



# 제12회 수질오염총량관리 워크숍 개최

## - 2단계 연착륙 및 3단계 시행 -



**안 기 흥**  
국립환경과학원 물환경연구부 유역총량연구과  
환경연구사/공학박사  
khahn77@korea.kr



**김 흥 태**  
국립환경과학원 물환경연구부 유역총량연구과  
환경연구사/공학박사



**김 용 석**  
국립환경과학원 물환경연구부 유역총량연구과  
과장/공학박사

### 1. 머리말

2015년 2월 26일부터 27일까지 제주도 오리엔탈 호텔에서 제12회 수질오염총량관리 워크숍이 성공리에 개최되었다. 국립환경과학원이 주관한 이 행사는 수질오염총량관리제 2단계('11~'15년)의 성공적 마무리 및 3단계('16~'20년)의 원활한 시행을 위해 정책방향에 대한 공감대를 형성하고, 선진 유역단위 물관리 기법 도입을 위한 토론의 장을 마련하고자 열렸다. 4대강수계 광역시·도 및 기초 자치단체 관계 공무원, 총량관리계획 수립 관계자(학계전문가 및 기관), 환경부 및 국립환경과학원 등 등록인원만 500여명에 해당하는 성공적인 행사였다.

첫 번째 세션에서는 수질오염총량제 3단계 추진 현황에 대해 환경부와 국립환경과학원에서 전체적

일정	진행내용
1일차 (2월 26일)	개회식
	Session I : 수질오염총량제 3단계 추진현황
	1-1. 수질오염총량제 정책현황 및 추진방향   손명균 사무관(환경부)
	1-2. 3단계 기본계획 및 시행계획 추진방향   박지형 연구관(국립환경과학원)
	1-3. 지역현안 중심 지류총량제 추진방향   황하선 박사(국립환경과학원)
	Session II : 선진사례 도입을 통한 한국형 수질오염총량제 발전방향
	2-1. 미국 TMDL 발전방향으로본 시사점   이병국 부원장(KEI)
	2-2. 사례로 본 일몰제 도입 타당성 및 적용방향   최지용 교수(서울대학교)
	2-3. 총량관리전산시스템 소개 및 활용방안   심상진 이사(주)CE기술

일정	진행내용
2일차 (2월 27일)	Session III : 2단계총량제 연착륙 및 달성을 제고
	3-1. 1단계 할당부하량 초과해소사례   김홍태 연구사(국립환경과학원)
	3-2. 2단계 총량초과우려지역 최소화 방향   신동석 연구관(국립환경과학원)
	3-3. 종인처리시설 운영사례 및 문제점   정승자 주무관(김해광역시)
	자유토론(질의 및 답변)
	종합토의
	폐회식

인 추진방향과 기술검토 방향 등을 주제발표를 실시하였고, 이어 선진사례 도입을 통한 한국형 수질오염총량제 발전방향에 대해 주제발표가 이어졌다. 그리고 할당부하량 초과해소 및 개선사례 발표를 통한 2단계 총량제 연착륙 및 달성을 제고방안이 마지막 세션에서 주제발표되었다.

## 2. 주제발표 주요내용

### 2.1 수질오염총량제 3단계 추진현황

환경부 손명균 사무관은 수질오염총량제도 시행 추진현황 및 성과와 2015년 환경부의 주요 정책방향 및 향후 추진계획 등을 소개하였고, 국립환경과학원 박지형 연구관은 3대강 3단계 총량관리계획의 추진현황과 기본계획 수립 개요 및 주요 검토방향, 그리고 시행계획 추진방향 등에 대해 설명하였다. 마지막으로 국립환경과학원 황하선 전문위원은 총량관리제도의 실태와 지류중심의 수질오염총량제 기본방향 및 현황, 그리고 현재 개발되고 있는 지류총량 의사결정시스템을 소개하였다.

### 2.2 선진사례 도입을 통한 한국형 수질오염총량제 발전방향

한국환경정책평가연구원 이병국 부원장은 미국

TMDL 제도의 변천과정과 문제점, 총량계획수립의 개선방향에 대해 발표하였고, 강우유출수 관련 미국 TMDL의 사례와 LID/GI의 개념 및 효과, 점오염원과 비점오염원 연계 관리방안 등을 포함하는 총량관리제도의 발전방향을 제시하였다. 서울대학교 최지용 교수는 일몰제에 대해 설명하고, 총량제 종료사례 소개를 통한 시사점 및 국내 적용방향 등을 제시하였다. (주)CE기술의 심상진 이사는 총량관리전산시스템의 개요와 구성, 주요 기능 등을 설명하였고, 활용방안 및 향후계획 등을 소개하였다.

### 2.3 2단계총량제 연착륙 및 달성을 제고

국립환경과학원의 김홍태 연구사는 1단계 총량제 시행시 발생한 할당부하량 초과현황과 초과원인 및 해소방안 등을 소개하였고 이를 통한 개선방안을 제시하였다. 신동석 연구관은 2단계 총량제의 정성적, 정량적 성과와 향후 추진방향을 제시하였고, 김해시 정승자 주무관은 종인처리시설의 도입배경과 사례 발표를 통한 시설 개선사례 및 개선결과를 소개하였다.

## 3. 종합토론 내용

전문가 종합토론에서는 먼저 제1주제에 대해서 2단계 마무리와 3단계 기본계획 및 시행계획을 수립

하는 시기임을 감안할 때 2단계 할당부하량을 초과하지 않도록 지자체 담당자의 관심과 노력이 필요하며, 지역별 정확하고 구체적인 오염원자료 제출을 통한 과학적 분석 노력의 필요성을 강조하였다.

제2주제에 대해서는 현재 오염총량제는 전국 규모로 BOD와 T-P를 대상물질로 일괄 적용하고 있으므로 지역특이성을 반영하기 어려우므로 수계별 특이성을 고려한 대상물질을 선택할 수 있는 관리 대상물질의 다양화가 필요하다고 주장하였다. 또한 지류총량제 시행 시에는 전국 규모로 관리하고 있는 대상물질(BOD, T-P)을 제외하고 지류별로 문제가 되는 대상물질을 발굴하여 관리해야 되기 때문에 지류총량제의 성공을 위해서는 다량의 모니터링 자료를 구축·보유가 필요하다고 주장하였다.

제3주제에 대해서는 삭감계획 수립시 기후변화(홍수, 가뭄) 등을 고려하여 미래를 대비할 수 있는 삭감시설(물재이용시설 등)을 설치할 수 있도록 유도되어야 하며, 이를 위한 제도개선 노력의 필요성

을 강조하였다. 그리고 인센티브 적용 등 지역주민이 참여할 수 있는 방안을 모색하여 지자체 및 시민단체 등의 참여가 유도되어야 함을 강조하였다.

#### 4. 맺음말

이들간에 걸친 주제발표와 종합토론은 수질오염총량관리제 정책방향에 대한 이해를 돕고 상호간의 공감대를 형성할 수 있는 계기가 되었다. 또한 물환경 관리 여건 변화에 적극 대응할 수 있는 선진 기법에 대해 다양한 의견을 주고받을 수 있는 열띤 행사 자리였다. 앞으로 발표 및 논의된 내용을 토대로 2단계 총량제 결과 및 3단계 추진현황 등을 고려하여 제도 발전에 기여할 수 있는 연구를 추진할 계획이다. 수질오염총량관리제의 발전을 위해 매년 개최될 본 워크숍에 전문가의 고견을 들을 수 있도록 회원분들의 많은 관심을 부탁드립니다.



개회사 : 류덕희, 국립환경과학원 물환경연구부장



행사전경



주제발표 : 손명균, 환경부 사무관



주제발표 : 박지형, 국립환경과학원 연구관



주제발표 : 이병국, 한국환경정책평가연구원 부원장



주제발표 : 최지용, 서울대학교 교수



질의 응답



종합 토의