

물은 미래의 자원

(下) 장기적 수자원 관리 절실

아껴쓰고 담아두고 재활용 하자

중수도 시설 설치·상수원 수질 보호

물 부족 현상 갈수록 악화 대비해야

“지구의 1인당 담수 공급량은 앞으로 20년 안에 1/3로 줄어들고 2050년까지 적자는 48개국 20억명, 많게는 60개국 70억명이 물부족을 겪을 것이다”

지난 2003년 3월 UN은 ‘세계 수자원 보고서’를 통해 미래의 물부족 사태를 이렇게 경고했다.

1인당 수자원량과 사회경제요소 등을 종합적으로 고려해 산정한 ‘물빈곤지수’(WPI)의 경우 우리나라에는 29개 국별 협력개발기구(OECD) 국가 중 20위로 열악하다.

UN의 국제 인구행동연구소도 우리나라 1인당 활용가능 수자원량을 근거로 벨기아·폴란드 등과 함께 ‘물부족 국가’(Water Stress)로 분류했다.

그동안 물을 ‘물쓰듯’ 해왔던 우리나라에서도 지난 달부터 가뭄이 이어지며 지방자치단체 간 물분쟁이 일어나는 등 물 부족 사태의 심각성이 피부에 와닿고 있다.

△면사 심한 우리나라 강수량= 우리나라 연평균 강수량은 1천245mm로 세계 평균(880mm)의 1.4배이지만 높은 인구밀도로 인해 1인당 강수량은 연간 2천591m로 세계평균(1만9천635m)의 1/8에 불과하다.

우리나라 과거 100년간 연 강수량 변화를 보면 최저 754mm(1939년), 최고 1천792mm(2003년)로 2.4배 차이가 있고, 계절·연도·지역별 강수량의 편차가 심한 특성이다.

또 국토의 65%가 동고서저(東高西低)의 산악지형인데다 하천경사가 급해 물을 확보하고 관리하기에 어려움이 많다.

우리나라 연평균 수자원 총량 1천767m 중 45%가 증발·침투 등에 의해 손실되고 나머지 55%가 하천을 통해 유출된다.

하천 유출량(697억m) 중 31%는 바다로 흘러가 버리고, 10%는 하

천수, 땅이용 14%, 지하수 이용 3%로 수자원 총이용량은 겨우 27%에 불과하다.

△미래의 물부족사태 대비해야

= 우리나라 수자원 이용현황 역시

1965년에는 전체 수자원 중 농업用水 비중이 88%, 공업用水 8%, 생활用水 4%를 차지했으나, 산업화와 도시화에 따라 2003년에는 농업

용수가 47%로 줄고 생활용수 비중이 23%로 경충 뛰었다.

앞으로 한정된 수자원을 효율적으로 이용하기 위해서는 ▲최대한의 수량 확보 ▲상수원 수질보호 ▲

중수도 시설 설치 등 물 절약 생활화 등을 절실히 요구된다.

새로운 다목적 댐을 건설하기에는 적절한 부지확보와 환경단체의 반대 등으로 인해 상당한 어려움이

있지만 높은 인구밀도로 인해 1인당 강수량은 연간 2천591m로 세계평균(1만9천635m)의 1/8에 불과하다.

우리나라 연평균 수자원 총량 1천767m 중 45%가 증발·침투 등에 의해 손실되고 나머지 55%가 하천을 통해 유출된다.

하천 유출량(697억m) 중 31%는 바다로 흘러가 버리고, 10%는 하

천수, 땅이용 14%, 지하수 이용 3%로 수자원 총이용량은 겨우 27%에 불과하다.

△미래의 물부족사태 대비해야

= 우리나라 수자원 이용현황 역시

1965년에는 전체 수자원 중 농업用水 비중이 88%, 공업用水 8%, 생활用水 4%를 차지했으나, 산업화와 도시화에 따라 2003년에는 농업

용수가 47%로 줄고 생활용수 비중이 23%로 경충 뛰었다.

앞으로 한정된 수자원을 효율적으로 이용하기 위해서는 ▲최대한의 수량 확보 ▲상수원 수질보호 ▲

중수도 시설 설치 등 물 절약 생활화 등을 절실히 요구된다.

새로운 다목적 댐을 건설하기에는 적절한 부지확보와 환경단체의 반대 등으로 인해 상당한 어려움이

있지만 높은 인구밀도로 인해 1인당 강수량은 연간 2천591m로 세계평균(1만9천635m)의 1/8에 불과하다.

우리나라 연평균 수자원 총량 1천767m 중 45%가 증발·침투 등에 의해 손실되고 나머지 55%가 하천을 통해 유출된다.

하천 유출량(697억m) 중 31%는 바다로 흘러가 버리고, 10%는 하

천수, 땅이용 14%, 지하수 이용 3%로 수자원 총이용량은 겨우 27%에 불과하다.

△미래의 물부족사태 대비해야

= 우리나라 수자원 이용현황 역시

1965년에는 전체 수자원 중 농업用水 비중이 88%, 공업用水 8%, 생활用水 4%를 차지했으나, 산업화와 도시화에 따라 2003년에는 농업

용수가 47%로 줄고 생활용수 비중이 23%로 경충 뛰었다.

앞으로 한정된 수자원을 효율적으로 이용하기 위해서는 ▲최대한의 수량 확보 ▲상수원 수질보호 ▲

중수도 시설 설치 등 물 절약 생활화 등을 절실히 요구된다.

새로운 다목적 댐을 건설하기에는 적절한 부지확보와 환경단체의 반대 등으로 인해 상당한 어려움이

있지만 높은 인구밀도로 인해 1인당 강수량은 연간 2천591m로 세계평균(1만9천635m)의 1/8에 불과하다.

우리나라 연평균 수자원 총량 1천767m 중 45%가 증발·침투 등에 의해 손실되고 나머지 55%가 하천을 통해 유출된다.

하천 유출량(697억m) 중 31%는 바다로 흘러가 버리고, 10%는 하

천수, 땅이용 14%, 지하수 이용 3%로 수자원 총이용량은 겨우 27%에 불과하다.

△미래의 물부족사태 대비해야

= 우리나라 수자원 이용현황 역시

1965년에는 전체 수자원 중 농업用水 비중이 88%, 공업用水 8%, 생활用水 4%를 차지했으나, 산업화와 도시화에 따라 2003년에는 농업

용수가 47%로 줄고 생활용수 비중이 23%로 경충 뛰었다.

앞으로 한정된 수자원을 효율적으로 이용하기 위해서는 ▲최대한의 수량 확보 ▲상수원 수질보호 ▲

중수도 시설 설치 등 물 절약 생활화 등을 절실히 요구된다.

새로운 다목적 댐을 건설하기에는 적절한 부지확보와 환경단체의 반대 등으로 인해 상당한 어려움이

있지만 높은 인구밀도로 인해 1인당 강수량은 연간 2천591m로 세계평균(1만9천635m)의 1/8에 불과하다.

우리나라 연평균 수자원 총량 1천767m 중 45%가 증발·침투 등에 의해 손실되고 나머지 55%가 하천을 통해 유출된다.

하천 유출량(697억m) 중 31%는 바다로 흘러가 버리고, 10%는 하

천수, 땅이용 14%, 지하수 이용 3%로 수자원 총이용량은 겨우 27%에 불과하다.

△미래의 물부족사태 대비해야

= 우리나라 수자원 이용현황 역시

1965년에는 전체 수자원 중 농업用水 비중이 88%, 공업用水 8%, 생활用水 4%를 차지했으나, 산업화와 도시화에 따라 2003년에는 농업

용수가 47%로 줄고 생활용수 비중이 23%로 경충 뛰었다.

앞으로 한정된 수자원을 효율적으로 이용하기 위해서는 ▲최대한의 수량 확보 ▲상수원 수질보호 ▲

중수도 시설 설치 등 물 절약 생활화 등을 절실히 요구된다.

새로운 다목적 댐을 건설하기에는 적절한 부지확보와 환경단체의 반대 등으로 인해 상당한 어려움이

있지만 높은 인구밀도로 인해 1인당 강수량은 연간 2천591m로 세계평균(1만9천635m)의 1/8에 불과하다.

우리나라 연평균 수자원 총량 1천767m 중 45%가 증발·침투 등에 의해 손실되고 나머지 55%가 하천을 통해 유출된다.

하천 유출량(697억m) 중 31%는 바다로 흘러가 버리고, 10%는 하

천수, 땅이용 14%, 지하수 이용 3%로 수자원 총이용량은 겨우 27%에 불과하다.

△미래의 물부족사태 대비해야

= 우리나라 수자원 이용현황 역시

1965년에는 전체 수자원 중 농업用水 비중이 88%, 공업用水 8%, 생활用水 4%를 차지했으나, 산업화와 도시화에 따라 2003년에는 농업

용수가 47%로 줄고 생활용수 비중이 23%로 경충 뛰었다.

앞으로 한정된 수자원을 효율적으로 이용하기 위해서는 ▲최대한의 수량 확보 ▲상수원 수질보호 ▲

중수도 시설 설치 등 물 절약 생활화 등을 절실히 요구된다.

새로운 다목적 댐을 건설하기에는 적절한 부지확보와 환경단체의 반대 등으로 인해 상당한 어려움이

있지만 높은 인구밀도로 인해 1인당 강수량은 연간 2천591m로 세계평균(1만9천635m)의 1/8에 불과하다.

우리나라 연평균 수자원 총량 1천767m 중 45%가 증발·침투 등에 의해 손실되고 나머지 55%가 하천을 통해 유출된다.

하천 유출량(697억m) 중 31%는 바다로 흘러가 버리고, 10%는 하

천수, 땅이용 14%, 지하수 이용 3%로 수자원 총이용량은 겨우 27%에 불과하다.

△미래의 물부족사태 대비해야

= 우리나라 수자원 이용현황 역시

1965년에는 전체 수자원 중 농업用水 비중이 88%, 공업用水 8%, 생활用水 4%를 차지했으나, 산업화와 도시화에 따라 2003년에는 농업

용수가 47%로 줄고 생활용수 비중이 23%로 경충 뛰었다.

앞으로 한정된 수자원을 효율적으로 이용하기 위해서는 ▲최대한의 수량 확보 ▲상수원 수질보호 ▲

중수도 시설 설치 등 물 절약 생활화 등을 절실히 요구된다.

새로운 다목적 댐을 건설하기에는 적절한 부지확보와 환경단체의 반대 등으로 인해 상당한 어려움이

있지만 높은 인구밀도로 인해 1인당 강수량은 연간 2천591m로 세계평균(1만9천635m)의 1/8에 불과하다.

우리나라 연평균 수자원 총량 1천767m 중 45%가 증발·침투 등에 의해 손실되고 나머지 55%가 하천을 통해 유출된다.

하천 유출량(697억m) 중 31%는 바다로 흘러가 버리고, 10%는 하

천수, 땅이용 14%, 지하수 이용 3%로 수자원 총이용량은 겨우 27%에 불과하다.

△미래의 물부족사태 대비해야

= 우리나라 수자원 이용현황 역시

1965년에는 전체 수자원 중 농업用水 비중이 88%, 공업用水 8%, 생활用水 4%를 차지했으나, 산업화와 도시화에 따라 2003년에는 농업

용수가 47%로 줄고 생활용수 비중이 23%로 경충 뛰었다.

앞으로 한정된 수자원을 효율적으로 이용하기 위해서는 ▲최대한의 수량 확보 ▲상수원 수질보호 ▲

중수도 시설 설치 등 물 절약 생활화 등을 절실히 요구된다.

새로운 다목적 댐을 건설하기에는 적절한 부지확보와 환경단체의 반대 등으로 인해 상당한 어려움이

있지만 높은 인구밀도로 인해 1인당 강수량은 연간 2천591m로 세계평균(1만9천635m)의 1/8에 불과하다.

우리나라 연평균 수자원 총량 1천767m 중 45%가 증발·침투 등에 의해 손실되고 나머지 55%가 하천을 통해 유출된다.

하천 유출량(697억m) 중 31%는 바다로 흘러가 버리고, 10%는 하

천수, 땅이용 14%, 지하수 이용 3%로 수자원 총이용량은 겨우 27%에 불과하다.

△미래의 물부족사태 대비해야

= 우리나라 수자원 이용현황 역시

1965년에는 전체 수자원 중 농업用水 비중이 88%, 공업用水 8%, 생활用水 4%를 차지했으나, 산업화와 도시화에 따라 2003년에는 농업