한국환경과학회 2017년 정기학술대회 발표논문집(제26권)
Proceedings of the Korea Environmental Sciences Society Conference, Vol. 26, 2017

PB5) 금호강 유입 주요 지천별 오염영향도 분석

곽인수 · 김상훈 · 신상민 · 최수연 · 김선애 · 임태효
국립환경과학원 낙동강물환경연구소

1. 서론

우리나라의 하천 치수·이수·환경계획 등은 대부분 본류 중심의 유역관리체계에서 본류 하천환경에 근원이 되는 지류·지천들로 많은 관심과 기대가 모아지고 있다. 본 연구는 낙동강 본류 유입하천 중 오염부하 비중이 가장 큰 금호강 본류를 중심으로 유입되는 지류.지천에 대한 모니터링 결과를 활용하여 금호강 본류의 수질변화 특성을 분석하였다.

2. 자료 및 방법

조사대상 지점은 낙동강수계 금호강 중권역 내 금호강 본류로 유입되는 오염도가 높은 4개의 지류(오목천, 남천, 팔거천, 달서천)를 선정하였다. 유량 측정은 하천유량지침에 준하여 실시하였으며, 수질 측정은 수질오염공정시험기준에 준하여 대상 지점에 대해 2015년부터 2016년까지 2년간 BOD, TOC, SS, T-N, T-P 항목을 조사하였다.

3. 결과 및 고찰

조사대상 하천들 중 남천과 달서천의 농도가 다른 지점에 비해 높게 조사되었다. 금호강 본류로 유입되는 남천과 달서천에서 TOC와 SS, T-N 농도가 높아짐에 따라 본류의 말단인 금호C 지점에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 남천의 경우 T-N 항목이 8.650 mg/L로 가장 높게 조사되었으며, 달서천의 경우 TOC 6.1 mg/L, SS 12.6 mg/L으로 다른 유입하천에 비해 높은 농도를 나타내었다. 유량의 경우 달서천(3.33 m^3/sec) > 오목천(1.91 m^3/sec) > 남천(1.68 m^3/sec) > 팔거천(0.37 m^3/sec) 순으로 조사되었다. 농도 및 유량 두 항목 모두 고려 시 금호강 하류 수질농도 증가에 대한 영향도는 달서천이 가장 큰 것으로 조사되었다.

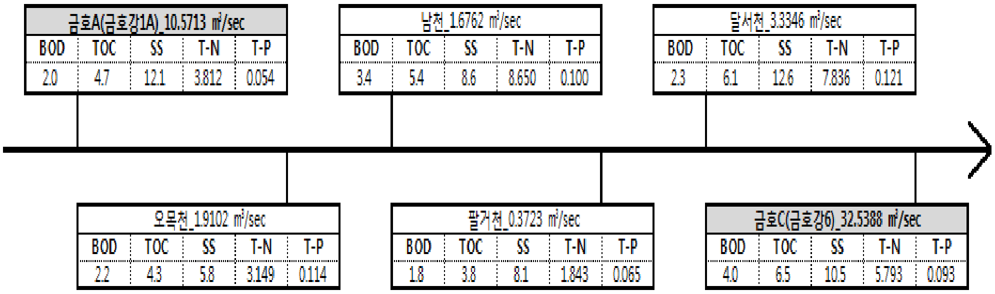

Fig. 1. 금호강 본류 및 유입되는 지류.지천의 농도(단위: mg/L).

4. 참고문헌

국가수자원관리 종합정보시스템(WAMIS), http://www.wamis.go.kr/.
낙동강물환경연구소, 2015-2016, 낙동강수계 지류 수질·유량 모니터링 최종보고서.
물환경정보시스템, http://water.nier.go.kr/.