

제 1장 이행평가 개요

1. 이행평가 주체

- 금강수계 금산군 오염총량관리 시행계획(이하 “시행계획”이라 함)에 대한 이행사항을 평가하는 주체는 금산군수임

※ 금강유역환경청장은 국립환경과학원(조사연구반)의 검토를 거쳐 필요한 조치 요구

2. 이행평가 목적 및 범위

- “금강수계물관리및주민지원등에관한법률”(이하 ‘법’이라 함)에 따라 변화하는 물관리 정책에 효율적이고 능동적으로 대처하고, 금강의 수질개선과 오염총량관리의 성공적인 추진을 위하여 금산군 오염총량관리 시행계획 이행실태를 평가하여 평가결과의 정책반영 및 발전된 총량관리 방안을 강구하기 위함

※ 금강특별법 제11조 제3항, 같은법 시행규칙 제19조, 3대강 오염총량관리시행계획 이행평가 기준 고시(2010.12.29)에 의거 시행계획에 대한 전년도(2010년도) 이행평가 결과를 금강유역환경청 및 금강수계관리 위원회에 제출

- 평가기간 : 2010년 1월 ~ 2010년 12월
- 대상지역 : ‘금강수계목표수질설정수계구간및유역(환경부고시 제2002-182호, 2002.11.30)’의 22개 단위유역 중 금산군 관할지역

3. 추진경과

- 목표수질 설정고시 : 2004. 4. 3(환경부고시 제2004-55호)
- 충청남도 금강 오염총량관리 기본계획 승인 : 2005. 4. 1
- 금산군 시행계획 승인 : 2006. 8. 31
- 금산군 오염총량관리시행계획 이행평가 계약 체결 : 2011. 3. 7
- 착수계 및 연구수행계획서 제출 : 2011. 3. 15
- 수계환경자료 및 오염원 기초자료 조사 : 2011. 4. 1 ~ 2011. 4. 30
- 오염부하량 산정 및 이행실적 평가 : 2011. 5. 1 ~ 2011. 5. 20
- 이행평가 보고서 금강유역환경청 제출 : 2011. 5. 31
- 금강유역환경청 및 충청남도 검토 완료 : 2011. 11. 07
- 최종보고회 개최 : 2011. 12. 15

4. 오염총량관리 대상물질

- 대상물질 : 5일 생물화학적산소요구량(BOD₅)

5. 이행평가보고서 요약

가. 유역구분

- 금산군의 이행평가 대상 단위유역은 갑천A, 논산A의 2개로 구분되며, 갑천A 단위유역내 금산군이 차지하는 비율은 약 1.5%, 논산A 단위유역은 약 3.9%를 차지하고 있음

<표 1-1> 금산군 단위유역별 점유율

단위유역코드	단위유역명	시·도	시·군	유역내 면적(km ²)	점유율(%)
K1120001	갑천A	대전광역시		404.4	77.1
		충청남도	계룡시	43.5	8.3
			금산군	7.7	1.5
			논산시	69.0	13.1
		합계		524.7	100.0
K2210001	논산A	전라북도	완주군	85.7	12.8
			익산시	65.0	9.7
		충청남도	계룡시	16.8	2.5
			공주시	51.1	7.6
			금산군	25.8	3.9
			논산시	424.3	63.5
		합계		668.6	100.0



[그림 1-1] 금산군 해당 소유역도

나. 이행평가 대상기간의 수질

- 금강유역환경청에서 2010년 금산군 시행계획 수립 대상 총량관리 단위유역(갑천A, 논산A) 말단지점에 대하여 수질분석을 실시한 결과는 아래 표와 같음
- 갑천A 유역의 말단 지점의 대상기간 동안 BOD₅는 1.3 ~ 10.7 mg/L의 범위로 나타났으며, 2010년 대수정규분포 평균수질은 4.9mg/L로 목표수질인 5.9mg/L보다 낮게 측정되었음
- 논산A 유역의 말단 지점의 대상기간 동안 BOD₅는 1.4 ~ 6.5mg/L의 범위로 나타났으며, 2010년 대수정규분포 평균수질은 4.0mg/L로 목표수질인 4.0mg/L과 같게 측정되었음

<표 1-2> 갑천A 단위유역 말단지점 수질조사 결과

조사일시	측정항목				
	BOD ₅	COD _{Mn}	SS	TN	TP
2010-01-12	6.0	9.6	4.5	10.886	0.730
2010-01-19	6.4	8.9	5.7	10.380	0.698
2010-01-26	7.1	9.8	5.5	9.314	0.506
2010-02-02	7.6	9.9	5.3	10.436	0.506
2010-02-17	7.4	8.2	5.6	11.077	0.422
2010-02-23	7.8	9.5	9.7	11.007	0.394
2010-03-09	7.1	7.9	9.8	8.298	0.407
2010-03-16	7.8	8.7	15.2	9.460	0.322
2010-03-23	7.2	8.5	10.8	8.668	0.450
2010-03-30	7.8	10.1	12.9	12.850	0.317
2010-04-06	7.1	8.7	13.4	7.936	0.382
2010-04-13	7.6	9.6	9.9	10.829	0.264
2010-04-20	7.4	11.1	6.8	11.649	0.293
2010-04-27	10.7	10.8	28.4	11.814	0.508
2010-05-04	4.3	9.5	11.9	8.506	0.315
2010-05-11	5.1	10.6	16.4	8.707	0.267
2010-05-18	7.2	19.6	123.0	11.558	1.025
2010-05-25	3.6	7.6	26.1	9.002	0.456
2010-06-08	6.7	12.0	21.8	8.539	0.386
2010-06-15	7.5	11.4	18.7	9.194	0.480
2010-06-22	4.6	12.0	20.5	8.884	0.601

조사일시	측정항목				
	BOD ₅	COD _{Mn}	SS	TN	TP
2010-06-29	3.0	9.2	9.5	7.243	0.513
2010-07-06	2.8	8.2	17.2	9.411	0.596
2010-07-13	2.4	7.2	17.5	6.370	0.602
2010-07-27	1.8	6.8	23.6	6.992	0.805
2010-08-03	2.6	7.6	6.8	8.271	0.430
2010-08-10	4.6	8.3	12.6	9.734	0.522
2010-08-17	1.3	5.1	27.3	3.646	0.235
2010-08-24	2.1	6.8	6.2	5.461	0.229
2010-09-07	2.0	6.6	20.0	3.499	0.277
2010-09-28	2.0	9.4	5.6	8.341	0.440
2010-10-05	2.7	8.2	4.1	8.990	0.319
2010-10-12	3.1	10.3	5.6	7.980	0.321
2010-10-19	2.9	7.2	4.8	7.858	0.308
2010-10-26	2.0	7.6	5.1	10.144	0.389
2010-11-02	2.7	7.6	5.3	10.968	0.461
2010-11-09	2.5	8.0	4.1	9.467	0.322
2010-11-16	2.5	8.0	2.8	9.738	0.283
2010-11-23	3.8	8.7	4.4	9.577	0.286
2010-12-07	4.7	8.9	6.3	10.620	0.294
2010-12-21	5.6	10.7	7.6	11.279	0.513
평 균	4.9	9.1	14.1	9.136	0.436

<표 1-3> 논산A 단위유역 말단지점 수질조사 결과

조사일시	측정항목				
	BOD ₅	COD _{Mn}	SS	TN	TP
2010-01-13	3.2	5.6	7.6	10.327	0.328
2010-01-20	2.9	5.0	6.5	9.670	0.507
2010-01-27	3.3	7.6	8.2	7.395	0.185
2010-02-03	3.8	6.1	10.0	9.958	0.185
2010-02-18	4.6	8.0	11.0	11.380	0.328
2010-02-24	2.9	5.6	9.5	7.474	0.186
2010-03-10	3.0	5.0	15.6	5.220	0.157
2010-03-17	4.1	6.9	27.7	5.933	0.226
2010-03-24	2.7	5.3	12.2	4.871	0.129
2010-03-31	3.7	6.3	15.1	10.092	0.207
2010-04-07	3.6	6.5	12.8	7.038	0.177
2010-04-14	4.0	5.8	19.6	6.676	0.143

조사일시	측정항목				
	BOD ₅	COD _{Mn}	SS	TN	TP
2010-04-21	3.8	5.6	9.6	8.244	0.075
2010-04-28	4.9	7.5	30.8	4.673	0.199
2010-05-06	6.5	8.8	35.3	3.659	0.165
2010-05-12	5.9	8.0	11.8	3.900	0.125
2010-05-19	5.8	10.5	35.0	4.957	0.342
2010-05-26	5.8	8.9	61.2	6.670	0.357
2010-06-09	5.0	9.7	21.5	6.564	0.129
2010-06-16	5.4	10.0	18.4	6.095	0.147
2010-06-23	6.2	12.8	32.0	11.276	0.215
2010-06-30	4.2	10.7	17.0	3.695	0.216
2010-07-07	6.3	11.6	25.1	9.935	0.210
2010-07-14	3.3	8.2	14.8	3.118	0.300
2010-07-28	5.1	7.7	102.7	2.930	0.634
2010-08-04	3.9	6.8	13.0	2.357	0.123
2010-08-11	3.2	7.0	29.1	2.127	0.245
2010-08-18	2.9	6.7	90.0	4.236	0.292
2010-08-25	2.0	5.5	22.3	2.099	0.193
2010-09-08	1.4	5.1	16.1	2.430	0.146
2010-09-29	2.8	7.1	12.3	2.784	0.106
2010-10-06	4.3	6.8	12.0	3.160	0.209
2010-10-13	4.6	8.2	11.7	4.070	0.225
2010-10-20	5.0	8.4	21.0	4.316	0.217
2010-10-27	3.6	6.3	29.5	4.605	0.242
2010-11-03	4.1	6.2	13.0	6.003	0.256
2010-11-10	4.3	6.9	14.0	4.367	0.166
2010-11-17	2.8	5.7	5.7	4.458	0.188
2010-11-24	3.6	6.7	14.0	5.732	0.364
2010-12-08	2.0	5.8	8.7	5.376	0.242
2010-12-22	2.1	4.7	5.3	7.628	0.245
평 균	4.0	7.3	21.7	5.793	0.228

다. 오염원 현황

- 금산군의 오염원 그룹별 현황 및 시행계획 2010년 전망 값과 비교한 결과는 다음과 같음

<표 1-4> 금산군 오염원 현황 총괄표

단위 구역	오염원	분류	2004년 (기준년도)	2005년 (현황)	2006년 (현황)	2007년 (현황)	2008년 (현황)	2009년 (현황)	2010년		
									현황	전망	현황-전망
갑천A	생활계	인구(명)	389	386	370	394	365	360	345	371	-26.0
		물사용량 (m ³ /일)	78.2	77.9	91	78.2	52.9	53.5	54.6	74.2	-19.6
	축산계	젖소	5	0	6	0	0	20	7	6	1.0
		한우	33	18	30	19	14	16	34	27	7.0
		돼지	150	0	47	0	0	102	196	168	28.0
		말	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
		산양	1	0	0	0	0	19	4	1	3.0
		사슴	21	4	3	4	0	0	6	21	-15.0
		개	536	97	0	439	67	635	741	691	50.0
		가금	5,648	220	1,988	277	581	11,655	3,276	5,675	-2,399.0
		합계	6,394	339	2,074	739	662	12,447	4,264	6,589	-2,325.0
	산업계	발생량 (m ³ /일)	22.9	7.1	6.6	6.6	0.7	0.7	0.7	19.6	-18.9
	토지계 (면적, km ²)	전	0.479	0.443	0.438	0.438	0.437	0.437	0.439	0.479	-0.040
		답	0.624	0.611	0.611	0.609	0.607	0.607	0.605	0.624	-0.019
		임야	7.753	6.850	6.850	6.849	6.827	6.827	6.826	7.753	-0.927
		대지	0.268	0.215	0.221	0.222	0.244	0.244	0.248	0.268	-0.020
		기타	0.332	1.335	1.335	1.343	1.338	1.339	1.338	0.332	1.006
		합계	9.456	9.454	9.455	9.461	9.453	9.454	9.456	9.456	0.000
	양식계	시설면적 (m ²)	0	0	0	0	0	0	0	6,731	-6,731.0
		사료투여량 (kg/월)	0	0	0	0	0	0	0	500	-500.0
	매립계	침출수발생 (m ³ /일)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0

단위 구역	오염원	분류	2004년 (기준년도)	2005년 (현황)	2006년 (현황)	2007년 (현황)	2008년 (현황)	2009년 (현황)	2010년		
									현황	전망	현황-전망
논산A	생활계	인구(명)	302	293	294	301	293	297	279	282	-3.0
		물사용량 (m ³ /일)	53.3	51.2	71.1	53.3	41.8	43.8	44	50.2	-6.2
	축산계	젖소	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
		한우	34	31	35	38	39	12	49	29	20.0
		돼지	5,915	4,929	3,943	0	2,801	4,343	4,146	6,614	-2,468.0
		말	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
		산양	118	14	0	130	134	10	116	100	16.0
		사슴	7	14	0	0	0	0	0	7	-7.0
		개	290	181	0	294	139	509	569	372	197.0
		가금	318	250	256	592	433	6,457	830	320	510.0
		합계	6,682	5,419	4,234	1,054	3,546	11,331	5,710	7,442	-1,732.0
	산업계	발생량 (m ³ /일)	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.1
	토지계 (면적, km ²)	전	0.878	0.877	0.877	0.877	0.879	0.879	0.880	0.878	0.002
		답	0.516	0.513	0.512	0.513	0.510	0.510	0.508	0.516	-0.008
		임야	23.810	23.807	23.809	23.808	23.808	23.808	23.809	23.810	-0.001
		대지	0.368	0.374	0.360	0.364	0.365	0.365	0.368	0.368	0.000
		기타	0.440	0.440	0.454	0.463	0.451	0.451	0.450	0.440	0.010
		합계	26.012	26.011	26.012	26.025	26.013	26.013	26.015	26.012	0.003
	양식계	시설면적 (m ²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
		사료투여량 (kg/월)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	매립계	침출수발생 (m ³ /일)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0

단위 구역	오염원	분류	2004년 (기준년도)	2005년 (현황)	2006년 (현황)	2007년 (현황)	2008년 (현황)	2009년 (현황)	2010년		
									현황	전망	현황-전망
총합계	생활계	인구(명)	691	679	664	695	658	657	624	653	-29.0
		물사용량 (m ³ /일)	131.5	129.1	162.1	131.5	94.7	97.3	98.6	124.4	-25.8
	축산계	젖소	5	0	6	0	0	20	7	6	1.0
		한우	67	49	65	57	53	28	83	56	27.0
		돼지	6,065	4,929	3,990	0	2,801	4,445	4,342	6,782	-2,440.0
		말	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
		산양	119	14	0	130	134	29	120	101	19.0
		사슴	28	18	3	4	0	0	6	28	-22.0
		개	826	278	0	733	206	1,144	1,310	1,063	247.0
		가금	5,966	470	2,244	869	1,014	18,112	4,106	5,995	-1,889.0
		합계	13,076	5,758	6,308	1,793	4,208	23,778	9,974	14,031	-4,057.0
	산업계	발생량 (m ³ /일)	23.1	7.1	6.6	6.6	0.7	0.7	0.7	19.7	-19.0
	토지계 (면적, km ²)	전	1.357	1.320	1.315	1.315	1.316	1.316	1.319	1.357	-0.038
		답	1.140	1.124	1.123	1.122	1.117	1.117	1.113	1.140	-0.027
		임야	31.563	30.657	30.659	30.657	30.635	30.635	30.635	31.563	-0.928
		대지	0.636	0.589	0.581	0.586	0.609	0.609	0.616	0.636	-0.020
		기타	0.772	1.775	1.789	1.806	1.789	1.790	1.788	0.772	1.016
		합계	35.468	35.465	35.467	35.486	35.466	35.467	35.471	35.468	0.003
	양식계	시설면적 (m ²)	0	0	0	0	0	0	0	6,731	-6,731.0
		사료투여량 (kg/월)	0	0	0	0	0	0	0	500	-500.0
	매립계	침출수발생 (m ³ /일)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0

라. 오염원 발생 · 배출부하량

- 금산군의 2010년 오염원 현황을 기준으로 산정한 발생 및 배출부하량은 아래와 같음

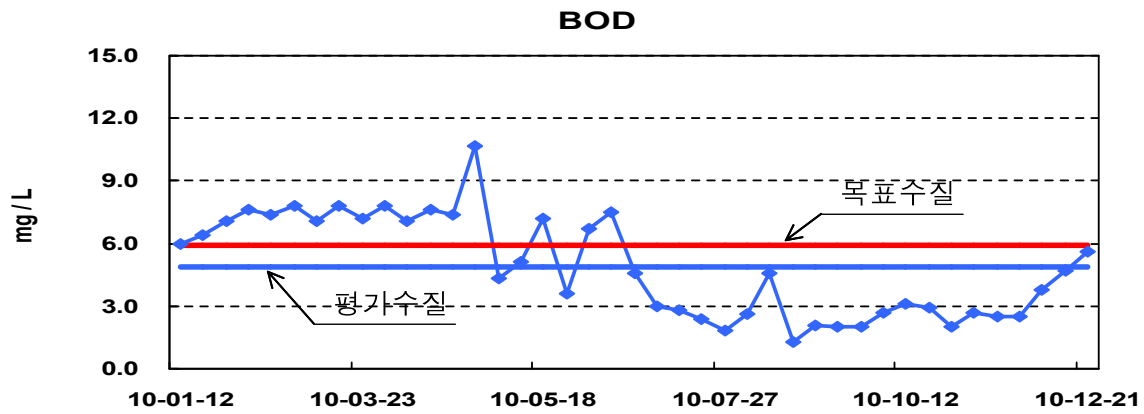
<표 1-5> 소유역별 2010년 발생 · 배출부하량 (kg/일)

단위유역	소유역	2010년 현황		2010년 전망	
		발생 BOD ₅	배출 BOD ₅	발생 BOD ₅	배출 BOD ₅
갑천A	갑천A02	121.6	45.4	144.5	54.2
갑천A 합계		121.6	45.4	144.5	54.2
논산A	논산A10	563.3	66.9	815.6	68.6
논산A 합계		563.3	66.9	815.6	68.6
총합계		684.9	112.3	960.1	122.8

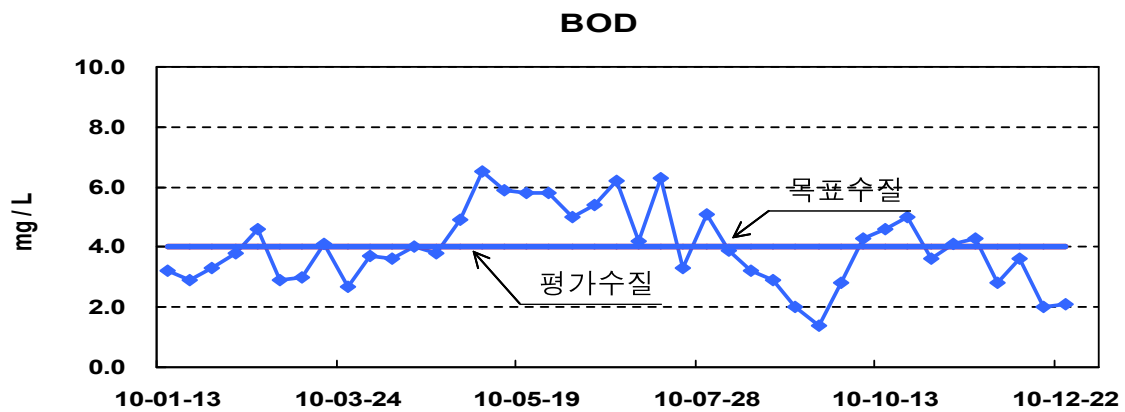
마. 목표수질 평가

<표 1-6> 총량관리단위유역 말단지점 수질조사 결과분석

단위유역	목표수질 (BOD ₅ , mg/L)	BOD ₅ 측정값 (mg/L)	대수정규분포평균수질 (mg/L)	비 고
갑천A	5.9	1.3 ~ 10.7	4.9	
논산A	4.0	1.4 ~ 6.5	4.0	



[그림 1-2] 갑천A 단위유역 말단지점 수질농도 변화



[그림 1-3] 논산A 단위유역 말단지점 수질농도 변화

바. 할당부하량 평가

- 금산군의 이행평가 대상지역의 연도별 발생부하량은 기준년도 2004년 갑천A 144.9kg/일에서 2010년 121.6kg/일로 16.1%감소하였고, 기준년도 2004년 논산A 741.8kg/일에서 2010년 563.3kg/일로 24.1% 감소하였음.

<표 1-7> 금산군 발생부하량 현황 총괄표

소유역	오염원	2004년 (기준년도)	2005년 (현황)	2006년 (현황)	2007년 (현황)	2008년 (현황)	2009년 (현황)	2010년		
								현황	전망	현황-전망
갑천A02	생활계	18.9	18.8	18.0	19.1	17.8	17.5	16.8	18.0	-1.2
	축산계	76.5	12.3	35.0	22.6	11.6	103.1	73.6	79.5	-5.9
	산업계	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	14.0	-13.5
	토지계	32.4	32.4	113.3	28.5	30.4	30.4	30.7	32.4	-1.7
	양식계	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-0.6
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	소계	144.9	63.5	166.3	70.2	59.8	152.0	121.6	144.5	-22.9
논산A10	생활계	14.7	14.3	14.3	14.6	14.2	14.4	13.6	13.7	-0.1
	총합계	670.9	696.0	449.3	26.4	331.9	522.6	493.5	745.7	-252.2
	산업계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	토지계	56.2	56.2	56.7	55.9	56.0	56.0	56.2	56.2	0.0
	양식계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	소계	741.8	766.5	520.3	96.9	402.1	593.0	563.3	815.6	-252.3
총합계	생활계	33.6	33.1	32.3	33.7	32.0	31.9	30.4	31.7	-1.3
	축산계	747.4	708.3	484.3	49.0	343.5	625.7	567.1	825.2	-258.1
	산업계	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	14.0	-13.5
	토지계	88.6	88.6	170.0	84.4	86.4	86.4	86.9	88.6	-1.7
	양식계	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-0.6
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	소계	886.7	830.0	686.6	167.1	461.9	745.0	684.9	960.1	-275.2

- 금산군의 이행평가 대상지역의 연도별 배출부하량은 기준년도 2004년 갑천A 54.7kg/일에서 2010년 45.4kg/일로 17.0%감소하였고, 기준년도 2004년 논산A 69.5kg/일에서 2010년 66.9kg/일로 3.7% 감소하였음.

<표 1-8> 금산군 배출부하량 현황 총괄표

소유역	오염원	2004년 (기준년도)	2005년 (현황)	2006년 (현황)	2007년 (현황)	2008년 (현황)	2009년 (현황)	2010년		
								현황	전망	현황-전망
갑천A02	생활계	14.5	14.4	13.8	11.4	9.0	8.7	8.1	13.8	-5.7
	축산계	6.8	1.1	3.1	2.0	1.0	9.2	6.6	7.1	-0.5
	산업계	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-0.3
	토지계	32.4	32.4	113.3	28.5	30.4	30.4	30.7	32.4	-1.7
	양식계	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-0.6
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	소계	54.7	47.9	130.2	41.9	40.4	48.3	45.4	54.2	-8.8
논산A10	생활계	11.0	10.8	11.0	8.9	7.6	7.6	7.0	10.2	-3.2
	축산계	2.3	2.5	1.7	2.1	2.7	4.4	3.7	2.2	1.5
	산업계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	토지계	56.2	56.2	56.7	55.9	56.0	56.0	56.2	56.2	0.0
	양식계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	소계	69.5	69.5	69.4	66.9	66.3	68.0	66.9	68.6	-1.7
총합계	생활계	25.5	25.2	24.8	20.3	16.6	16.3	15.1	24.0	-8.9
	축산계	9.1	3.6	4.8	4.1	3.7	13.6	10.3	9.3	1.0
	산업계	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-0.3
	토지계	88.6	88.6	170.0	84.4	86.4	86.4	86.9	88.6	-1.7
	양식계	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-0.6
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	소계	124.2	117.4	199.6	108.8	106.7	116.3	112.3	122.8	-10.5

- 2010년 배출부하량은 갑천A가 45.4kg/일, 논산A가 66.9kg/일로 나타남
- 시행계획의 2010년 예측부하량과 비교해보면 2010년 배출부하량이 전체적으로 낮게 나타났는데 이는 오염원의 감소에 의한 것으로 판단됨

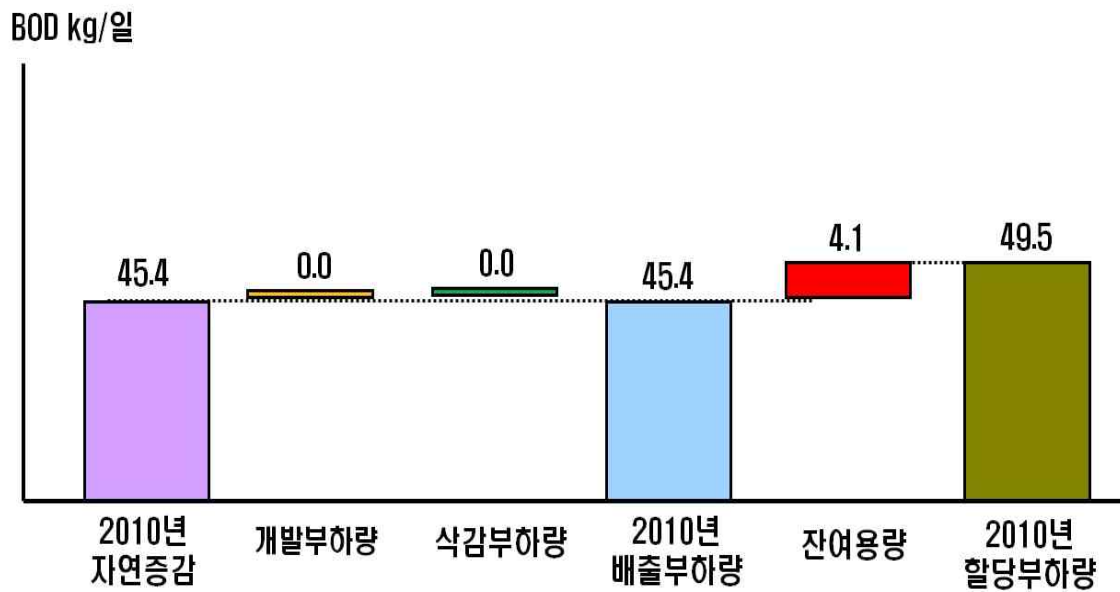
<표 1-9> 2010년도 소유역별 배출 및 할당부하량 비교 (kg/일)

단위유역	소유역	배출부하량	할당부하량	잔여용량
갑천A	갑천A02	45.4	49.5	4.1
갑천A 합계		45.4	49.5	4.1
논산A	논산A10	66.9	80.1	13.2
논산A 합계		66.9	80.1	13.2
총합계		112.3	129.6	17.3

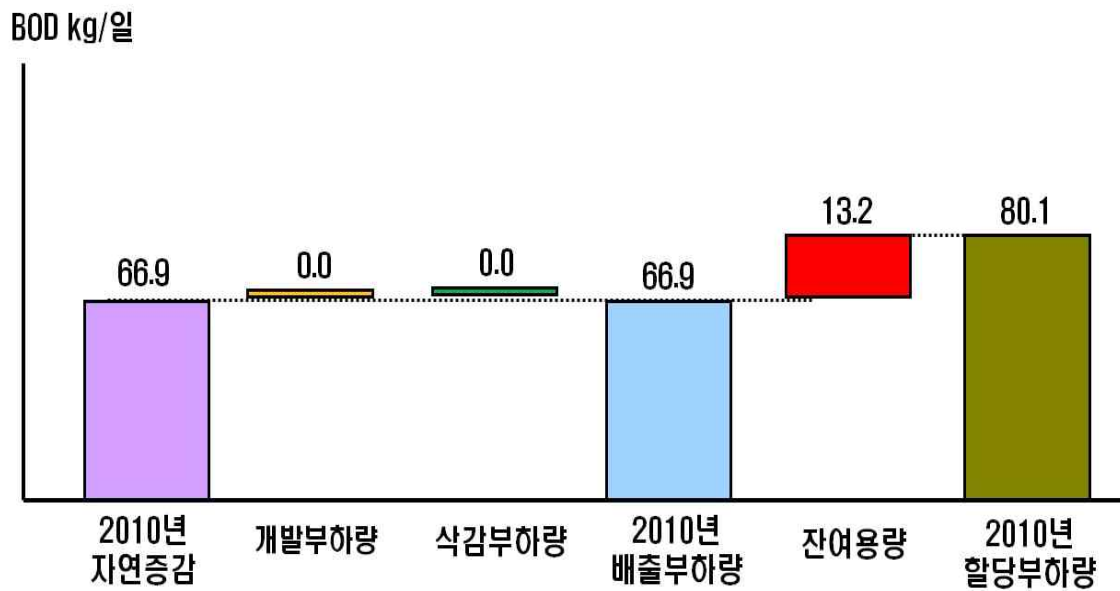
주) 잔여용량 = 할당부하량-배출부하량, (-)의 값의 경우 잔여용량이 없음

<표 1-10> 단위유역 · 오염원별 배출 및 할당부하량 비교 (kg/일)

	단위유역	그룹계	생활계	축산계	산업계	양식계	토지계	매립계
배출부하량	갑천A02	45.4	8.1	6.6	0.0	0.0	30.7	0.0
	논산A02	66.9	7.0	3.7	0.0	0.0	56.2	0.0
	합 계	112.3	15.1	10.3	0.0	0.0	86.9	0.0
할당부하량	갑천A02	49.5	13.9	2.2	0.4	0.6	32.4	0.0
	논산A02	80.1	13.7	6.2	0.0	0.0	60.2	0.0
	합 계	129.6	27.6	8.4	0.4	0.6	92.6	0.0
잔여용량	갑천A02	4.1	5.8	-4.4	0.4	0.6	1.7	0.0
	논산A02	13.2	6.7	2.5	0.0	0.0	4.0	0.0
	합 계	17.3	12.5	-1.9	0.4	0.6	5.7	0.0



[그림 1-4] 갑천A 배출부하량 및 할당부하량



[그림 1-5] 논산A 배출부하량 및 할당부하량

사. 개발계획 이행여부 평가

- 금산군의 이행평가 대상지역에는 시행계획 수립 과정에서 조사된 개발계획사업이 없었으며, 실제 2010년도에 진행된 대규모 개발사업이 없는 것으로 조사됨

아. 오염부하량 할당대상자의 할당부하량 준수여부 평가

- 금산군의 이행평가 대상구역에는 환경기초시설이 존재하지 않으므로 시행계획에서 2010년도 오염물질 배출·삭감시설로 할당이 된 시설은 없음

자. 삭감계획 이행여부 평가

- 2009년 삭감계획인 가축분뇨 이송처리 사업은 ‘금산군 분뇨 및 가축분뇨 공공처리시설 설치공사’가 사업비 확보의 지연으로 사업완료시기가 2011년으로 연기 되었으며, 2010년 삭감계획인 오항리 마을하수도는 하수도관리의 사업비 및 관리 효율을 감안하여 취소되었음

<표 1-11> 시행계획상 삭감계획과 현재 이행계획 비교 (kg/일)

단위 구역	행정구역		소유역	사업명	년 도		유량(m ³ /일)		수질(mg/L)		삭감부하량 (kg/일)		비고
	읍면	동리			계획	이행	계획	이행	계획	이행	계획	이행	
갑천A	금산읍	신대리	금본D10	금산군축산폐수 공공처리시설 이송처리	2009	-	0.3	-	14.0	-	5.9	-	사업추진중 (2단계시행 계획반영)
논산A	진산면	오항리	논산A10	오항리 마을하수 처리시설	2010	-	20.0	-	9.0	-	2.4	-	사업취소

카. 할당부하량 준수여부 평가

- 2010년 금산군의 총 배출부하량은 112.3kg/일로 이는 당초 금산군 오염총량관리시행계획에서 제시한 2010년 할당부하량 129.6kg/일을 만족하는 것으로 판단됨
- 단위유역 갑천A 축산계의 경우 삭감계획(금산군 축산폐수공공처리시설 이송처리)이 연기됨에 따라 시행계획 전망보다 할당부하량을 초과한 것으로 판단됨

<표 1-12> 금산군 할당부하량 준수여부 평가 (kg/일)

단위 유역	소유역	오염원	2010년 시행계획					2010년 이행평가				이행(B)- 시행(A)	할당부하량 준수여부
			자연 증감	개발 계획	삭감 계획	잔여 용량	할당 부하량 (A)	자연 증감	개발 계획	삭감 실적	배출 부하량 (B)		
갑천A	갑천A02	생활계	13.8	0.0	0.0	-0.1	13.9	8.1	0.0	0.0	8.1	-5.8	할당준수
		축산계	7.1	0.0	5.9	-1.0	2.2	6.6	0.0	0.0	6.6	4.4	할당초과
		산업계	0.3	0.0	0.0	-0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	할당준수
		토지계	32.4	0.0	0.0	0.0	32.4	30.7	0.0	0.0	30.7	-1.7	할당준수
		양식계	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.6	할당준수
		매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		소계	54.2	0.0	5.9	-1.2	49.5	45.4	0.0	0.0	45.4	-4.1	할당준수
논산A	논산A10	생활계	10.2	0.0	2.4	-5.9	13.7	7.0	0.0	0.0	7.0	-6.7	할당준수
		축산계	2.2	0.0	0.0	-4.0	6.2	3.7	0.0	0.0	3.7	-2.5	할당준수
		산업계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		토지계	56.2	0.0	0.0	-4.0	60.2	56.2	0.0	0.0	56.2	-4.0	할당준수
		양식계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		소계	68.6	0.0	2.4	-13.9	80.1	66.9	0.0	0.0	66.9	-13.2	할당준수
총합계	생활계	24.0	0.0	2.4	-6.0	27.6	15.1	0.0	0.0	15.1	-12.5	할당준수	
	축산계	9.3	0.0	5.9	-5.0	8.4	10.3	0.0	0.0	10.3	1.9	할당초과	
	산업계	0.3	0.0	0.0	-0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	할당준수	
	토지계	88.6	0.0	0.0	-4.0	92.6	86.9	0.0	0.0	86.9	-5.7	할당준수	
	양식계	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.6	할당준수	
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
	소계	122.8	0.0	8.3	-15.1	129.6	112.3	0.0	0.0	112.3	-17.3	할당준수	

6. 향후 조치방안

- 2010년 말 기준으로 금산군에 속하는 갑천A 단위유역과 논산A 단위유역 말단 지점의 금강수계 물관리및주민지원에관한법률 시행규칙 별표3의 2010년 대수정규분포 평균수질은 갑천A는 목표수질 이내로 측정·평가되었으나, 논산A는 목표수질과 같게 측정 평가됨
- 시행대상 유역은 상류지역으로서 일부 축산계를 제외한 특별한 오염원이 존재하지 않아 수질 현황은 양호한 상태임
- 2010년 금산군의 총 배출부하량은 112.3kg/일로 이는 당초 금산군 오염총량관리시행계획에서 제시한 2010년 할당부하량 129.6kg/일을 만족하는 것으로 판단됨