"변화를 선도하는 강남, 희망을 선사하는 강남"

등록번호	환경과-47007
등록일자	2015.12.10.
결재일자	2015.12.10.
공개구분	대시민공개

★주무관	물관리팀장	환경과장	도시환경국장		
김광묵	남정선	이춘수	12/10 배경섭		
협조자					

2015년 하천 수질 및 관리실태 합동조사 결과보고
- 4/4분기 및 2015년 종합결과 -

탄천·양재천·세곡천 유역의 수질개선과 생태복원을 위하여 환경행정협의회 소속 6개 자치단체가 수질오염도 및 관리실태를 합동조사한 결과를 보고드림

○ 참여기관 : 강남, 서초, 송파, 용인, 성남, 과천 등 6개 자치단체

○ 조사구간 : 하천 전유역 30개 지점

- 탄 천 : 용인~성남~강남 등 17개 지점(본·지류)
- 양재천 : 과천~서초~강남 등 10개 지점(본·지류)
- 세곡천 : 서초~강남 등 3개 지점(본류)

○ 조사결과(2015년 평균 BOD) (단위:ppm)

구 분	평균	1분기	2분기	3분기	4분기
양재천	1.0(Ⅰa)	1.4	1.5	0.6	0.4
탄 천	3.2(Ⅲ)	6.8	1.2	2.3	2.5
세곡천	1.1(Ⅰb)	2.2	0.6	1.0	0.5

2015. 12. .

도 시 환 경 국
(환 경 과)

【 관련 규정 및 제반사항 사전검토서 】

검토분야	확인 및 적시사항
관련 규정 및 근거	현행 관련 법, 시행령, 조례, 규칙, 관련 지침 등 근거를 모두 검토하고 적시하였습니까? • 추진근거 : 탄천·양재천 유역 환경행정협의회 규약
추진 경위	추진 경위는 무엇입니까? • 하천 수질은 상류에서 유입되는 수질에 좌우되므로, 상류측 자치단체와 함께 상류 수질 및 수변환경을 조사하고 개선대책 마련 • 2007년 이후 분기별 수질오염도 합동조사 계속 실시해 옴
예산 사항	산출 근거 및 기준 또는 예산확보 및 투입우선순위 등의 내용을 검토하고 적시하였습니까? • 탄천·양재천 수질오염도 합동조사 경비 예산 확보(행사실비보상금)
수 혜 자 및 범위	이 업무(사업)관련 수혜자는 누구이며 수혜범위를 파악해 보았습니까? • 대상 : 강남구 주민
분 야 별 검토사항 〔계속 : 〕 〔신규 : 〕	이 업무(사업)과 관련하여 아래 등 제반사항을 검토해 보았습니까? ① 관련부서 협조 ---------- (0) ② 이해관계인 및 예상되는 민원 ---------- ( ) ③ 추진상 사전 걸림돌 ---------- ( ) ④ 미래행정 수요예측 ---------- ( ) ⑤ 시장조사 ---------- ( ) ⑥ 민간부분(시설 등)과의 경제성 및 효율성 등 비교 ------ ( ) ⑦ 업무 매뉴얼 및 관련 법규 ---------- ( ) ⑧ 행사관련 의전 및 선거법 ---------- ( ) ⑨ 투융자 심사 등 관련절차 준수 ---------- ( ) • 용인, 성남, 과천, 서초, 송파 등 5개 자치단체와 합동 점검 • 서울시 보건환경연구원에서 수질오염도 검사
타 기관 사 례	타 구 사례를 파악, 비교해 보았습니까? • 유사 사례 없음
전 문 가 자 문	전문가의 자문이나 검토를 받았습니까? • 해당사항 없음

2015년 하천 수질 및 관리실태 합동조사 결과보고

- 4/4분기 및 2015년 종합결과 -

탄천·양재천·세곡천 유역의 수질개선과 생태복원을 위하여 환경행정협의회 소속 6개 지방자치단체가 수질오염도 및 관리실태를 합동조사한 결과를 보고하고 평가간담회 개최를 통해 문제점을 분석하고 대책을 모색하고자 함

※ 추진근거 : 탄천·양재천 유역 환경행정협의회 규약(2000.8.31)

Ⅰ 2015년 4/4분기 조사결과

☐ 조사개요

○ 조사기간 : 2015년 11월 18(수), 26(목), 27(금)

○ 조 사 자 : 3일간 연인원 27명

조사일	조사구간	계	강남	송파	서초	용인	성남	과천
11.18(수)	탄천(상)	6	2	-	-	2	2	-
11.26(목)	탄천(하),세곡천	12	2	3	2	2	3	-
11.27(금)	양재천	9	2	2	3	-	-	2

○ 조사구간 : 탄천·양재천·세곡천 본·지류 30개 지점(세부지점 붙임1 참조)

- 탄 천 : 철도기지창(용인)~성남하수처리장(성남)~한강합류부(강남), 17개 지점
- 양재천 : 부림교(과천)~주암교(서초)~대치교(강남), 10개 지점
- 세곡천 : 헌인교 하류(서초)~리엔파크앞(강남)~세곡천 하류(강남), 3개 지점

○ 조사항목(11) : DO, pH, 수온, BOD, COD, SS, T-N, T-P, TOC, 총대장균군, 분원성대장균군

○ 조사방법

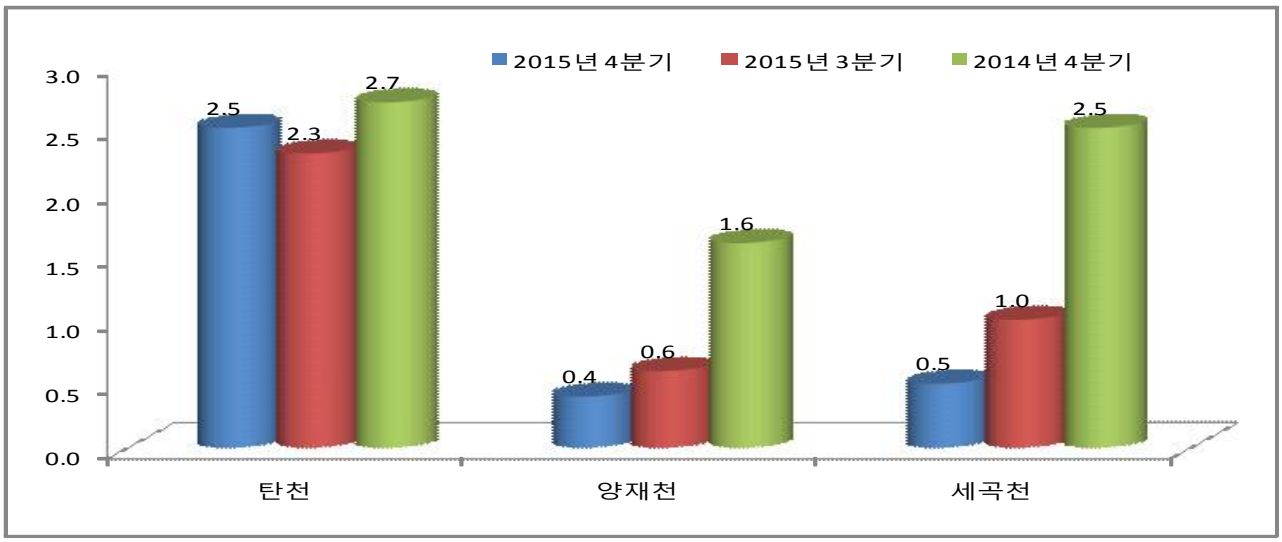
- 현장조사 : DO, pH, 수온 측정, 폐수유입, 쓰레기 등 관리실태 조사
- 수질검사 : 잔여항목은 시료채수 후 보건환경연구원에 의뢰

☐ 조사결과(총괄)

○ 탄천(본) 2.5ppm(Ⅱ등급), 양재천 0.4ppm(Ⅰa등급), 세곡천 0.5ppm(Ⅰa등급)

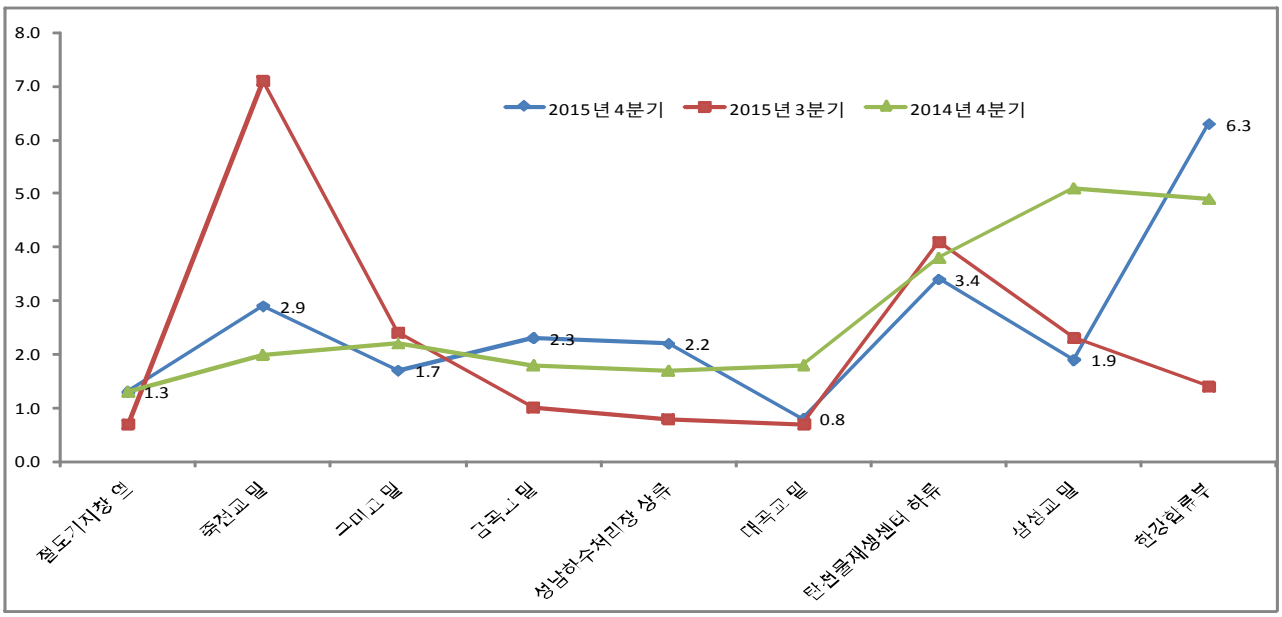
○ 양재천, 세곡천은 전분기 및 전년 동기 대비 오염도가 개선되어 깨끗한 수준을 유지하고 있으며 탄천은 비슷한 수준을 유지하고 있음

조사시기	탄천(본)		양재천(본)		세곡천	
	BOD(ppm)	등급	BOD(ppm)	등급	BOD(ppm)	등급
2015년 4/4분기	2.5	Ⅱ	0.4	Ⅰa	0.5	Ⅰa
2015년 3/4분기	2.3	Ⅱ	0.6	Ⅰa	1.0	Ⅰa
2014년 4/4분기	2.7	Ⅱ	1.6	Ⅰb	2.5	Ⅱ



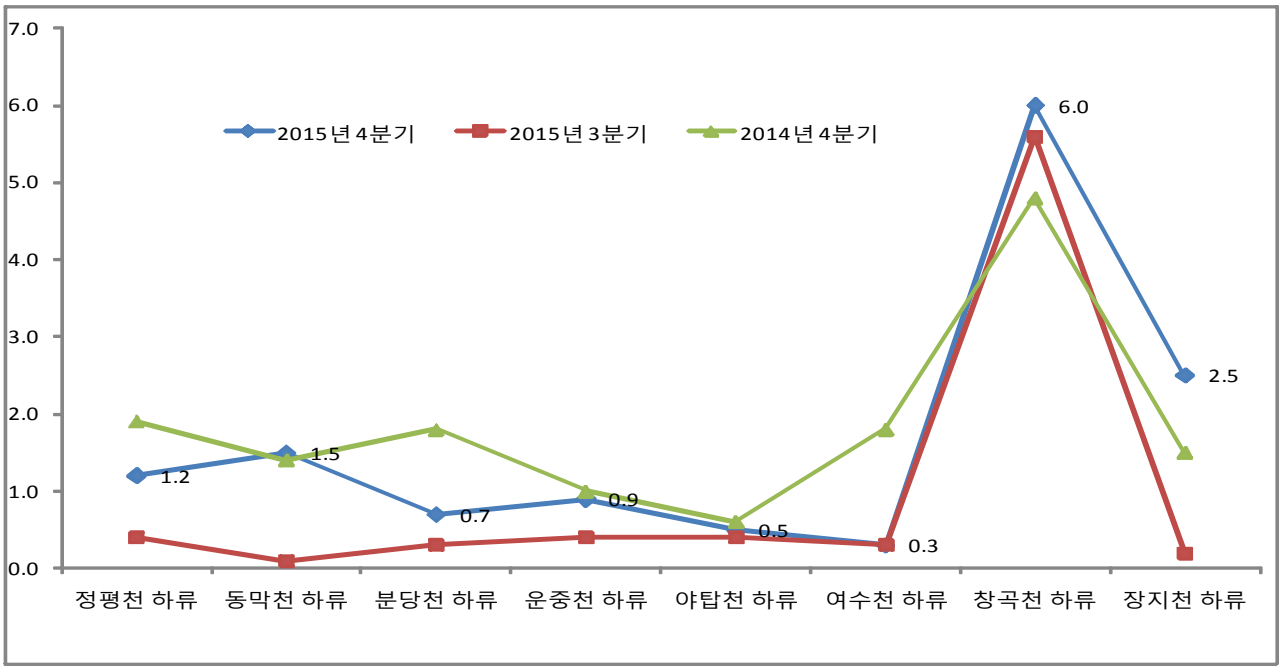
☐ 세부 조사결과

가. 탄천(본류)



○ 상류지역인 죽전교 밑(용인권역)은 전분기 대비 개선되었으며 나머지 구간은 비슷한 패턴을 나타내지만, 한강합류부 구간(강남권역)에서 오염도 상승하였음

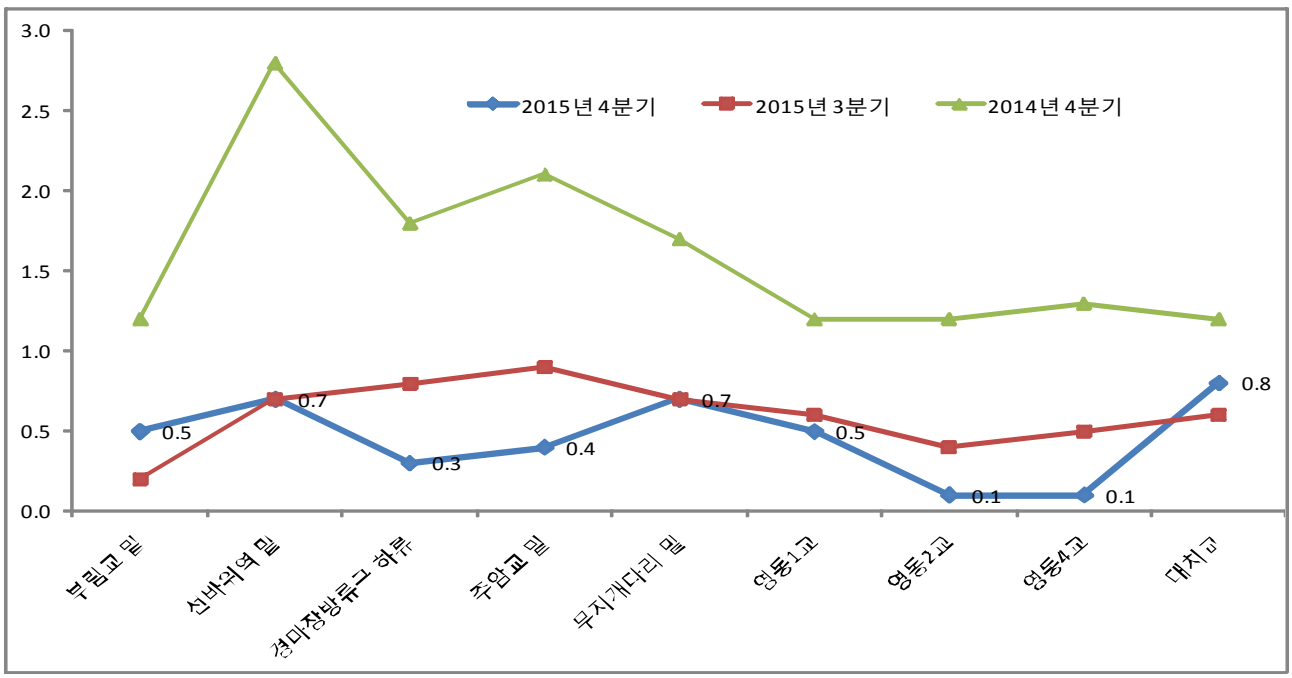
나. 탄천(지류)



○ 전반적으로 깨끗한 수준을 유지하고 있으나, 창곡천의 오염도가 상승하였음

○ 오수 유입 및 성남 구시가지 오접관거 등이 원인으로 판단되므로 성남시, 송파구에 창곡천 관리강화 요청하겠음

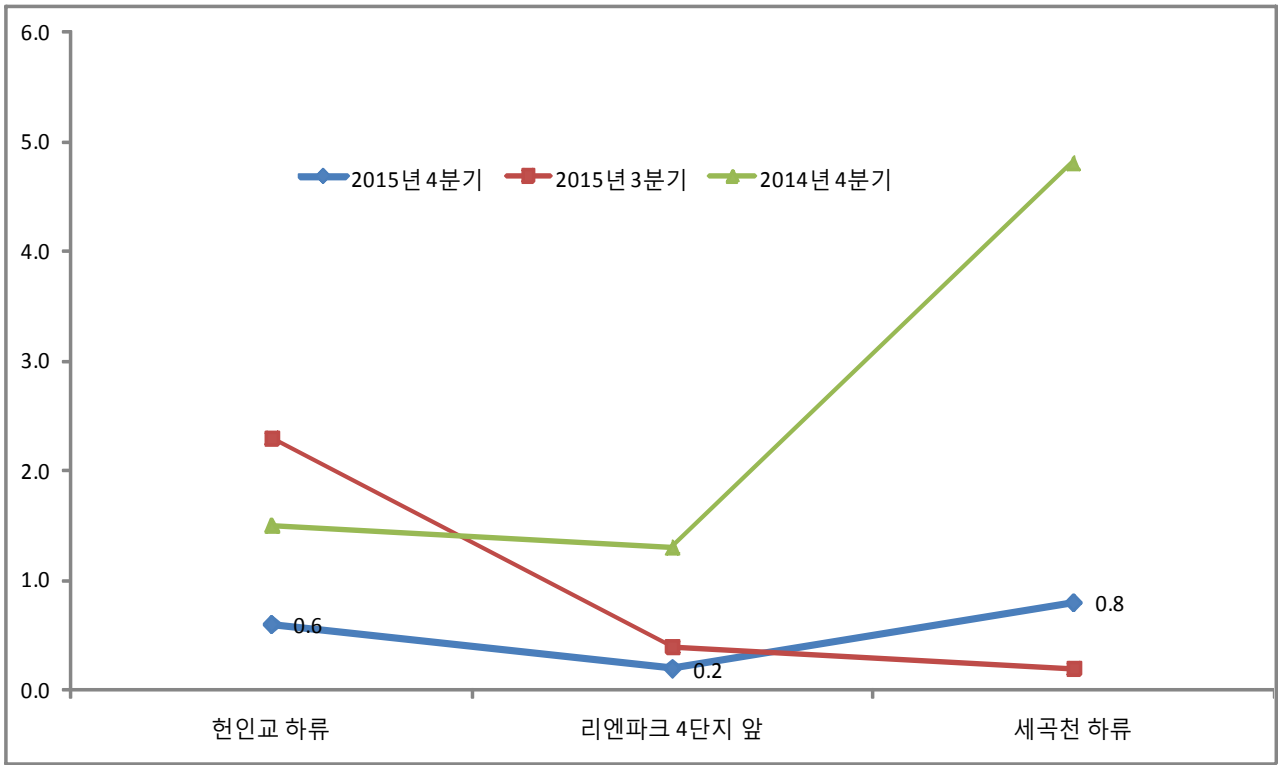
다. 양재천



○ 전년 동기대비 수질개선되어 1등급의 깨끗한 수준을 유지하고 있음

○ 지속적인 하천순찰로 오염원 유입 방지필요

라. 세곡천



○ 전년 동기대비 수질개선되어 1등급의 깨끗한 수준을 유지하고 있으나, 상류 지역(서초권역)의 오수유입 방지를 위해 지속적인 노력 필요함.

Ⅱ 2015년 종합 조사결과

▢ 조사개요

구분	조사시기	일수	조사자	비고
1/4분기	3월 18, 25, 26	3	연인원 26명	
2/4분기	6월 17, 24, 25	3	연인원 25명	
3/4분기	9월 10, 16, 17	3	연인원 27명	
4/4분기	11월 18, 26, 27	3	연인원 25명	

○ 조사구간 : 탄천·양재천·세곡천 본·지류 30개 지점(세부지점 붙임1 참조)

- 탄 천 : 철도기지창(용인)~성남하수처리장(성남)~한강합류부(강남), 17개 지점
- 양재천 : 부림교(과천)~주암교(서초)~대치교(강남), 10개 지점
- 세곡천 : 헌인교 하류(서초)~리엔파크앞(강남)~세곡천 하류(강남), 3개 지점

○ 조사항목(11) : DO, pH, 수온, BOD, COD, SS, T-N, T-P, TOC, 총대장균군, 분원성대장균군

○ 조사방법

- 현장조사 : DO, pH, 수온 측정, 폐수유입, 쓰레기 등 관리실태 조사
- 수질검사 : 잔여항목은 시료채수 후 보건환경연구원에 의뢰

▢ 조사결과(총평) : 3개 하천 모두 지속적인 수질개선 추세

○ 양재천 : 3년 연속 1등급을 달성하여 매우 깨끗한 상태 유지

○ 탄 천 : “탄천 수질오염도 개선 종합대책(2014)” 수립·실행으로 예년수준 회복

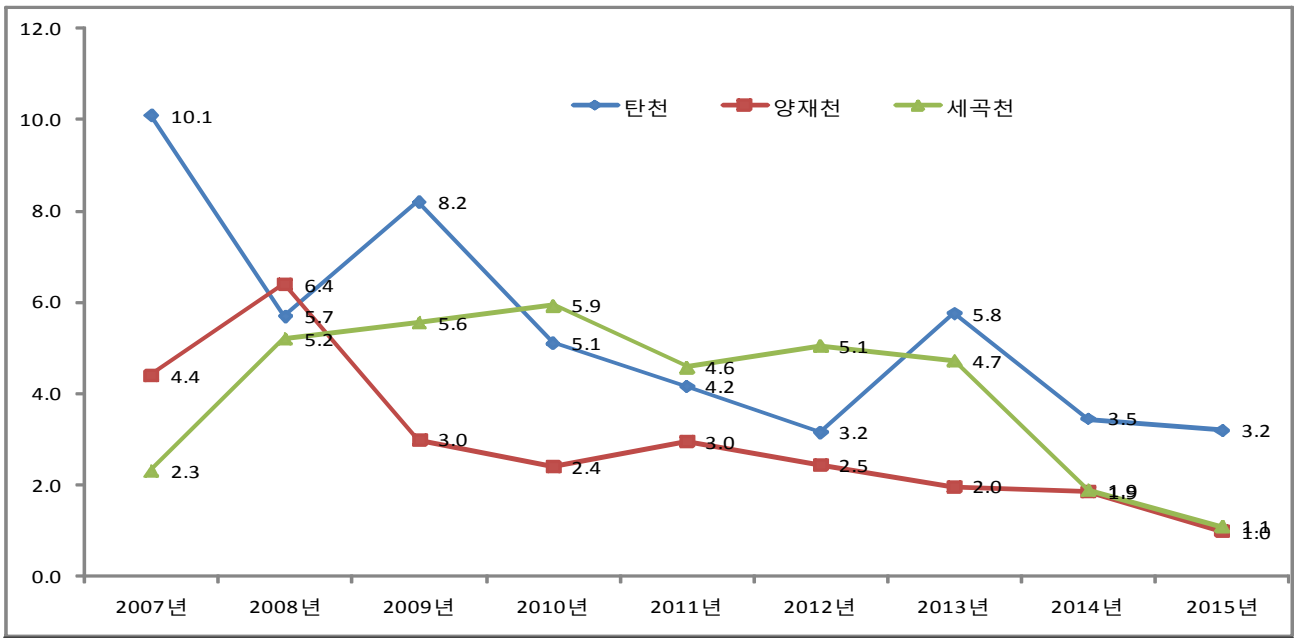
- 원인 : 상류 구간 하천 생태복원작업 등 대형공사장 오염
- 성과 : 성남 하수처리장 총인시설 준공, 하수관거 정비, 공사장 오염금지 등

○ 세곡천 : 세곡지구 공사종료, 비점오염저감시설 가동 등으로 청정하천 달성

구 분	평균(ppm)	1분기	2분기	3분기	4분기
양재천	1.0(Ⅰa)	1.4	1.5	0.6	0.4
탄 천	3.2(Ⅲ)	6.8	1.2	2.3	2.5
세곡천	1.1(Ⅰb)	2.2	0.6	1.0	0.5

○ 연도별 수질오염도

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
양재천	4.4	6.4	3.0	2.4	3.0	2.5	2.0	1.9	1.0
탄 천	10.1	5.7	8.2	5.1	4.2	3.2	5.8	3.5	3.2
세곡천	2.3	5.2	5.6	5.9	4.6	5.1	4.7	1.9	1.1



○ 대장균군은 기준 대비 크게 초과

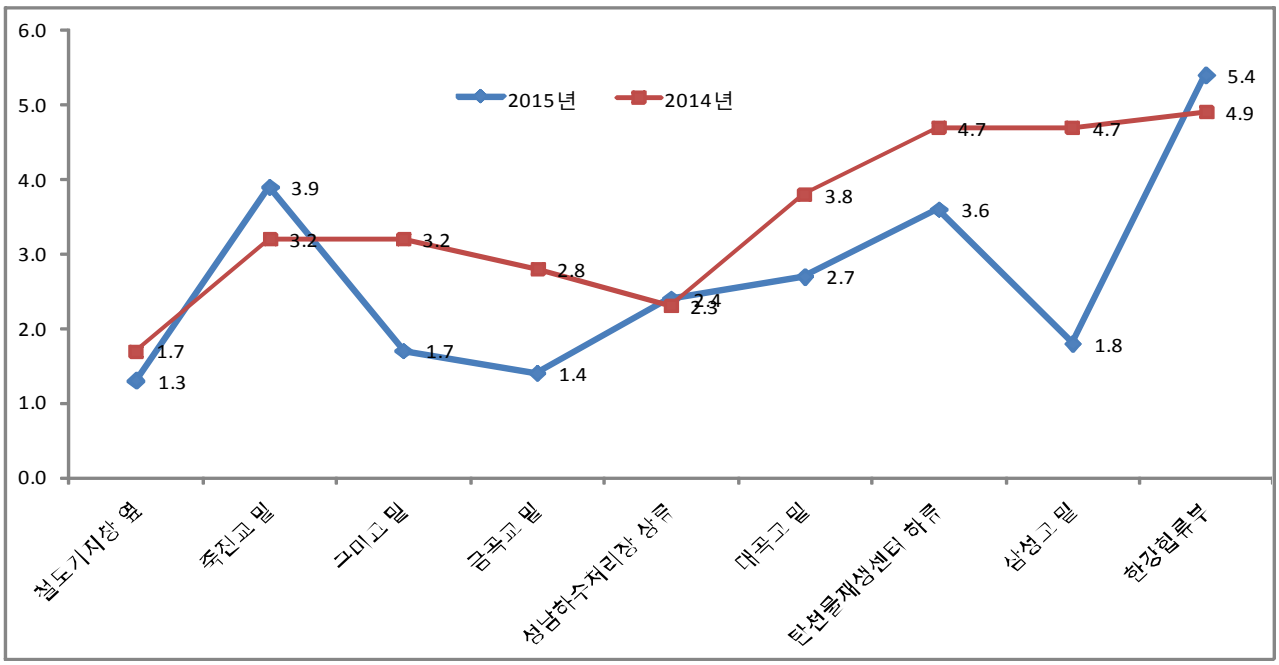
(단위:군수/100㎖)

측정장소	분원성대장균군	총대장균군	기준
철도기지창 위(탄천 상류)	2,575	15,250	Ⅲ등급 하천수 - 분원성 : 1,000군수/100㎖ - 총 : 5,000군수/100㎖
대곡교 밑 (성남하수처리장 하류)	8,275	26,250	
한강합류부(탄천 하류)	29,300	173,500	
세곡천 하류	1,100	12,025	
부림교 밑(양재천 상류)	1,998	10,700	
대치교 밑(양재천 하류)	5,175	24,250	

- 용인, 성남, 과천 등의 하수처리장 및 경마장의 방류수로 인한 것으로 예측되며, 최근 부쩍 증가한 물고기, 물오리, 야생 동물의 배변 등에 원인이 있음

☐ 세부 조사결과

가. 탄천(본류)

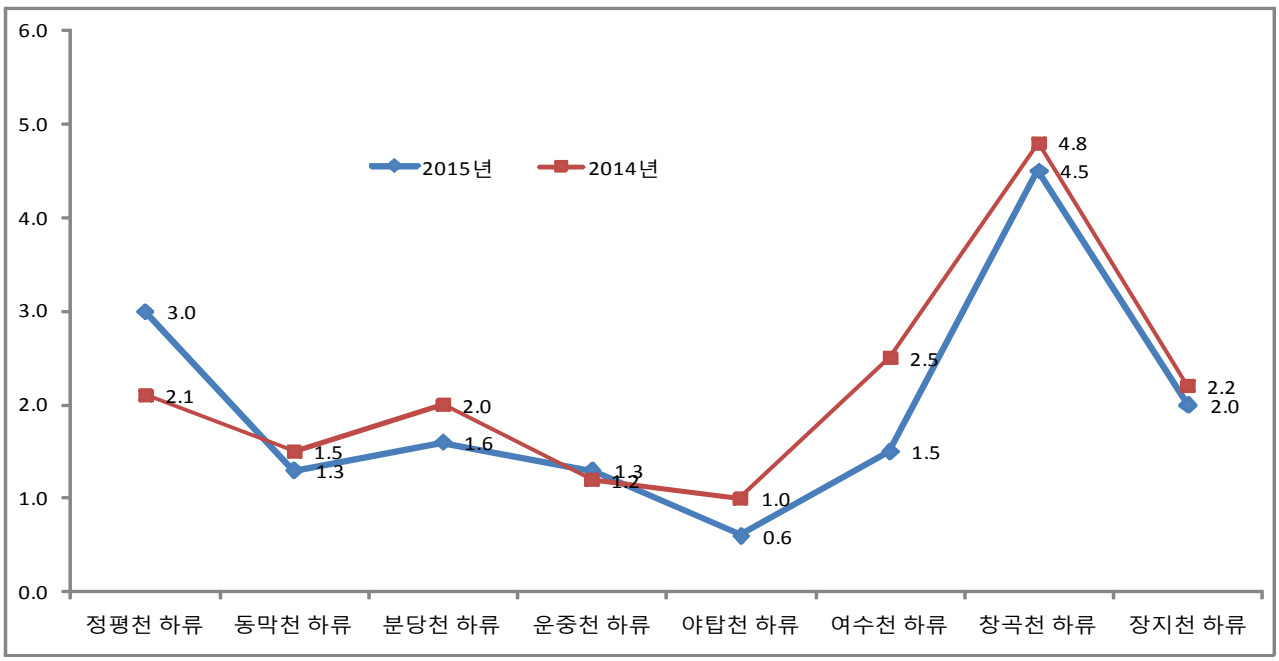


○ 탄천(본류)의 수질오염도는 전년도 3.5ppm보다 개선되었음(3.2ppm)

○ 갈수기인 1분기의 수질오염도(6.8ppm)가 높아 오염도 증가의 원인이 되므로 2016년에는 갈수기에 하천변 공사 자제 및 공사장의 철저한 관리와

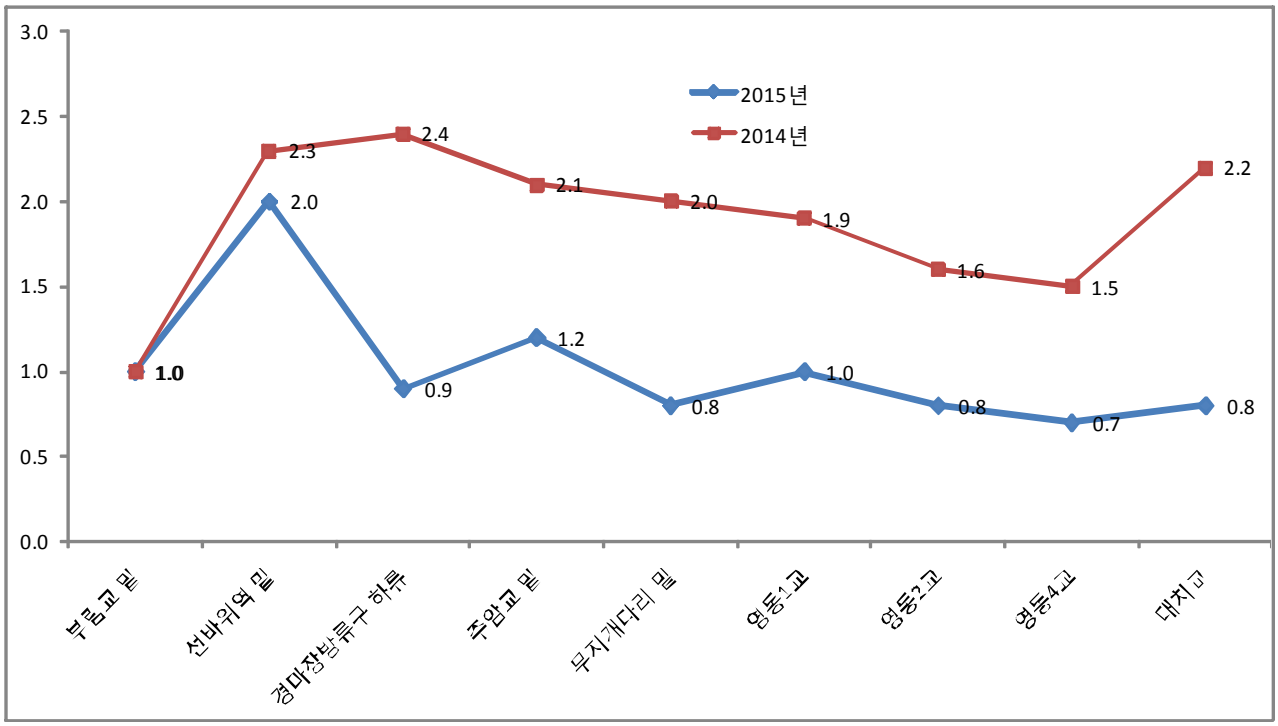
○ 지속적인 수질관리를 위해 공공 하수처리장의 방류수질 관리강화 필요

나. 탄천(지류)



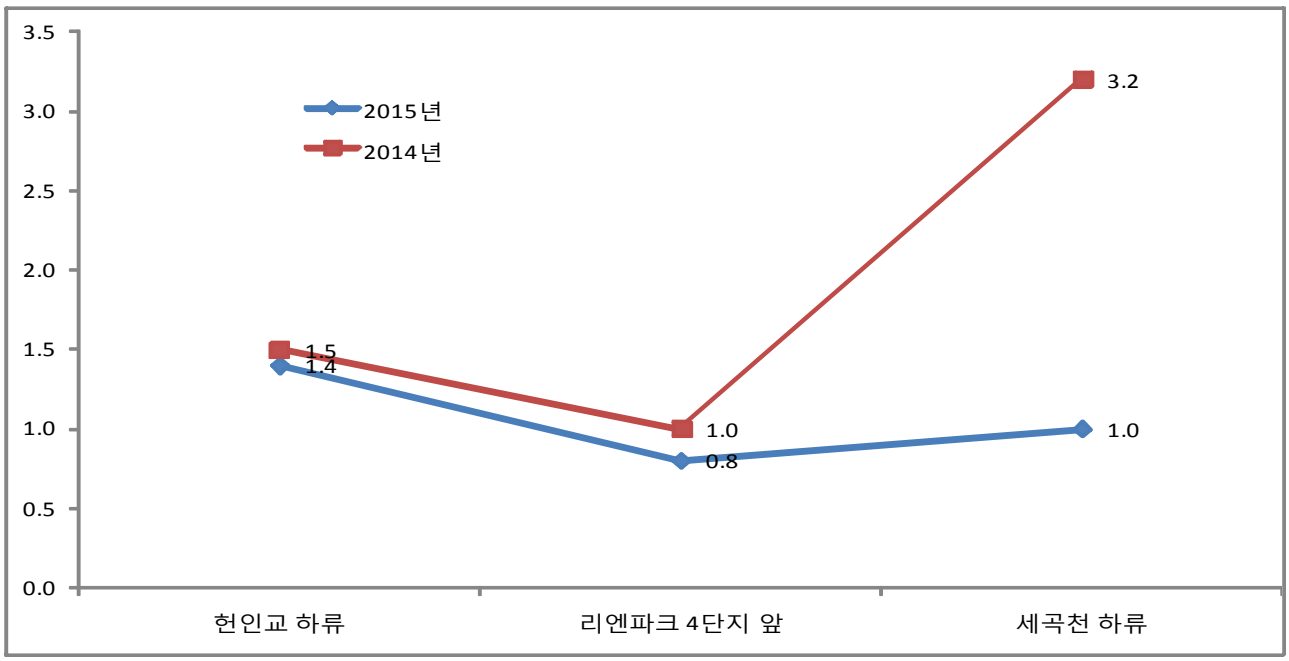
○ 오염도 전년과 비슷한 추세이며 창곡천은 지속적인 관리가 필요함

다. 양재천(본류)



○ 3년 연속 1등급으로 깨끗한 수준을 유지하고 있음

라. 세곡천



○ 세곡지구 공사완료되어 2013년(4.7ppm)이후 수질오염도 대폭 개선됨 (2014년 1.9ppm, 2015년 1.1ppm)

○ 세곡천 상류지역(서초구)의 지속적인 오염원 관리필요함.

▢ 향후계획

○ 조사결과 송부(12월중) : 환경행정협의회 소속 자치단체

○ 하천 수질개선을 위한 2016년 공동추진사업(비점오염원 합동조사, 하수처리시설 견학 등) 실무협의 : 2016. 1월

붙임 : 1. 수질오염도 조사지점 1부

2. 2015년 수질조사표 1부. 끝.