
2012년 8월 수질측정망 운영 평가



보건환경연구원
(수계조사과)

2012년 8월 수질측정망 운영 평가

금월 14개 하천 19개 조사지점 중 좋은 물(I~II등급)의 비율은 10개 하천 14개 지점(73.7%)으로 전월의 12개 하천 17개 지점(89.5%)보다 줄었으며, 목표기준 달성률도 9개 하천 12개 지점(63.2%)으로 전월의 11개 하천 14개 지점(56%)보다 줄어 전반적으로 전월보다 수질이 나빠진 것으로 평가됨.

1. 조사결과(요약)

2012년 8월 총 19개 하천 수질측정망 지점의 수질 등급을 측정한 결과 I 등급(매우 좋음, 좋음)은 10개 지점으로 전월의 13개 지점보다 줄었고, 전년 동월의 11개 지점(57.9%)보다도 줄었음. 금월 II등급(약간 좋음)의 하천은 4개 지점(21.1%)으로 전월의 4개 지점(21.1%)과 같았으며, 전년 동월의 4개 지점(21.1%)과도 같아 전체적인 좋은 물(I~II등급)의 비율은 14개 하천 19개 조사지점 중 10개 하천 14개 지점(73.7%)으로 전월의 12개 하천 17개 지점(89.5%)보다 줄었고, 전년 동월 15개 지점(78.9%)보다도 줄어든 것으로 조사되었음. 금월 나쁜 물(IV등급 이상) 등급은 2개 지점(10.5%)으로 전월의 1개 지점(5.3%)보다 늘었고, 전년 동월 1개 지점보다 늘어난 것으로 조사되었음.

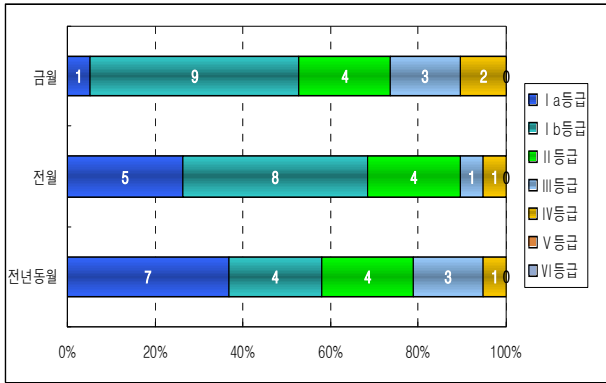
금월 중권역 목표기준 달성 정도를 보면 11개 하천 14개 지점(56%)에서 목표기준을 달성하여 전월의 11개 하천 14개 지점(56%)과 달성률이 같은 것으로 조사되었음. 전년 동월의 14개 하천 14개 지점(73.7%)과도 달성률이 같은 것으로 조사되었음. 하천 수질등급 및 목표기준 달성정도를 종합해서 금월의 수질을 평가해보면 전월과 비교해서는 좋은 물 등급은 줄었고, 나쁜 물 등급은 증가하였으며, 목표기준 달성률은 같아 금월 수질은 전월에 비해 나빠진 것으로 평가됨. 전년 동월과 대비해서 목표기준 달성률은 같지만, 좋은 물 등급의 비율은 감소하여 전년 동월에 비해 수질이 나빠진 것으로 평가됨.

※ 평균 강수량(mm)

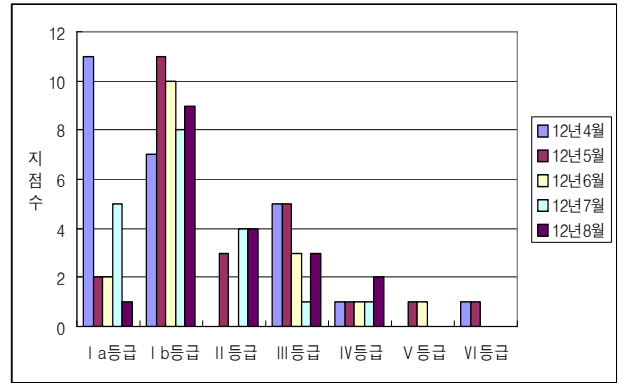
구 분	평균	합천	진주	창원	김해	밀양
금월('12.8)	339.5	523.4	378.6	329.6	178.2	287.5
전월('12.7)	303.1	342.4	306.1	334.6	288.2	244.2
전년동월('11.8)	284.6	370.4	368.3	198.5	227.7	258.2

※ 일 강수량(mm)

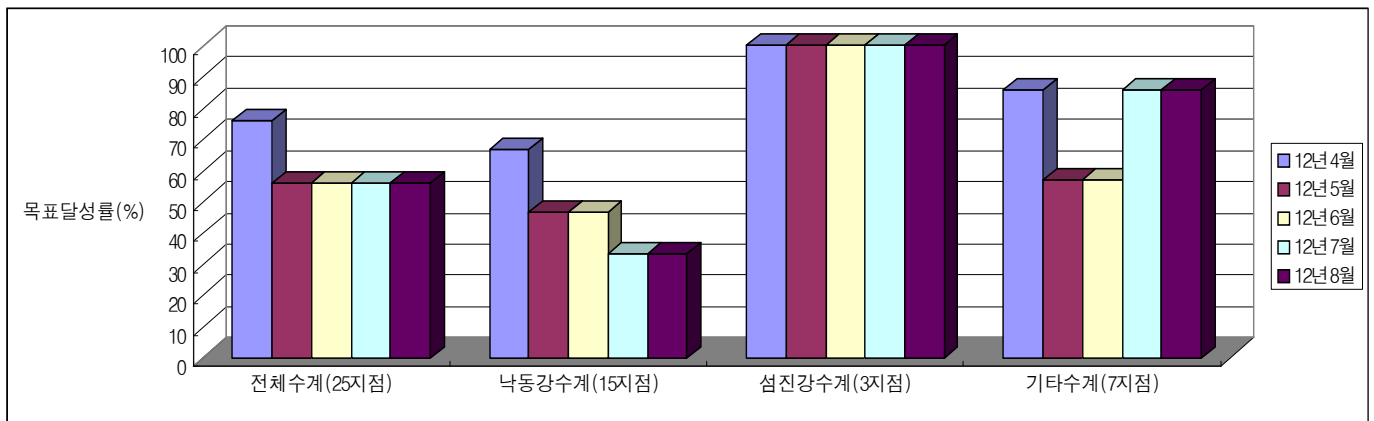
구분	합천군				진주시				창원시				김해시				밀양시			
	'12년	'12년	'11년	'11년	'12년	'12년	'11년	'11년	'12년	'12년	'11년	'11년	'12년	'12년	'12년	'11년	'12년	'12년	'12년	'11년
	8월	7월	8월	7월	8월	7월	8월	7월	8월	7월	8월	7월	8월	7월	8월	7월	8월	7월	8월	7월
1일			1	1			0.5	0.5		0.5	2	2		0.5		6.5		0.5		0.5
2일														0						
3일			17.5	17.5			42.5	42.5		0.1	2.5	2.5		0.1		1.5				17
4일			8	8			43.5	43.5			29	29				29.5				69
5일		32				36				21				23.5				31.5		
6일		7.5	0.3	0.3		17	8.5	8.5		14	14	14		13.5		6		7.5		0.5
7일		1.5	16.5	16.5		1	30	30		8	31	31		6		26		11.5		16
8일			0.2	0.2			20	20			20.5	20.5			11	4			7	16
9일			208	208			318	318			189.5	189.5			1	135				245
10일	4	8	105.5	105.5	0.3	6.5	43	43		3	7.5	7.5	0.5	10		5.5	5	1.5		29
11일	0.5	93.5	2	2	0.1	70	0	0		163.5			0.1	118.5			0.5	71.5		8.5
12일	6.5		15.5	15.5	3		8.5	8.5	0.5				1				27		0.5	
13일	35	74	19.5	19.5	16.5	19	24.5	24.5	9	8	17.5	17.5	9	6.5		4	26	15		12.5
14일	0.5	52	12.5	12.5	3.5	61.5	13	13	1	45.5	11.5	11.5	3	33.5		4.5	1	26.5		0.4
15일	2.5	23	1.5	1.5	4	20	11.5	11.5	4	57.5	10	10	21	60	17.5	0.5	7.5	54.5	12	10
16일	11	0.2	0.4	0.4	9.5	2			14	0			0.2		0.3		38.5			
17일	1	11			0.1	29.5			5.5	0			11.5	0.5		0.1	1	6.5		
18일	0.2	20.5			21	11			13.5	4.5			0.4	15.5	7.5			8	6.5	
19일		17.5			11.5	32.5				9				0.1	22	0.5		9.5	15.5	1
20일		1			0.1	0.1			14				2				0.5	0.1		
21일	3				25.5		0	0	5.5								12	0.1		
22일	118.5	0.3	1.5	1.5	60.5	0	0.1	0.1	99				48				58			
23일	207		9.5	9.5	70		11	11	67.5		0.2	0.2	31.5				47.5			1.5
24일	51		1.5	1.5	77.5		1	1	43		0.4	0.4	30		0.4	0.2	23			0.1
25일	0.2	0.4																		
26일			0.4	0.4			4.5	4.5							2	0.1				
27일			0.5	0.5	5.5		29	29	0.5		58.5	58.5	0.5			143				9.5
28일	56				48		17	17	26.5		3.5	3.5	17.5			2	30.5			7
29일			4.5	4.5			0.2	0.2							0.1				1	0.5
30일	25.5		29	29	22				26		16.5	16.5	2		13.5	0.5	9.5		13.5	67.5
31일	1								0.1											1
합계	523.4	342.4	455.3	455.3	378.6	306.1	626.3	626.3	329.6	334.6	414.1	414.1	178.2	288.2	75.3	369.4	287.5	244.2	56	512.5



< 수질등급 분포도 >



< 등급별 지점수(총 25지점) >



< 중권역 목표기준 달성률 >

구 분		BOD(mg/L)							구 분	BOD(mg/L)							
		11년 8월	'12.6	'12.7	'12.8	수질 등급	중권역 목표기준	달성 여부		11년 8월	'12.6	'12.7	'12.8	수질 등급	중권역 목표기준	달성 여부	
낙동강수계	가야천	0.9	—	0.7	1.5	Ib	Ib	달성	기타수계	덕 계 천	0.5	1.0	1.5	1.2	Ib	Ⅲ	달성
	황강2	1.0	1.1	1.2	1.4	Ib	Ia	미달성		백 련 천	1.1	—	2.7	2.3	Ⅱ	Ib	미달성
	황강3	1.2	0.8	1.2	1.5	Ib	Ia	미달성		사천천	0.7	8.6	1.2	2.7	Ⅱ	Ib	미달성
	토평천1	1.6	1.6	1.1	2.4	Ⅱ	Ⅱ	달성		고 성 천	2.1	1.5	0.9	3.8	Ⅲ	Ib	미달성
	창녕천	1.9	6.4	5.5	6.0	Ⅳ	Ⅱ	미달성		양 덕 천	6.8	5.0	3.4	4.4	Ⅲ	Ⅳ	달성
	함안천1	2.9	2.0	1.9	1.2	Ib	Ib	달성		내동천	4.8	3.1	2.5	5.6	Ⅳ	Ⅳ	달성
	함안천2	3.9	3.9	2.2	3.3	Ⅲ	Ib	미달성		창 원 천	2.1	—	2.3	3.0	Ⅱ	Ⅳ	달성
	광려천1	2.9	1.6	1.7	1.1	Ib	Ⅱ	달성	달성율(%)	63.2% (12/19)							
	광려천2	3.7	1.9	1.7	1.3	Ib	Ⅱ	달성									
	섬진강수계	횡천강1	0.4	0.8	0.4	0.7	Ia	Ib									달성
횡천강2		0.7	1.1	0.8	1.1	Ib	Ib	달성									
횡천강3		0.6	1.6	0.8	1.4	Ib	Ib	달성									

<중권역 목표기준 달성결과>

2. 낙동강 수계(BOD)

2.1 가야천

- ◆ 가야천은 1.5mg/L로 전월(0.7mg/L)보다 높아졌고, 전년 동월(0.9mg/L)보다도 높으며, I b등급으로서 중권역인 회천의 목표수질인 I b등급(2.0mg/L)을 달성한 것으로 조사되었음. 90 percentile¹⁾ 농도(2000년 1월~ 2012년 8월(13년간)) 값인 1.3mg/L보다 높은 값으로 발생빈도 상 아주 높은 농도 수준으로 조사됨. 전년도 평균농도인 0.9mg/L보다 높은 것으로 조사됨.

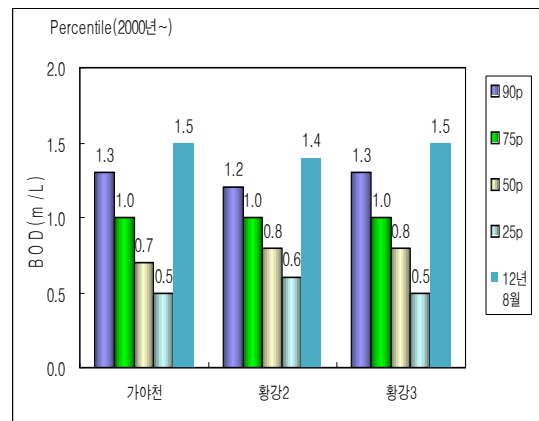
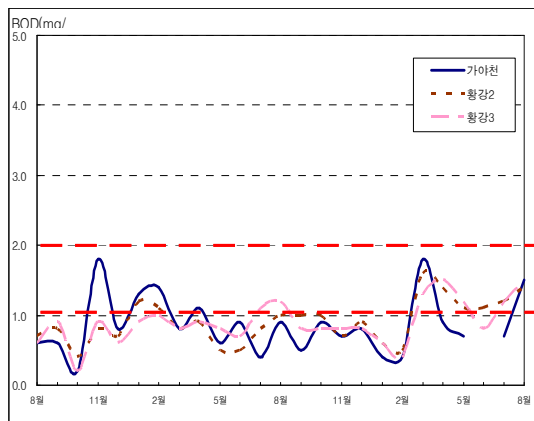
8월에 합천에서는 523.4mm의 강수량으로 7월의 342.4mm보다 많은 비가 내려 토양의 영양염류가 가야천으로 유입되었을 것으로 보이며, 가야천 상류지점의 여름철 행락객에 의한 오염물질 유입도 한 이유로 보여짐. 가야천의 8월 총질소는 3.090mg/L, 총인은 0.083mg/L로서 7월의 총질소 1.407mg/L, 총인 0.019mg/L보다 많은 것으로 조사되어 가야천의 오염도를 높인 원인을 알 수 있음.

2.2 황강2, 황강3

- ◆ 황강2는 1.4mg/L로 전월(1.2mg/L)보다 높아졌고, 전년 동월(1.0mg/L)보다도 높았으며, 목표수질인 I a등급(1.0mg/L)을 달성하지 못한 것으로 조사됨. 90 percentile 농도(1.2mg/L)보다 높은 값으로 발생빈도 상 아주 높은 농도 수준으로 조사됨. 전년도 평균 농도 0.9mg/L 보다 높지만, I b등급의 양호한 수질로 평가됨.
- ◆ 황강3은 1.5mg/L로 전월(1.2mg/L)보다 높아졌고, 전년 동월(1.2mg/L)보다도 높았으며, 목표수질 I a등급(1.0mg/L)을 달성하지 못한 것으로 조사됨. 90 percentile 농도(1.3mg/L)보다 높은 값으로 발생빈도 상 아주 높은 농도 수준으로 나타남. 전년도 평균 0.9mg/L보다 높은 것으로 조사됨.

1) percentile(p) ; 어느 범위에서 k번째 백분위수 값.

예) 98 percentile 농도 5.0mg/L : 100개의 자료 중 98개는 5.0 mg/L 이하이고 2개는 5.0mg/L 초과.

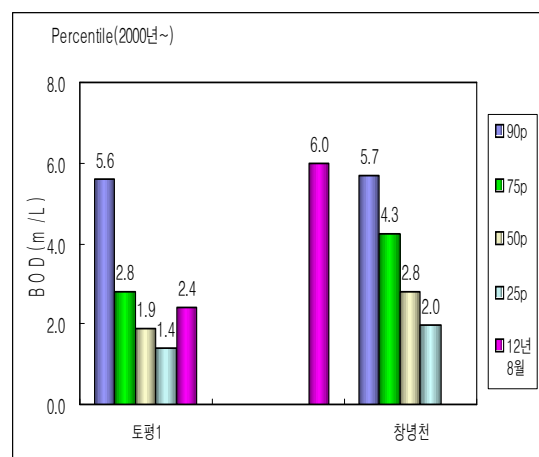
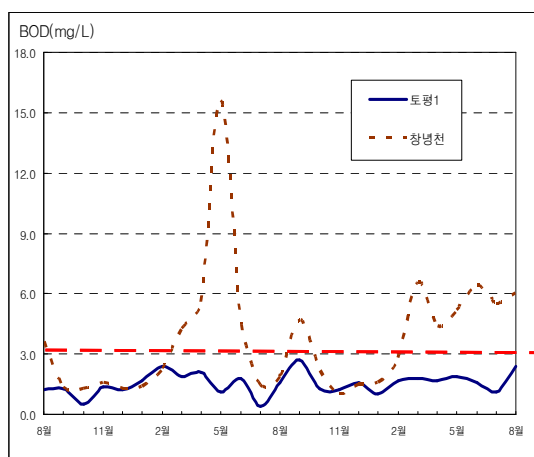


2.4 토평1

- ◆ 토평천1은 2.4mg/L로 전월(1.1mg/L)보다 높아졌고, 전년 동월(1.6mg/L)보다도 높아진 것으로 조사되었으며, 목표수질 II등급(3.0mg/L)은 달성하였음. 전년도 평균(1.7mg/L)보다 높은 것으로 조사됨. 50 percentile 농도인 1.9mg/L보다 높은 값으로 발생 빈도 상 보통 이상의 농도 수준이었음. 토평천1 지점에서는 클로로필-a가 11.7mg/m³로서 7월의 5.0mg/m³보다 많은 것으로 보아 조류가 BOD 상승에 영향을 준 것으로 보임.

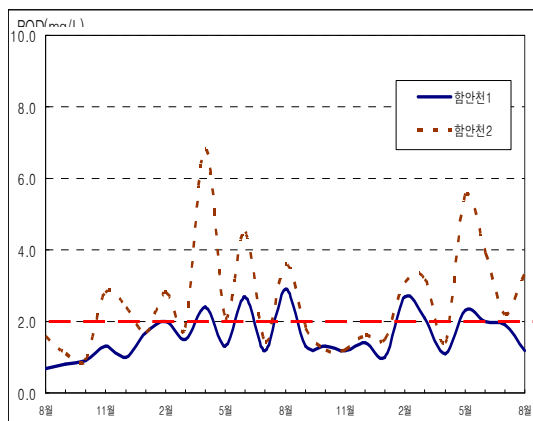
2.5 창녕천

- ◆ 창녕천은 6.0mg/L로 전월(5.5mg/L)보다 높았고, 전년 동월(1.9mg/L)보다 높아진 것으로 조사되었음. 중권역 목표수질 II등급(3.0mg/L)을 달성하지 못하였으며, 90 percentile 농도 5.7mg/L와 비교하여 발생빈도 상 아주 높은 농도 수준으로 평가됨.

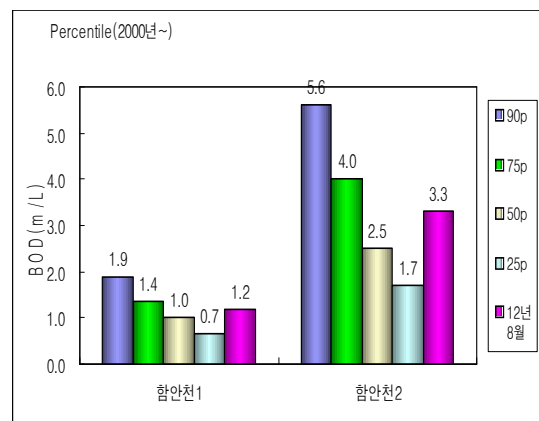


2.6 함안천1, 함안천2

- ◆ 함안천1은 1.2mg/L로 전월(1.9mg/L)보다 낮아졌으며, 전년 동월(2.9mg/L)보다도 낮아진 것으로 조사됨. 중권역(남강)의 목표수질인 I b등급(2.0mg/L)을 달성하였으며, 50 percentile 농도(1.0mg/L)보다 높은 값으로 발생 빈도 상 보통 이상의 농도 수준으로 조사됨.
- ◆ 함안천2는 3.3mg/L로 전월(2.2mg/L)보다 높아졌으며, 동월(3.9mg/L)보다는 낮은 것으로 조사되었음. 이번 달은 중권역 목표수질 I b등급(2.0mg/L)을 달성하지 못하였으며, 50 percentile 농도 2.5mg/L보다 높은 농도로 발생 빈도 상 보통 이상의 농도 수준을 나타냄.

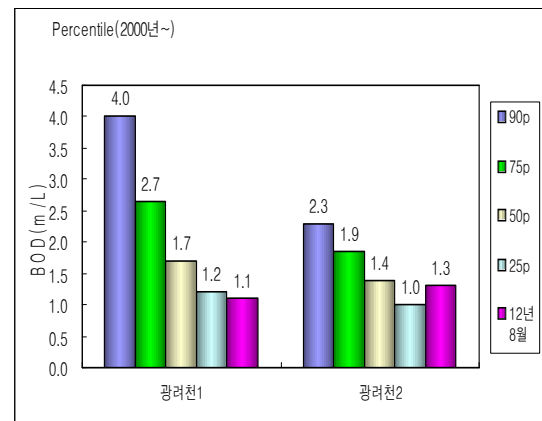
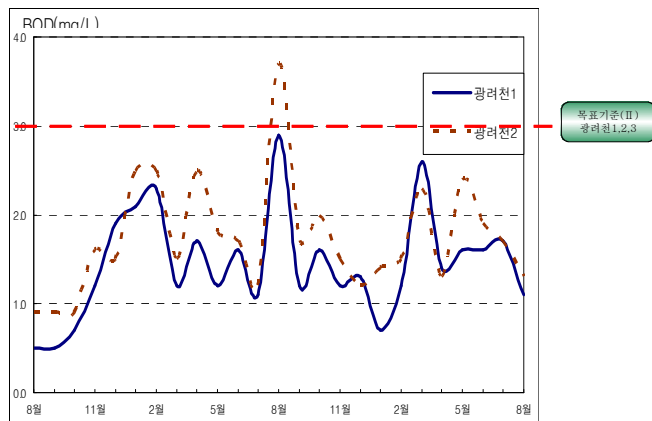


목표기준(1b)
함안천1.2



2.8 광려천 1, 광려천 2

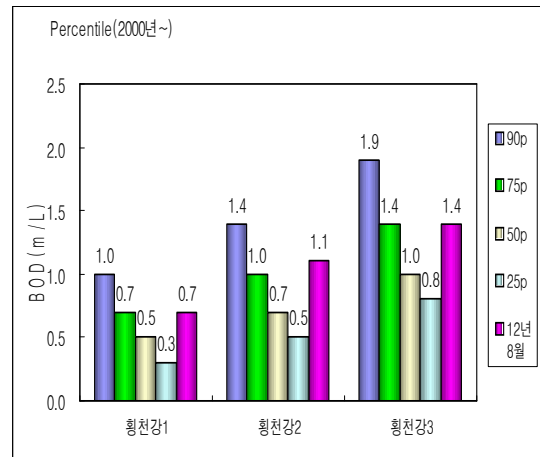
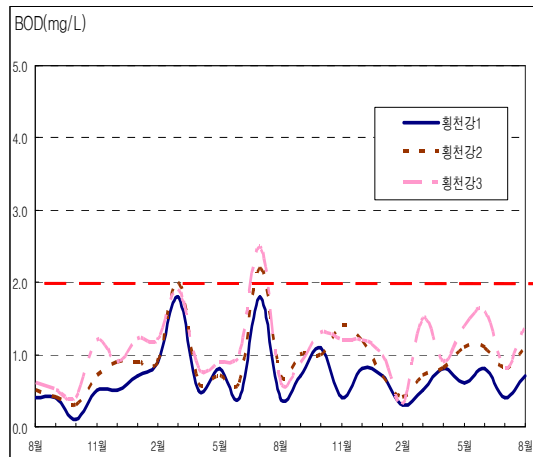
- ◆ 광려천1은 1.1mg/L로 전월(1.7mg/L)보다 낮아졌고, 전년 동월(2.9mg/L)보다도 낮아진 것으로 조사됨. 중권역(낙동밀양) 목표수질 II등급(3.0mg/L)을 달성한 것으로 조사되었으며, 25 percentile 농도(1.2mg/L)보다 약간 낮은 값으로 발생 빈도상 아주 낮은 농도 수준을 나타냄.
- ◆ 광려천2는 1.3mg/L로 전월(1.7mg/L)보다 낮았고, 전년 동월(3.7mg/L)보다도 낮아진 것으로 조사되었음. 중권역 목표수질 II등급(3.0mg/L)을 달성하였으며, 50 percentile 농도 1.4mg/L보다 낮은 값으로 발생 빈도 상 보통 이하의 농도 수준을 보임.



3. 섬진강 수계(BOD)

3.1 횡천강1, 횡천강2, 횡천강3

- ◆ 횡천강1은 0.7mg/L로 전월(0.4mg/L)보다 낮았으며, 전년 동월(0.4mg/L)보다도 낮은 농도로 조사 되었으며, 75 percentile 농도(0.7mg/L)과 같은 값으로 발생 빈도 상 약간 높은 농도 수준으로 조사됨. 중권역(섬진강하류) 목표수질인 I b등급(2.0mg/L)을 달성하였으며, 전년도 평균 농도 0.9mg/L보다 낮은 것으로 조사되어 전반적으로 양호한 수질로 평가됨.
- ◆ 횡천강2는 1.1mg/L로 전월(0.8mg/L)보다 높았고, 전년 동월(0.7mg/L)보다도 높아진 것으로 조사되었음. 75 percentile 농도(1.0mg/L)과 비슷한 값으로 발생 빈도 상 약간 높은 농도 수준으로 조사되었음. 중권역 목표수질 I b등급(2.0mg/L)을 달성하였으며, 횡천강 1지점과 더불어 전반적으로 양호한 수질로 평가됨.
- ◆ 횡천강3은 1.4mg/L로 전월(0.8mg/L)보다 높고, 전년 동월(0.6mg/L)보다도 높아진 것으로 조사되었음. 75 percentile 농도(1.4mg/L)와 같은 값으로 발생 빈도상 약간 높은 농도 수준으로 조사되었으며, 중권역 목표기준 I b등급(2.0mg/L)을 달성하였음. 횡천강은 상류 1지점에서 하류 3지점에 이르기까지 전반적으로 양호한 수질을 유지하고 있는 것으로 평가됨.



4. 회야강 수계(BOD)

4.1 덕계천

- ◆ 덕계천은 1.2mg/L로 전월(1.5mg/L)보다 낮았으며, 전년 동월(0.5mg/L)보다는 높아진 것으로 조사되었음. 50 percentile 농도(1.1mg/L)과 비슷한 농도로서 발생빈도 상 보통의 농도수준으로 조사됨. 중권역(회야강) 목표기준인 Ⅲ등급(5.0mg/L)을 만족하였으며, 지속적으로 양호한 수질을 유지하고 있는 것으로 평가됨.

5. 기타 수계(BOD)

5.1 백련천

- ◆ 백련천은 2.3mg/L로 전월(2.7mg/L)보다 낮았으며, 전년 동월(1.1mg/L)보다는 높아진 것으로 조사되었음. 75 percentile 농도(2.5mg/L)과 비슷한 농도로서 발생빈도 상 약간 높은 농도수준으로 조사됨. 중권역(가화천) 목표수질 Ⅰb등급(2.0mg/L)을 만족하지 못하였음.

5.2 사천천

- ◆ 사천천은 2.7mg/L로 전월(1.2mg/L)보다 높고, 전년 동월(0.7mg/L)보다도 높아진 것으로 조사되었음. 50 percentile 농도(1.9mg/L)보다 약간 높은 값으로 발생빈도 상 보통 이상의 농도 수준으로 나타남. 중권역(가화천) 목표수질 Ⅰb등급

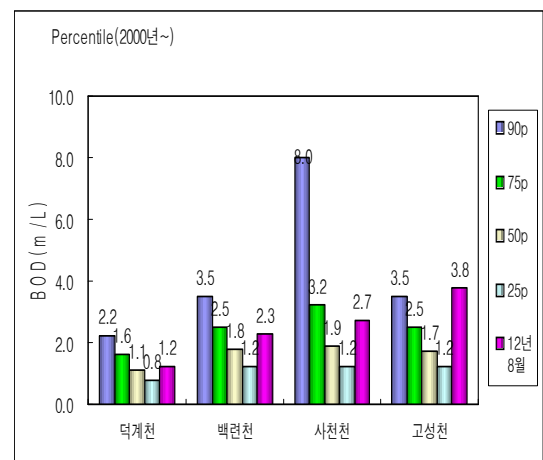
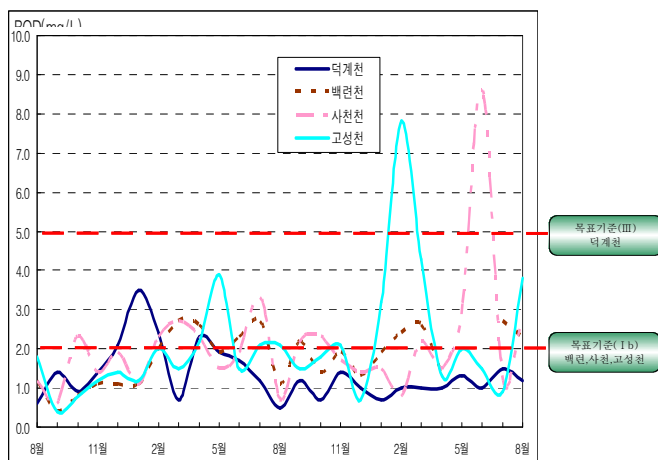
(2.0mg/L)을 달성하지 못하였으며, 전년도 평균 농도(2.0mg/L)보다 높은 수준으로 조사됨.

사천천 지점에서는 클로로필-a가 18.7mg/m³로서 7월의 9.2mg/m³보다 많은 것으로 보아 조류가 BOD 상승에 영향을 준 것으로 보임.

5.3 고성천

- ◆ 고성천은 3.8mg/L로 전월(0.9mg/L)보다 높아졌으며, 전년 동월(2.1mg/L)보다 높아진 것으로 조사되었음. 90 percentile 농도 3.5mg/L보다 약간 높은 값으로 발생 빈도 상 아주 높은 농도 수준으로 조사됨. 중권역(가화천) 목표수질 Ib 등급(2.0mg/L)을 달성하지 못하였으며, 전년도 평균 농도(1.9mg/L)보다는 높은 것으로 조사됨.

고성천 지점에서는 클로로필-a가 13.8mg/m³로서 7월의 3.5mg/m³보다 많은 것으로 보아 조류가 BOD 상승에 영향을 준 것으로 보임.



6. 도시지역 하천(BOD)

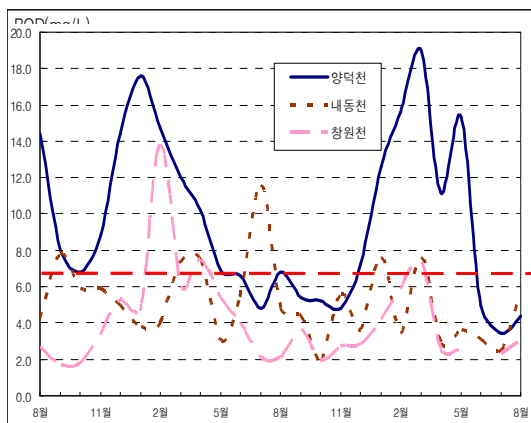
6.1 양덕천, 내동천, 창원천

- ◆ 양덕천은 4.4mg/L로 전월(3.4mg/L)보다 높았으며, 전년 동월(6.8mg/L)보다는 낮아졌음. 25 percentile 농도 9.8mg/L보다 낮은 농도로 발생빈도 상 아주 낮은 농도 수준이었음. 중권역(낙동강남해) 목표수질 IV등급(8.0mg/L)을 달성하

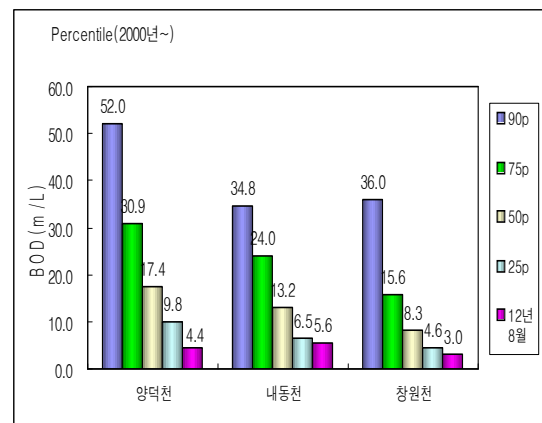
였으며, 전년도 평균 농도인 8.5mg/L보다 낮은 것으로 조사됨.

- ◆ 내동천은 5.6mg/L로 전월(2.5mg/L) 및 전년 동월(4.8mg/L)보다 높아졌으며, 25 percentile 농도(6.5mg/L)보다 낮은 값으로 발생빈도 상 아주 낮은 농도 수준으로 조사됨. 중권역(낙동강남해) 목표수질 IV등급(8.0mg/L)을 달성하였고, 전년도 평균 농도인 5.3mg/L보다는 약간 높은 것으로 조사됨.
내동천 지점에서는 클로로필-a가 62.1mg/m³로서 7월의 7.8mg/m³보다 많은 것으로 보아 조류가 BOD 상승에 영향을 준 것으로 보임.

- ◆ 창원천은 3.0mg/L로 전월(2.3mg/L) 및 전년 동월(2.1mg/L)보다 높아졌으며, 25 percentile 농도(4.6mg/L)보다 낮은 값으로 발생빈도 상 아주 낮은 농도 수준으로 조사됨. 중권역(낙동강남해) 목표수질 IV등급(8.0mg/L)을 달성하였고, 전년도 평균 농도인 5.3mg/L보다 낮은 것으로 조사됨.



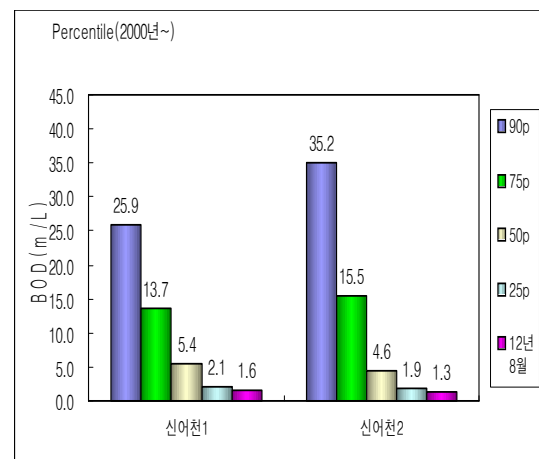
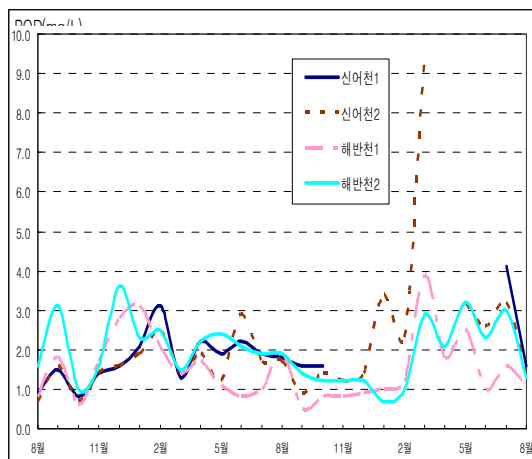
목표기준(IV)
양덕,내동,창원천



6.2 도시관류(신어천, 해반천)

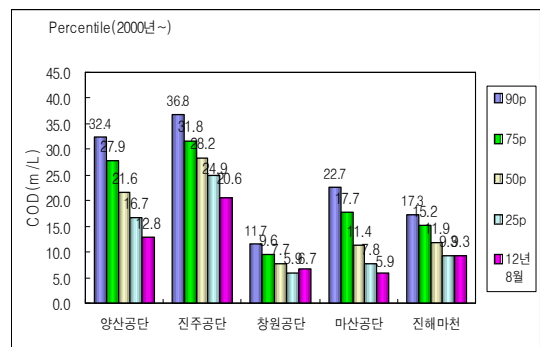
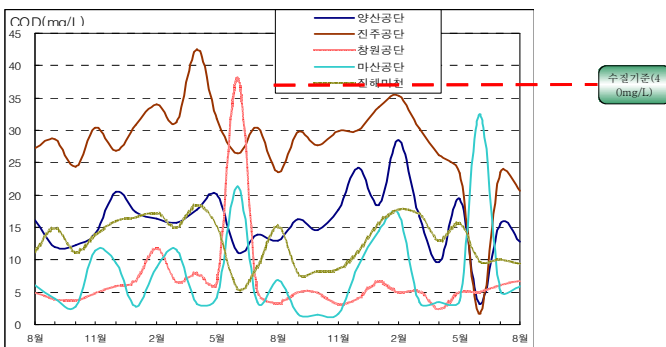
- ◆ 신어천1은 1.6mg/L로 전월(4.1mg/L) 및 전년 동월(1.8mg/L)보다 낮아졌으며, 25 percentile 농도(2.1mg/L)보다 낮은 값으로 발생빈도 상 아주 낮은 농도 수준으로 조사됨. 하천 생활환경기준 I b등급(좋음, 2.0mg/L)의 수질로 조사되었으며, 전년도 평균 농도인 2.0mg/L보다 낮은 것으로 조사됨.

- ◆ 신어천2는 1.3mg/L로 전월(3.2mg/L) 및 전년 동월(1.7mg/L)보다 낮아졌으며, 25 percentile 농도(1.9mg/L)보다 낮은 값으로 발생빈도 상 아주 낮은 농도 수준으로 조사됨. 하천 생활환경기준 I b등급(좋음, 2.0mg/L)의 수질로 조사되었으며, 전년도 평균 농도인 1.7mg/L보다 낮은 것으로 조사됨.
- ◆ 해반천1은 1.1mg/L로 전월(1.6mg/L)보다 낮았고, 전년 동월(1.9mg/L)보다도 낮은 것으로 조사되었음. 하천 생활환경기준 I b등급(좋음, 2.0mg/L)의 수질로 조사되었으며, 전년도 평균(1.4mg/L)보다 낮은 수준으로 조사됨.
- ◆ 해반천2는 금월 1.3mg/L로 전월(3.0mg/L)보다 낮고, 전년 동월(1.9mg/L)보다도 낮은 농도로 하천 생활환경기준 I b등급(좋음, 2.0mg/L)의 수질로 조사됨. 전년도 평균 농도 1.9mg/L보다 낮은 것으로 조사됨. 해반천은 상류(1지점)에서 하류(2지점)에 이르기까지 전반적으로 양호한 수질을 유지하는 것으로 평가됨.



7. 공단배수(COD)

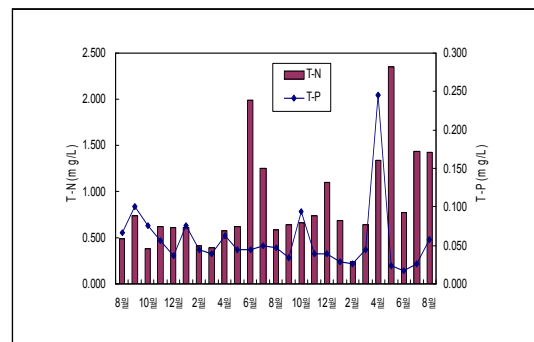
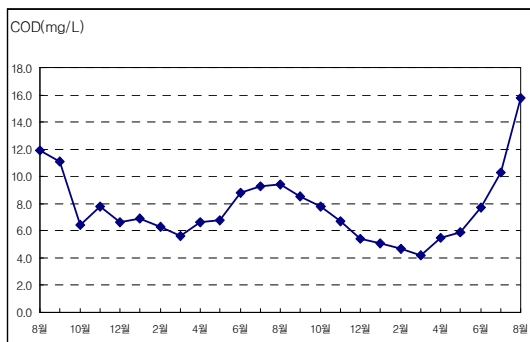
- ◆ 5개 공단배수 모두 방류수 수질기준에 적합한 것으로 조사됨.
- ◆ 오염농도는 진주공단>양산공단>진해마천공단>창원공단>마산공단의 순임.
- ◆ 금월 COD를 비교했을 때, 진주공단이 20.6mg/L로 가장 높았으며, 양산공단(12.8mg/L), 진해마천공단(9.3mg/L), 창원공단(6.7mg/L), 마산공단(5.9mg/L)의 순으로 조사됨.
- ◆ 양산공단, 진주공단, 마산공단, 진해마천공단은 25 percentile 농도 이하수준으로 발생 빈도 상 아주 낮은 수준으로 나타남.



8. 호소수(COD)

8.1 주남저수지

- ◆ 주남저수지의 금월 COD는 15.8mg/L로 전월(10.3mg/L)보다 높았으며, 전년 동월(9.4mg/L)보다도 높아졌으며, 호소수 수질 등급으로 VI등급(매우나쁨, 10.0mg/L초과)에 해당하는 수준으로 조사되었음. 전년도 평균 7.3mg/L보다 높아진 것으로 조사됨.



[붙임]

2012. 8월 수질측정망 운영결과

1. 낙동강 수계 지류 수질오염도

구 분		전년동월 (‘11. 8月)	‘12. 5月	‘12. 6月	전월 ‘12. 7月	금월 ‘12. 8月
BOD (mg/L)	가야천	0.9	0.7	-	0.7	1.5
	황강2	1.0	1.1	1.1	1.2	1.4
	황강3	1.2	1.2	0.8	1.2	1.5
	토평1	1.6	1.9	1.6	1.1	2.4
	창녕천	1.9	5.2	6.4	5.5	6.0
	함안천1	2.9	2.3	2.0	1.9	1.2
	함안천2	3.9	5.5	3.9	2.2	3.3
	광려천1	2.9	1.6	1.6	1.7	1.1
	광려천2	3.7	2.4	1.9	1.7	1.3
COD (mg/L)	가야천	4.0	1.1	-	2.1	1.2
	황강2	2.9	2.9	2.4	3.4	2.2
	황강3	4.8	2.7	2.6	3.5	2.0
	토평1	4.1	3.1	3.9	2.9	2.7
	창녕천	4.7	9.4	10.9	5.4	11.3
	함안천1	2.5	3.3	9.5	2.4	3.9
	함안천2	5.0	6.3	5.6	4.9	6.3
	광려천1	1.7	2.7	2.1	2.3	2.7
	광려천2	3.3	4.2	4.0	3.2	4.8

구 분		전년동월 (‘11. 8月)	‘12. 5月	‘12. 6月	전월 ‘12. 7月	금월 ‘12. 8月
SS (mg/L)	가야천	4.6	1.3	-	2.0	0.8
	황강2	21.2	24.0	9.2	10.1	12.6
	황강3	24.0	20.2	11.2	11.3	24.2
	토평1	9.0	5.2	8.0	9.6	11.6
	창녕천	15.6	22.0	13.2	5.4	16.0
	함안천1	1.8	11.6	9.4	3.9	7.4
	함안천2	8.2	13.4	9.4	14.6	9.0
	광려천1	2.2	3.0	1.5	2.2	5.9
	광려천2	4.4	2.3	2.4	6.2	5.3
T-N (mg/L)	가야천	0.917	2.490	-	1.407	3.090
	황강2	1.733	1.720	1.998	1.749	1.914
	황강3	1.629	1.776	2.032	1.715	1.860
	토평1	1.653	6.263	7.287	7.536	6.922
	창녕천	2.476	3.825	2.096	3.631	1.109
	함안천1	1.237	1.611	1.671	2.940	1.270
	함안천2	1.498	2.809	1.799	2.438	1.040
	광려천1	1.731	2.580	1.973	2.408	1.312
	광려천2	1.868	2.262	1.748	2.766	0.557

구 분		전년동월 (‘11. 8月)	‘12. 5月	‘12. 6月	전월 ‘12. 7月	금월 ‘12. 8月
T-P (mg/L)	가야천	0.055	0.043	-	0.019	0.083
	황강2	0.056	0.025	0.019	0.018	0.045
	황강3	0.067	0.019	0.021	0.021	0.030
	토평1	0.071	0.052	0.017	0.029	0.022
	창녕천	0.133	0.078	0.061	0.108	0.161
	함안천1	0.040	0.036	0.074	0.019	0.058
	함안천2	0.057	0.030	0.027	0.025	0.047
	광려천1	0.051	0.033	0.022	0.013	0.056
	광려천2	0.053	0.036	0.119	0.025	0.037
클로로팔 a (mg/m ³)	가야천	0.3	1.4	-	0.9	2.0
	황강2	1.2	5.6	2.1	3.0	3.4
	황강3	2.1	4.0	2.4	2.5	6.7
	토평1	3.0	6.9	9.1	5.0	11.7
	창녕천	3.3	121.0	104.2	8.4	116.5
	함안천1	1.6	3.7	6.2	4.6	5.2
	함안천2	14.5	61.6	48.3	5.6	53.8
	광려천1	0.5	2.5	4.4	2.0	2.7
	광려천2	1.3	2.8	3.5	3.8	6.5

2. 섬진강 수계, 회야강 수계, 기타하천 수질오염도

구 분		전년동월 (‘11. 8月)	‘12. 5月	‘12. 6月	전월 ‘12. 7月	금월 ‘12. 8月
BOD (mg/L)	횡천강1	0.4	0.6	0.8	0.4	0.7
	횡천강2	0.7	1.1	1.1	0.8	1.1
	횡천강3	0.6	1.4	1.6	0.8	1.4
	덕계천	0.5	1.3	1.0	1.5	1.2
	백련천	1.1	-	-	2.7	2.3
	사천천	0.7	2.9	8.6	1.2	2.7
	고성천	2.1	2.0	1.5	0.9	3.8
COD (mg/L)	횡천강1	2.6	1.2	1.0	0.6	0.5
	횡천강2	2.8	2.0	2.1	1.7	1.9
	횡천강3	3.0	1.9	3.0	1.8	2.0
	덕계천	2.4	1.8	5.4	1.9	2.8
	백련천	3.6	-	-	6.8	3.3
	사천천	1.3	4.7	13.0	3.6	5.2
	고성천	2.4	3.0	4.4	2.4	5.3
SS (mg/L)	횡천강1	44.8	0.8	0.8	0.9	0.8
	횡천강2	38.8	3.0	5.0	2.9	2.1
	횡천강3	38.4	2.6	4.4	2.3	3.2
	덕계천	3.0	14.4	2.8	6.4	8.8
	백련천	11.8	-	-	28.8	8.0
	사천천	6.4	5.0	7.2	7.9	6.8
	고성천	8.2	3.6	5.4	5.8	4.6
T-N (mg/L)	횡천강1	0.685	1.038	1.690	1.068	0.903
	횡천강2	0.979	1.545	1.851	2.050	1.362
	횡천강3	1.127	1.715	1.972	1.917	1.658
	덕계천	1.301	2.122	2.045	2.143	1.585
	백련천	1.522	-	-	2.010	0.767
	사천천	1.444	2.938	5.755	1.943	0.760
	고성천	1.349	2.809	2.280	2.939	2.094

구 분		전년동월 (‘11. 8月)	‘12. 5月	‘12. 6月	전월 ‘12. 7月	금월 ‘12. 8月
T-P (mg/L)	횡천강1	0.092	0.004	0.015	0.019	0.016
	횡천강2	0.044	0.327	0.015	0.010	0.014
	횡천강3	0.041	0.023	0.019	0.012	0.009
	덕계천	0.027	0.009	0.026	0.025	0.022
	백련천	0.071	-	-	0.035	0.021
	사천천	0.043	0.038	0.326	0.030	0.019
	고성천	0.049	0.020	0.067	0.027	0.061
클로로필a (mg/m³)	횡천강1	0.5	0.4	0.2	0.9	1.7
	횡천강2	4.2	1.1	1.6	1.6	2.8
	횡천강3	3.7	1.1	5.9	2.4	3.1
	덕계천	0.6	1.9	2.4	0.7	1.2
	백련천	2.1	-	-	3.9	10.9
	사천천	1.4	2.9	37.9	9.2	18.7
	고성천	13.6	4.7	7.1	3.5	13.8

3. 도시지역 하천 수질오염도

구 분		전년동월 (‘11. 8月)	‘12. 5月	‘12. 6月	전월 ‘12. 7月	금월 ‘12. 8月
BOD (mg/L)	양덕천	6.8	15.3	5.0	3.4	4.4
	내동천	4.8	3.6	3.1	2.5	5.6
	창원천	2.1	2.5	-	2.3	3.0
	신어천1	1.8	-	-	4.1	1.6
	신어천2	1.7	3.2	2.6	3.2	1.3
	해반천1	1.9	2.5	1.0	1.6	1.1
	해반천2	1.9	3.2	2.3	3.0	1.3
COD (mg/L)	양덕천	5.5	11.8	9.6	4.3	7.2
	내동천	5.2	8.5	7.0	6.0	9.3
	창원천	3.1	9.7	-	5.9	11.3
	신어천1	4.4	-	-	3.8	4.1
	신어천2	4.7	3.8	6.4	3.2	4.2
	해반천1	3.6	2.7	4.6	3.2	2.6
	해반천2	3.8	3.6	4.8	3.7	3.6

구 분		전년동월 (‘11. 8月)	‘12. 5月	‘12. 6月	전월 ‘12. 7月	금월 ‘12. 8月
SS (mg/L)	양덕천	7.6	18.0	9.8	4.1	4.0
	내동천	7.6	7.0	10.6	11.6	23.6
	창원천	10.8	23.0	-	27.2	10.2
	신어천1	9.4	-	-	3.4	4.6
	신어천2	14.2	28.6	13.8	8.8	6.2
	해반천1	4.6	2.2	4.8	1.1	1.6
	해반천2	4.2	13.4	6.8	8.8	4.4
T-N (mg/L)	양덕천	5.235	1.968	1.968	1.968	5.027
	내동천	3.263	2.234	2.332	4.918	3.649
	창원천	2.547	2.296	-	2.491	2.050
	신어천1	2.270	-	-	1.859	2.436
	신어천2	1.935	2.773	2.386	2.183	1.668
	해반천1	3.805	3.684	2.911	3.527	1.999
	해반천2	3.150	2.706	0.765	2.266	0.667
T-P (mg/L)	양덕천	0.187	0.050	0.050	0.050	0.409
	내동천	0.155	0.125	0.117	0.103	0.086
	창원천	0.084	0.043	-	0.044	0.090
	신어천1	0.040	-	-	0.041	0.185
	신어천2	0.060	0.132	0.059	0.048	0.105
	해반천1	0.085	0.060	0.103	0.045	0.038
	해반천2	0.070	0.065	0.029	0.039	0.023
클로로필a (mg/m ³)	양덕천	1.2	28.1	10.8	0.6	5.3
	내동천	0.9	32.4	39.2	7.8	62.1
	창원천	0.6	5.0	-	9.7	17.8
	신어천1	0.8	-	-	20.4	3.9
	신어천2	2.0	4.4	3.9	6.6	1.9
	해반천1	0.7	7.2	4.9	2.8	1.6
	해반천2	0.7	17.2	14.7	12.4	7.3

4. 공단배수 수질오염도

구 분		전년동월 (‘11. 8月)	‘12. 5月	‘12. 6月	전월 ‘12. 7月	금월 ‘12. 8月
BOD (mg/L)	양산	7.2	5.9	3.2	5.4	2.0
	진주	3.7	2.9	1.7	2.5	1.9
	창원	2.8	4.1	4.9	4.3	4.9
	마산	11.7	6.2	32.5	4.5	6.6
	진해마천	7.5	12.3	9.8	7.0	7.9
COD (mg/L)	양산	13.0	19.4	18.0	15.5	12.8
	진주	23.5	23.4	21.2	23.6	20.6
	창원	3.3	4.9	6.6	6.0	6.7
	마산	6.9	3.7	18.3	5.2	5.9
	진해마천	15.1	15.5	18.4	10.1	9.3
SS (mg/L)	양산	3.7	3.4	3.0	3.5	3.1
	진주	1.8	3.3	3.3	2.4	2.7
	창원	25.9	7.6	11.7	10.9	9.8
	마산	9.3	10.9	19.9	7.3	21.6
	진해마천	8.8	12.0	7.5	9.8	7.6
T-N (mg/L)	양산	5.890	30.530	14.880	10.732	20.769
	진주	5.124	6.999	9.015	9.660	5.988
	창원	1.970	2.062	1.680	3.424	1.335
	마산	3.865	1.279	2.407	5.927	1.265
	진해마천	9.516	17.876	19.269	8.755	25.383
T-P (mg/L)	양산	1.880	0.075	0.099	0.134	0.087
	진주	0.492	0.033	0.309	0.035	0.175
	창원	0.077	0.021	0.066	0.072	0.075
	마산	0.101	0.043	0.529	0.119	0.132
	진해마천	0.492	0.848	1.494	0.264	0.810

5. 주남저수지 수질오염도

구 분	전년동월 (‘11. 8月)	‘12. 5月	‘12. 6月	전월 ‘12. 7月	금월 ‘12. 8月
COD(mg/L)	9.4	5.9	7.7	10.3	15.8
T-N(mg/L)	0.588	2.350	0.772	1.362	1.426
T-P(mg/L)	0.047	0.023	0.017	0.026	0.057
클로로필-a(mg/ m ³)	89.7	12.1	14.8	27.7	18.9