의 일환으로 설치되어 노후된 상태이나 자치단체의 관심과 예산의 부족으로 시설 개량을 위한 투자가 극히 저조

〈 연도별 간이상수도 시설 설치 현황 〉

(단위 : 개소)

계	70년이전	70년대	80년대	90년대
11,030	158	5,528	2,244	3,100

- 비전문가에 의한 운영으로 관리 소홀
 - 전문성이 떨어지는 마을 이장 등이 시설을 관리하고 있을 뿐만 아니라 농사일 등 개인적인 사유로 관리도 소홀
 - 자동염소투입기를 설치하고서도 소독약품을 제때에 보충하지 않는 사례 빈발

- 이용주민의 인식부족으로 안전한 먹는 물 공급 애로
 - 냄새와 맛 등을 이유로 이용주민이 소독제 사용을 기피하여 대장균 등 미생물 검출 가능성 상존
 - 특히, 축산농가에서는 가축들이 염소냄새가 나는 물을 먹지 않으므로 염소투입에 거부감 표출
 - 일반상수도가 공급되는 경우에도 일부 지역에서는 일반상수도 공급을 위한 급수시설 설치비용(가구당 100만원)에 대한 부담 때문에 간이상수도 계속 사용
 - ※ 농어촌 지역은 촌락이 산재되어 있어 급수관로 연결비용이 도시지역보다 비싸므로 일반상수도가 공급되어도 이의 사용을 기피

□ 향후 조치계획

- 상수도 급수의 약 6.0%를 의존하고 있는 간이상수도 등의 먹는물 안전성 확보를 위해 단기적으로 미생물과 건강상 유해영향물질 초과시설에 대하여 소독철저 등 초과원인에 부합한 관리·강화 지시
- 장기적으로 일체형 정수시스템 개발·보급 추진
 - 노후 간이상수도의 정수처리시설 설치·보완을 위한 국고보조 예산 확보 추진
- 군부대 및 간이상수도 시설 무료 기술지원 추진
 - '04.4.29 체결된 업무대행계약에 따라 환경관리공단 전문팀이 현지에 출장하여 무상기술지원 실시