

- 왕송호는 잘 보전된 생태로 인해 생태계 보전의 중추적인 역할을 하고 있으나 거점 물류시설과 일반산업단지 등이 조성되어 오염위험에 노출
 - 왕송호 상류 유역에 교통 및 물류단지가 많아 불투수면이 확대되고 있고 차량 이동 등에 따른 비점오염원 증가 예상
 - 왕송호의 최근 5년간 수질은 IV~VI 등급이며, 왕송호로 유입되는 5개 하천 측정 결과 청천시는 전반적으로 III등급 이내로 양호한 편이나 강우 시는 대부분 VI등급을 나타냄
 - 의왕시와 군포시는 왕송호를 비점오염원관리지역으로 지정하여 비점오염원 관리를 원함
- 비점오염원관리지역 지정 기준(물환경보전법 시행령 제76조 ①항) 6개 분석 결과 왕송호 유역에는 다음의 2개 기준이 해당되어 부합 여부 검토
 - 하천 및 호소의 물환경에 관한 환경기준 또는 수계영향권별, 호소 별 물환경 목표기준에 미달하는 유역으로 유달부하량 중 비점오염 기여율이 50% 이상인 지역
 - 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 국가산업단지, 일반산업단지로 지정된 지역으로 비점오염원 관리가 필요한 지역
- 왕송호 유역 수질기준 부합 여부와 비점오염 기여율 50% 초과 여부
 - 왕송호에 유입되는 금천천에서 3차례 강우기에 각각 3회 측정해 중금속을 분석한 결과 납과 크롬이 기준값을 초과하는 것으로 나타나 '사람의 건강보호 기준' 미충족
 - 중권역별 물환경 목표에 안성천 유역은 III등급이므로 왕송호 유입하천 관리목표도 III등급
 - 왕송호의 5개 하천 수질분석 결과 건기에는 모두 III등급 이내로 나타남
 - 반면 우기에는 5개 하천 모두 매우 나쁨 수준인 VI 등급을 나타내고 있어서 비점오염의

영향이 큰 것으로 판단됨

- HSPF 모형을 적용하여 유달부하량 중의 비점오염 기여율을 분석한 결과 5개 하천의 비점오염원 기여율이 BOD, T-P 모두 70% 이상으로 나타남

■ 산업단지 지역으로 비점오염원 관리가 필요한 지역 해당 여부

- 의왕 테크노파크산업단지(2020년 준공)와 군포 첨단산업단지(2017년 준공) 등 2곳의 산업단지
가 의왕 ICD와 군포 복합물류터미널과 인접하여 입지
- 일반산업단지로 인해 왕송호 유역의 오염이 우려되는 상황이며 산업단지와 연계되어 의왕초평
기업형 주택공급 촉진지구 지정되어 향후 이로 인한 비점오염 관리가 시급한 것으로 전망됨

■ 왕송호 유역 하천의 2030년 목표 수질을 T-P 0.2mg/L(Ⅲ등급)로 하고 관리목표를 부하지속곡 선(LDC) 관리유량 구간에서 목표수질 초과율을 30% 이내로 함

- 모델 적용 결과 금천천의 T-P는 현재 0.175mg/L에서 장래 0.203mg/L로 15.5% 증가하는
것으로 나타났으며, 나머지 하천도 BOD와 T-P가 13.0~43.7%가 증가하는 것으로 나타남
- 2030년 장래예측 결과 관리구간인 Moist Conditions에서 30%의 관리목표를 초과하는 금천
천, 신촌천, 윗장안천을 대상으로 대책을 적용하였음
- 수질개선효과 평가결과 Moist Conditions에서 30% 이내로 관리가 가능한 것으로 평가되었
으며, 적절한 비점오염원 저감대책이 완비될 경우 관리목표를 달성할 수 있는 것으로 나타남

■ 비점오염원관리지역 지정 관련 보완사항 및 향후 추진 절차

- 이 연구의 결과를 토대로 추가적인 왕송호 유역 수질 조사를 실시하고, 일반산업단지 2곳의
세부내역 관련 추가 조사를 하여 비점오염물질 배출과의 연관성 확보 논리 개발
- 현재 경기도가 수행 중인 「경기도 비점오염원 관리대책 수립 연구」에서 도출될 지정 요청 관련
자료를 토대로 의왕시 연구용역 수행업체, 의왕시가 내용을 보완하여 경기도에 최종적인 지정
요청서(안) 제출
- 경기도가 환경부에 왕송호 비점오염원관리지역 지정요청서 제출

키워드 왕송호, 비점오염, 비점오염원관리지역, 일반산업단지, 수질