

12. 대구광역시 절수설비 등 설치 촉진에 관한 조례안

심 사 보 고 서

1. 심사경과

- ☐ 발의일자 : 2022년 10월 27일
- ☐ 발의의원 : 윤권근 · 김대현 · 김원규 · 김재용 · 김정옥 · 박소영 ·
이성오 · 전태선 · 조경구 · 황순자 의원
- ☐ 회부일자 : 2022년 10월 31일
- ☐ 상정일자 : 제297회 대구광역시의회 정례회
제6차 경제환경위원회(2022년 12월 16일), 수정안가결

2. 제안설명 요지(제안설명자 : 윤권근 의원)

- ☐ 제안이유
 - 기후변화에 따른 물 부족에 대비하기 위해 수도물의 절약과 효율적인 이용을 위해 절수설비 등의 설치 촉진과 지원에 대한 제도적 근거를 마련하고자 제정하는 것임.
- ☐ 주요내용
 - 물 수요 관리 목표제의 실시 등에 관한 사항(안 제4조)
 - 절수설비 등의 설치 지원에 관한 사항(안 제5조)
 - 물 절약을 위한 사업 및 지원에 관한 사항(안 제6조)

3. 검토보고 요지(보고자 : 전문위원 김제관)

□ 적법성 여부

- 본 조례의 제정은 관련 법률인 「수도법」의 취지와 내용에 부합하여 특별한 법률적 문제는 없는 것으로 판단됨.

□ 주요 검토사항

- **안 제4조(물 수요 관리 목표제의 실시)**는 「수도법」 제6조제1항1)에 따라 구군별 물 수요 관리 목표를 정하고 이를 달성하기 위한 종합계획을 5년마다 수립하도록 명시하고, 구군의 시행계획 이행에 필요한 정책적·기술적 지원을 할 수 있도록 한 것임.
- **안 제5조(절수설비 등의 설치 지원)**는 「수도법」 제15조제1항과 제2항2)에서 절수설비 등의 설치를 의무화하고 있는 대상을 제외한 건축물이나 시설에 절수설비 등을 설치할 경우 행정적, 재정적으로 지원할 수 있도록 한 것임.
- **안 제6조(물 절약 문화의 확산 지원)**는 전문적인 교육, 홍보, 시민참여 활성화 등 물 절약을 위한 사업을 추진할 수 있도록 하고, 사업 위탁과 그에 따른 예산 지원의 근거를 마련한 것임.

1) **제6조(물 수요 관리 목표제의 실시)** ①시·도지사는 수도사업의 효율성을 높이고 수돗물의 수요 관리를 강화하기 위하여 1인당 적정 물 사용량 등을 고려하여 관할 시·군·구(자치구를 말한다. 이하 같다)별 물 수요 관리 목표를 정하고 이를 달성하기 위한 종합적인 계획(이하 이 조에서 “종합계획”이라 한다)을 5년마다 수립하여 환경부장관의 승인을 받아야 한다. 수립된 종합계획을 변경하려는 때에도 또한 같다.

2) **제15조(절수설비 등의 설치)** ①건축주는 「건축법」 제2조제1항제2호에 따른 건축물이나 지방자치단체의 조례로 정하는 시설을 건축하려는 경우에 수돗물의 절약과 효율적 이용을 위하여 절수설비를 설치하여야 한다.

②「공중위생관리법」 제2조제1항제2호 및 제3호에 따른 숙박업(객실이 10실 이하인 경우는 제외한다) 및 목욕장업 또는 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제10조제1항에 따른 체육시설업을 영위하는 자 또는 「공중화장실 등에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 공중화장실을 설치하는 자는 절수설비 및 절수기기를 설치하여야 한다.

□ 검토결과

- 본 조례안은 관련 법률인 「수도법」에 따라 물 수요 관리 목표제 실시와 종합계획의 수립, 절수설비 등의 설치와 물절약전문업에 대한 지원 등을 주요 내용으로 하고 있어 상위법의 취지와 내용에 부합한 것으로 판단됨.
- 우리나라는 강수량은 많으나 좁은 국토에 많은 인구가 살고 있어 상대적으로 수자원 여건이 열악하고, 계절별 강수량의 편차가 심각하여 홍수기에는 바다로 흘러가는 물의 양이 많아 약 28%만 하천수, 댐용수, 지하수로 이용되고 있는 실정으로, 1인당 이용 가능한 수자원량을 기준으로 우리나라는 물 스트레스 국가³⁾로 분류되어 있음.
- 일부 지자체의 경우 가뭄이 장기화 되면서 저수량이 줄어 제한급수가 불가피한 심각한 상황에 이르렀으며, 대구도 가뭄이 지속되면서 운문댐 저수율이 한때 20%대에 그치기도 하여, 어느 때보다도 물절약의 중요성이 강조되고 있는 상황임.
- 절수설비 등을 설치하면 물 사용량을 30~40%정도 줄일 수 있어 물절약에 매우 효과적으로, 본 조례의 시행에 따라 절수설비와 절수기기의 설치를 더욱 확대하고 관리에도 철저를 기해야 할 것임.

3) 국제인구행동연구소(Population Action International, PAI)는 전 세계국가를 대상으로 연간 1인당 이용할 수 있는 수자원량(국토면적에 떨어지는 연간 강수량 중 증발산 등의 손실을 제외한 유출량을 인구수로 나눈 값)을 기준으로 물 기근 국가(1,000㎥ 미만), 물 스트레스 국가(1,000㎥ 이상, 1,700㎥ 미만), 물 풍요 국가(1,700㎥ 이상)로 분류하며 우리나라의 1인당 이용가능한 수자원량은 1,453㎥임.

참고

절수설비, 절수기기의 정의

□ (절수설비) 별도 부속이나 기기를 추가로 장착하지 아니하고도 일반제품에 비하여 물을 적게 사용하도록 생산된 변기 및 수도꼭지

○ (변 기) 공급수압(동압) 98kPa에서 사용하는 수량을 기준으로 절수설비 구분

종 류	절수설비 기준 및 절수등급		
대변기	1회 사용수량*이 6리터 이하인 것		
	(1등급) 4리터 이하	(2등급) 5리터 이하	(3등급) 6리터 이하
대·소변 구분형 대변기	평균사용수량**이 6리터 이하인 것		
	(1등급) 4리터 이하	(2등급) 5리터 이하	(3등급) 6리터 이하
소변기	물을 사용하지 않거나 1회 사용수량이 2리터 이하인 것		
	(1등급) 0.6리터 이하	(2등급) 1리터 이하	(3등급) 2리터 이하
* 사용수량: 변기를 세척할 때 가장 많은 양의 물이 나올 수 있는 상태에서 수세핸들을 1초간 작동시켰을 때 나오는 물의 양으로 변기 세척 후 물탱크 외의 부분을 다시 채우는 보충수를 포함 ※ 세척밸브를 부착하여 사용하는 변기는 수세핸들을 1초간 작동시켰을 때의 물의 양과 3초간 작동시켰을 때의 물의 양을 평균하여 산정 ** 평균사용수량: $\frac{(\text{소변용 사용수량}) \times 2 + (\text{대변용 사용수량})}{3}$			

○ (수도꼭지) 공급수압(동압) 98kPa에서의 토수유량을 기준으로 절수설비 구분

종류	절수설비 기준
일반 수도꼭지	최대토수유량*이 1분당 6리터 이하인 것
공중화장실 수도꼭지	최대토수유량이 1분당 5리터 이하인 것
샤워용 수도꼭지	샤워헤드 방향의 최대토수유량이 1분당 7.5리터 이하인 것
* 최대토수유량: 변수도꼭지의 핸들이나 레버를 완전히 열었을 때 배출되는 단위시간당 물의 양(L/min)을 말함. 다만, 온·냉수 혼합 수도꼭지의 경우 온수 쪽 또는 냉수 쪽 어느 한 쪽을 완전히 열었을 때의 토수유량 중 큰 값을 최대토수유량으로 봄	

□ (절수기기) 물 사용량을 줄이기 위하여 변기나 수도꼭지에 추가로 장착하는 부속이나 기기

4. 질의 및 답변 요지

질 의 요 지	답 변 요 지
○ 조례안 제7조를 보면 물질약전문업으로 등록한 자에 대하여 기술지원을 할 수 있도록 했는데, 시가 기술지원을 할 수 있는 부분이 있는지? 없다면 실효성 있는 조례를 위해 행정지원으로 바꿀 필요가 있다고 봄.	○ 의원님 말씀에 전적으로 동의하며, 기술 지원은 현실적으로 시에서 지원할 수 있는 부분이 없고 수자원공사 등에서 지원하고 있음.

5. 토론요지

- 대구광역시 절수설비 등 설치 촉진에 관한 조례안에 대하여 심도 있는 심사를 하였고, 우리 위원들 간의 논의 결과에 따라 수정하여 의결할 것을 동의함.

6. 수정안 요지

- 제7조를 다음과 같이 한다.
제7조(물질약전문업 지원) 시장은 법 제15조의2제1항에 따라 물질약전문업으로 등록한 자에 대하여 행정지원 등 필요한 지원을 할 수 있다.

7. 심사결과

- 수정안가결(출석위원 전원찬성)

8. 소수의견 요지

- 해당 없음.

9. 기타 필요한 사항

- 해당 없음.

10. 첨부서류

- 위원회 수정안 : [붙임1]

[붙임1] : 위원회 수정안

대구광역시 절수설비 등 설치 촉진에 관한 조례안 수정동의

대구광역시 절수설비 등 설치 촉진에 관한 조례안 일부를 다음과 같이
수정한다.

제7조를 다음과 같이 한다.

제7조(물절약전문업 지원) 시장은 법 제15조의2제1항에 따라 물절약
전문업으로 등록한 자에 대하여 행정지원 등 필요한 지원을 할 수 있다.

수정안 조문대비표

제 정 안	수 정 안
제7조(물절약전문업 이용 권장) 시장은 수돗물의 절약과 효율적 이용 을 위하여 법 제15조제1항 및 제2항 에 따라 절수설비 및 절수기기를 설 치하여야 하는 자에게 법 제15조의2 제1항에 따른 물절약전문업으로 등록 한 자에 대하여 기술지원 등 필요한 지원을 할 수 있다.	제7조(물절약전문업 지원) 시장은 법 제15조의2제1항에 따라 물 절약전문업으로 등록한 자에 대하여 행정지원 등 필요한 지원을 할 수 있 다.

대구광역시조례 제 호

대구광역시 절수설비 등 설치 촉진에 관한 조례

제1조(목적) 이 조례는 수돗물의 절약과 효율적 이용을 위하여 절수설비 등의 설치를 촉진하는 데 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “절수설비”란 물을 적게 사용하도록 「수도법 시행규칙」 별표1의 종류별 기준에 맞게 제작된 수도꼭지 및 변기 등 설비를 말한다.
2. “절수기기”란 물을 적게 사용하기 위하여 「수도법 시행규칙」 별표1의 수도꼭지 및 설비의 종류별 기준에 맞게 추가로 장착하는 기기를 말한다.

제3조(시장의 책무) 대구광역시장(이하 “시장”이라 한다)은 수돗물의 절약과 효율적 이용을 위한 시책을 수립하고 시행하도록 노력하여야 한다.

제4조(물 수요 관리 목표제의 실시) ① 시장은 「수도법」(이하 “법”이라 한다) 제6조제1항에 따라 수도사업의 효율성을 높이고 수돗물의 수요 관리를 강화하기 위하여 1인당 적정 물 사용량 등을 고려하여 구·군별 물 수요 관리 목표를 정하고 이를 달성하기 위한 종합적인 계획을 5년마다 수립하여야 한다.

② 시장은 법 제6조제2항에 따라 군수·구청장이 수립한 시행계획을 승인한 때는 그 시행계획의 이행에 필요한 정책적·기술적 지원을 할 수 있다.

제5조(절수설비 등의 설치 지원) 시장은 수돗물의 절약과 효율적 이용을 위하여 법 제15조제1항 및 제2항에 따른 건축물 및 시설을 제외한 건축물이나 시설에 절수설비 등이 설치될 수 있도록 예산의 범위에서 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

제6조(물 절약 문화의 확산 지원) ① 시장은 물 절약을 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 물 절약을 위한 전문적인 교육체계 개발 및 교육
2. 물 절약을 위한 우수사례 발굴 및 홍보
3. 다양한 친환경 캠페인을 통한 시민참여 활성화
4. 그 밖에 사정이 필요하다고 인정하는 사업

② 시장은 제1항 각 호의 사업을 전문적·효율적으로 추진하기 위하여 사무의 전부 또는 일부를 관련 기관·단체 등에 위탁할 수 있고, 예산의 범위에서 사업의 수행에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제7조(물절약전문업 지원) 시장은 법 제15조의2제1항에 따라 물절약전문업으로 등록한 자에 대하여 행정지원 등 필요한 지원을 할 수 있다.

제8조(포상) 시장은 수돗물의 절약과 효율적 이용에 공로가 있다고 인정되는 개인·법인·단체 등에 대하여 「대구광역시 각종 포상운영 조례」에 따라 포상할 수 있다.

제9조(시행규칙) 이 조례의 시행에 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

【관 계 법 령】

□ 수도법

제6조(물 수요 관리 목표제의 실시) ①시·도지사는 수도사업의 효율성을 높이고 수돗물의 수요 관리를 강화하기 위하여 1인당 적정 물 사용량 등을 고려하여 관할 시·군·구(자치구를 말한다. 이하 같다)별 물 수요 관리 목표를 정하고 이를 달성하기 위한 종합적인 계획(이하 이 조에서 “종합계획”이라 한다)을 5년마다 수립하여 환경부장관의 승인을 받아야 한다. 수립된 종합계획을 변경하려는 때에도 또한 같다. <개정 2008. 2. 29., 2013. 3. 23., 2018. 6. 8.>

②시장·군수·구청장은 종합계획을 시행하기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 계획(이하 이 조에서 “시행계획”이라 한다)을 수립하여 시·도지사의 승인을 받아야 하고, 수립된 시행계획을 변경하려는 때에도 승인을 받아야 한다. 다만, 특별시·광역시·특별자치시의 경우 제1호 및 제2호에 관한 사항은 특별시장, 광역시장 및 특별자치시장의 시행계획을 수립·시행한다. <개정 2010. 6. 8., 2011. 11. 14., 2019. 11. 26.>

1. 연차별 누수량(漏水量) 줄이기 목표 및 사업계획
2. 연차별 유수수량(有收水量, 수도사업자가 수도시설을 통하여 공급한 총급수량 중 요금을 징수할 수 있는 수량을 말한다) 늘리기 목표 및 사업계획
3. 절수 설비 등 물 절약 시설의 연차별 보급목표 및 추진계획
4. 그 밖에 물 절약과 물 이용의 효율성을 높이기 위하여 대통령령으로 정하는 사항

제15조(절수설비 등의 설치) ①건축주는 「건축법」 제2조제1항제2호에 따른 건축물이나 지방자치단체의 조례로 정하는 시설을 건축하려는 경우에 수돗물의 절약과 효율적 이용을 위하여 절수설비를 설치하여야 한다. <개정 2011. 7. 28., 2019. 11. 26.>

②「공중위생관리법」 제2조제1항제2호 및 제3호에 따른 숙박업(객실이 10실 이하인 경우는 제외한다) 및 목욕장업 또는 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제10조제1항에 따른 체육시설업을 영위하는 자 또는 「공중화장실 등에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 공중화장실을 설치하는 자는 절수설비 및 절수기기를 설치하여야 한다. <개정 2011. 11. 14.>

③특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장은 제2항에 따른 숙박업 및 목욕장업 또는 체육시설업을 영위하는 자나 공중화장실을 설치하는 자가 절수설비 및 절수기기를 설치하지 아니하면 그 이행을 명할 수 있다. <개정 2010. 5. 25., 2011. 7. 28., 2011. 11. 14.>

④ 제1항부터 제3항까지의 절수설비를 국내에 판매하기 위하여 제조하거나 수입하려는 자는 해당 절수설비에 절수등급을 표시하여야 한다. <신설 2018. 12. 24., 2021. 8. 17.>

⑤ 제4항에 따른 절수설비 등급표시에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다. <신설 2018. 12. 24.>

제15조의2(물절약전문업의 등록) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업(이하 “물절약전문업”이라 한다)을 하려는 자는 대통령령으로 정하는 기준에 따른 시설·장비 및 기술능력을 갖추어 환경부장관에게 등록하여야 한다.

1. 수돗물을 공급받는 시설 또는 지역의 누수량을 줄이기 위한 배수시설 및 급수설비의 관리·용역 사업(시설개선 투자를 포함한다)
2. 제15조에 따른 절수설비 및 절수기기의 설치 사업
3. 그 밖에 환경부령으로 정하는 물 절약을 위한 사업

② 환경부장관은 제1항에 따라 등록한 자(이하 “물절약전문업자”라 한다)에 대하여 기술지원 등 필요한 지원을 할 수 있다.

□ 수도법 시행규칙

■ 수도법 시행규칙 [별표 1] <개정 2022. 2. 17.>

절수설비와 절수기기의 종류 및 기준(제1조의2 관련)

1. 법 제3조에 따른 절수설비 및 절수기기는 다음과 같이 구분한다.
 - 가. 절수설비: 별도의 부속이나 기기를 추가로 장착하지 아니하고도 일반 제품에 비하여 물을 적게 사용하도록 생산된 수도꼭지 및 변기
 - 나. 절수기기: 물사용량을 줄이기 위하여 수도꼭지나 변기에 추가로 장착하는 부속이나 기기. 절수형 샤워헤드를 포함한다.
2. 법 제15조제1항에 해당하는 건축물 및 시설에 설치해야 하거나 같은 조 제2항에 따른 자가 설치해야 하는 절수설비나 절수기기는 다음과 같다.
 - 가. 수도꼭지
 - 1) 공급수압 98kPa에서 최대토수유량이 1분당 6.0리터 이하인 것. 다만, 공용 화장실에 설치하는 수도꼭지는 1분당 5리터 이하인 것이어야 한다.
 - 2) 샤워용은 공급수압 98kPa에서 해당 수도꼭지에 샤워호스(hose)를 부착한 상태로 측정한 최대토수유량이 1분당 7.5리터 이하인 것
 - 나. 변기
 - 1) 대변기는 공급수압 98kPa에서 사용수량이 6리터 이하인 것
 - 2) 대·소변 구분형 대변기는 공급수압 98kPa에서 평균사용수량이 6리터 이하

인 것

- 3) 소변기는 물을 사용하지 않는 것이거나, 공급수압 98kPa에서 사용수량이 2리터 이하인 것
- 4) 대변기는 물탱크의 내부 벽면 또는 세척밸브의 수량조절용 나사 부분에 사용수량을 표시한 것
- 5) 대변기의 사용수량을 조절하는 부속품은 사용수량이 6리터를 초과할 수 없는 구조로 제작한 것. 다만, 변기 막힘 현상이 지속되어 이를 해소하기 위한 경우는 제외한다.

비고

1. “공급수압“이란 절수설비 직전의 위치에서 물이 공급될 때의 수압을 말하며, 최대 공급수압이 98kPa 미만인 지점에 설치되는 절수설비는 공급수압 기준을 적용하지 않는다.
2. “토수량“이란 일정 시간 동안 수도꼭지를 통하여 배출되는 물의 총량[l]을 말한다.
3. “토수유량“이란 수도꼭지를 통하여 배출되는 단위시간당 물의 양[l /min]을 말한다. 다만, 토수가 시작된 이후 시간 경과에 따라 토수유량이 달라지는 경우에는 토수가 시작되어 토수가 그칠 때까지의 토수량을 토수유량으로 환산하여 적용한다.
4. “최대토수유량“이란 수도꼭지의 핸들이나 레버를 완전히 열었을 때 배출되는 단위시간당 물의 양[l /min]을 말한다. 다만, 온·냉수 혼합 수도꼭지의 경우 온수 쪽 또는 냉수 쪽 어느 한 쪽을 완전히 열었을 때의 토수유량 중 큰 값을 최대 토수유량으로 본다.
5. “세척밸브“란 물탱크가 없는 양변기에 설치하는 수세밸브를 말한다.
6. “사용수량“이란 수도관으로부터 물이 공급되는 상황에서 수세핸들을 1초 간 작동시켜 변기를 세척할 때 가장 많은 양의 물이 나올 수 있는 상태로 설치되어 나오는 1회분 물의 양을 말하며, 변기 세척 후 물 탱크 외의 부분을 다시 채우는 보충수를 포함한다. 다만, 물탱크 대신 세척밸브를 부착하여 사용하는 변기의 1회분 물의 양은 수세핸들을 1초 간 작동시켰을 때의 물의 양과 3초 간 작동시켰을 때의 물의 양을 평균하여 산정한다.
7. “평균사용수량“이란 대·소변 구분형 대변기에 적용하는 사용수량을 말하며, 다음의 계산식에 따라 산출한다.

$$\text{평균사용수량} = \frac{(\text{소변용 사용수량}) \times 2 + (\text{대변용 사용수량})}{3}$$