

부여군 오염총량관리시행계획 2011년 이행평가

2012. 05



부여군

제 출 문

부여군수 귀하

이 보고서를 「부여군 오염총량관리 시행계획 2011년
이행평가」 결과 보고서로 제출합니다.

2012년 5월

 충남발전연구원
Chungnam Development Institute
원 장 박 진 도

제1장

이행평가의 개요

1. 이행평가 주체
2. 이행평가 목적 및 범위
3. 추진경과
4. 오염총량관리대상 오염물질
5. 이행평가보고서 요약
6. 향후 조치방안

제2장

유역환경조사

1. 유역환경 개요
2. 수계환경 조사

제3장

오염원 조사 및 비교

1. 오염원 조사 방법
2. 오염원 현황

제4장

오염부하량 산정 및 비교

1. 오염원 발생부하량

2. 오염원 배출부하량

제5장

이행사항 평가 및 향후 조치방안

1. 이행사항 평가

2. 향후 조치방안

< 제 목 차 례 >

제1장 이행평가의 개요

1. 이행평가 주체	1 - 1
2. 이행평가 목적 및 범위	1 - 1
3. 추진경과	1 - 2
4. 오염총량관리대상 오염물질	1 - 2
5. 이행평가보고서 요약	1 - 3
가. 유역구분	1 - 3
나. 이행평가 대상기간의 수질	1 - 14
다. 오염원 현황	1 - 17
라. 오염원 발생 · 배출부하량	1 - 19
마. 목표수질 평가	1 - 21
바. 개발계획 이행여부 평가	1 - 22
사. 오염부하량 할당 대상자의 할당부하량 준수여부 평가	1 - 28
아. 삭감계획 이행여부 평가	1 - 29
자. 할당부하량 준수여부평가	1 - 29
6. 향후 조치방안	1 - 33

제2장 유역환경 조사

1. 유역환경 개요	2 - 1
가. 시행계획 대상유역현황	2 - 1
나. 소유역구분	2 - 1
다. 하천조사	2 - 13
라. 호소조사	2 - 14
2. 수계환경 조사	2 - 15
가. 오염물질 배출 · 삭감시설의 수질 및 유량	2 - 15
나. 총량관리단위유역 목표수질 지점의 수질 및 유량	2 - 27

제3장 오염원 조사 및 비교

1. 오염원 조사 방법	3 - 1
가. 생활계 오염원 조사방법	3 - 2
나. 축산계 오염원 조사방법	3 - 3
다. 산업계 오염원 조사방법	3 - 3
라. 토지계 오염원 조사방법	3 - 4
마. 양식계 오염원 조사방법	3 - 4
바. 매립계 오염원 조사방법	3 - 4
사. 환경기초시설 조사방법	3 - 4
2. 오염원 현황	3 - 5
가. 생활계 오염원	3 - 7
나. 축산계 오염원	3 - 10
다. 산업계 오염원	3 - 19
라. 토지계 오염원	3 - 25

마. 양식계 오염원	3 - 29
바. 매립계 오염원	3 - 30
사. 환경기초시설	3 - 30

제4장 오염부하량 산정 및 비교

1. 오염원 발생부하량	4 - 1
가. 단위유역별 발생부하량	4 - 1
나. 오염원 그룹별	4 - 2
2. 오염원 배출부하량	4 - 8
가. 단위유역별 배출부하량	4 - 8
나. 오염원 그룹별	4 - 9

제5장 이행사항 평가 및 향후 조치방안

1. 이행사항 평가	5 - 1
가. 총량관리 단위유역 목표수질 비교평가	5 - 1
나. 오염원 및 오염부하량 평가	5 - 3
다. 개발계획 이행여부 평가	5 - 7
라. 오염부하량 할당 대상자의 할당부하량 준수여부 평가	5 - 13
마. 삭감계획 이행여부 평가	5 - 14
사. 할당부하량 준수여부 평가	5 - 14
2. 향후 조치방안	5 - 18

< 표 차 례 >

<표 1-1> 부여군 시행계획 대상지역 소유역 구분표	1 - 3
<표 1-2> 금본J 단위유역 말단지점 수질조사 결과	1 - 14
<표 1-3> 금본K 단위유역 말단지점 수질조사 결과	1 - 15
<표 1-4> 부여군 오염원 현황 총괄표	1 - 17
<표 1-5> 단위유역별 발생부하량 현황 및 전망	1 - 19
<표 1-6> 단위유역별 배출부하량 현황 및 전망	1 - 20
<표 1-7> 총량관리단위유역 말단지점 수질조사 결과 분석	1 - 21
<표 1-8> 1단계 개발사업 실적평가	1 - 23
<표 1-9> 2단계 개발사업 실적평가	1 - 26
<표 1-10> 환경기초시설 할당부하량 및 배출부하량	1 - 28
<표 1-11> 부여군 오염원별 할당부하량 준수여부 평가	1 - 29
<표 2-1> 부여군 시행계획대상지역 소유역구분표	2 - 1
<표 2-2> 하천현황 조사표	2 - 13
<표 2-3> 호소현황 조사표	2 - 14
<표 2-4> 시행계획상 할당시설 현황(2011)	2 - 15
<표 2-5> 할당시설 방류유량 및 방류수질 현황	2 - 16
<표 2-6> 기타 이행평가 오·폐수 배출시설	2 - 19
<표 2-7> 오·폐수 배출시설 방류유량 및 방류수질 현황	2 - 21
<표 2-8> 목표수질 관리지점 제원	2 - 27
<표 2-9> 금본J 단위유역 말단지점 수질조사 결과	2 - 28
<표 2-10> 금본K 단위유역 말단지점 수질조사 결과	2 - 30
<표 2-11> 금본J 단위유역 말단지점 유량조사 결과	2 - 32
<표 2-12> 금본K 단위유역 말단지점 유량조사 결과	2 - 34
<표 3-1> 부여군 단위유역별 오염원 현황 총괄표	3 - 5

<표 3-2> 행정구역별 가정인구 현황	3 - 7
<표 3-3> 배출원별 가정인구 현황(2011년)	3 - 7
<표 3-4> 행정구역별 물사용량 현황	3 - 8
<표 3-5> 가정인구 물사용량 현황(2011년)	3 - 9
<표 3-6> 영업인구 물사용량 현황(2011년)	3 - 9
<표 3-7> 행정구역별 축산현황	3 - 10
<표 3-8> 배출원별 축산현황(2011년)	3 - 14
<표 3-9> 행정구역별 폐수배출업소수 현황	3 - 19
<표 3-10> 행정구역별 산업폐수발생량 현황	3 - 22
<표 3-11> 행정구역별 토지이용 현황	3 - 25
<표 3-12> 배출원별 토지이용 현황	3 - 28
<표 3-13> 행정구역별 양식장 시설면적 현황	3 - 29
<표 3-14> 환경기초시설 기본정보	3 - 30
<표 3-15> 환경기초시설 유입유량 및 수질현황	3 - 31
<표 3-16> 환경기초시설 방류유량 및 수질현황	3 - 32
<표 4-1> 단위유역별 발생부하량 현황 및 전망	4 - 1
<표 4-2> 생활계 발생부하량 현황 및 전망	4 - 2
<표 4-3> 축산계 발생부하량 현황 및 전망	4 - 3
<표 4-4> 산업계 발생부하량 현황 및 전망	4 - 4
<표 4-5> 토지계 발생부하량 현황 및 전망	4 - 5
<표 4-6> 양식계 발생부하량 현황 및 전망	4 - 6
<표 4-7> 매립계 발생부하량 현황 및 전망	4 - 7
<표 4-8> 단위유역별 배출부하량 현황 및 전망	4 - 8
<표 4-9> 생활계 배출부하량 현황 및 전망	4 - 9
<표 4-10> 축산계 배출부하량 현황 및 전망	4 - 10
<표 4-11> 산업계 배출부하량 현황 및 전망	4 - 11

<표 4-12> 토지계 배출부하량 현황 및 전망	4 - 12
<표 4-13> 양식계 배출부하량 현황 및 전망	4 - 13
<표 4-14> 매립계 배출부하량 현황 및 전망	4 - 14
<표 5-1> 총량관리단위유역 말단지점 수질조사 결과 분석	5 - 1
<표 5-2> 부여군 오염원 현황 총괄표	5 - 3
<표 5-3> 부여군 발생부하량 현황 총괄표	5 - 5
<표 5-4> 부여군 배출부하량 현황 총괄표	5 - 6
<표 5-5> 1단계 개발사업 실적평가	5 - 7
<표 5-6> 2단계 개발사업 실적평가	5 - 10
<표 5-7> 단위유역별 개발사업 협의현황	5 - 12
<표 5-8> 환경기초시설 할당부하량 및 배출부하량	5 - 13
<표 5-9> 부여군 오염원별 할당부하량 준수여부 평가	5 - 14

< 그 림 차 례 >

〔그림 1-1〕 부여군 소유역도	1 - 13
〔그림 1-2〕 금본J 단위유역 말단지점 수질농도변화	1 - 20
〔그림 1-3〕 금본K 단위유역 말단지점 수질농도변화	1 - 21
〔그림 1-4〕 금본J 배출부하량 및 할당부하량	1 - 32
〔그림 1-5〕 금본K 배출부하량 및 할당부하량	1 - 32
〔그림 2-1〕 부여군 시행계획 단위유역도	2 - 11
〔그림 2-2〕 부여군 소유역도	2 - 12
〔그림 2-3〕 금본J 단위유역 말단지점 조사시기별 수질농도 분포	2 - 29
〔그림 2-4〕 금본K 단위유역 말단지점 조사시기별 수질농도 분포	2 - 31
〔그림 2-5〕 금본J 단위유역 말단지점 조사시기별 유량 분포	2 - 33
〔그림 2-6〕 금본K 단위유역 말단지점 조사시기별 유량 분포	2 - 34
〔그림 5-1〕 금본J 단위유역 말단지점 수질농도변화	5 - 2
〔그림 5-2〕 금본K 단위유역 말단지점 수질농도변화	5 - 2
〔그림 5-3〕 금본J 배출부하량 및 할당부하량	5 - 17
〔그림 5-4〕 금본K 배출부하량 및 할당부하량	5 - 17

제 1장 이행평가의 개요

1. 이행평가 주체

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

※ 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 수질총량관리의 성공적인 추진을 위하여 부여군 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 : 2011년 1월 ~ 2011년 12월
- 대상지역 : ‘금강수계목표수질설정수계구간및유역(환경부고시 제2002-182호, 2002.11.30)’의 22개 단위유역 중 부여군 관할지역

3. 추진경과

- 제2단계 금강수계 충청남도 기본계획 승인(환경부 →충청남도) : 2009. 12. 11
- 시행계획 수립 용역 계약(한밭대학교 산학협력단) : 2010. 02. 18
- 시행계획 최종보고회 : 2010. 09. 08
- 시행계획 승인 신청(부여군 → 충청남도) : 2010. 09. 30
- 시행계획 보완 요청(충청남도 → 부여군) : 2010. 12. 02
- 시행계획 승인(충청남도 → 부여군) : 2010. 01. 31
- 부여군 오염총량관리시행계획 이행평가 계약체결 : 2012. 02. 06.
- 착수계 및 연구수행계획서 제출 : 2012. 02. 15.
- 참여연구진 착수보고회 개최 : 2012. 02. 15.
- 수계환경자료 및 오염원 기초자료 조사 : 2012. 03.~
- 조사내용 검토 및 보완 : 2012. 03.~
- 오염부하량 산정 및 부하량 결과 검토 : 2012. 04.~
- 이행사항 평가 및 조치방안 수립 : 2012. 04.~
- 이행평가 보고서 제출 : 2012. 5. 31

4. 오염총량관리대상 오염물질

- 대상물질 : 5일 생물화학적산소요구량(BOD₅)

5. 이행평가보고서 요약

가. 유역구분

- 시행계획 수립 대상지역은 금본J, 금본K 2개의 단위유역이며, 금본J유역은 5개의 소유역으로 구분되며, 금본K유역은 25개의 소유역으로 구분됨.

<표 1-1> 부여군 시행계획 대상 소유역 구분표

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
금본J	금본J17	충청남도	부여군	부여읍	저석리	1.8	0.4%	금본J20
					소 계	1.8	0.4%	
	금본J22	충청남도	부여군	부여읍	송간리	1.8	0.4%	금본J26
					송곡리	0.0	0.0%	
					신정리	2.8	0.7%	
					자왕리	2.7	0.7%	
					저석리	1.9	0.4%	
					정동리	0.2	0.1%	
					소 계	9.4	2.3%	
	금본J33	충청남도	부여군	은산면	가곡리	3.9	0.9%	금본J37
					거전리	4.2	1.0%	
					금공리	0.1	0.0%	
					용두리	1.5	0.4%	
					장벌리	6.5	1.6%	
					소 계	16.2	3.9%	
	금본J36	충청남도	부여군	규암면	금암리	2.5	0.6%	금본J40
					신성리	3.5	0.9%	
					합정리	0.0	0.0%	
					호암리	0.1	0.0%	
				은산면	금공리	2.2	0.5%	
					홍산리	0.1	0.0%	
					회곡리	1.6	0.4%	
					소 계	10.1	2.4%	

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
	금본J37	충청남도	부여군	규암면	호암리	0.6	0.1%	금본J41
		소 계				0.6	0.1%	
		합 계				38.2	9.2%	
금본K	금본K01	충청남도	부여군	규암면	신리	0.0	0.0%	
					합정리	0.0	0.0%	
					호암리	1.5	0.3%	
				부여읍	구교리	0.0	0.0%	
					쌍북리	0.0	0.0%	
					정동리	1.6	0.3%	
				소 계				3.1
	금본K02	충청남도	부여군	부여읍	가중리	1.9	0.4%	
					가탑리	0.0	0.0%	
					관북리	0.0	0.0%	
					구교리	0.0	0.0%	
					구아리	0.0	0.0%	
					능산리	0.0	0.0%	
					동남리	0.0	0.0%	
					상금리	3.6	0.8%	
					석목리	1.2	0.2%	
					송곡리	3.5	0.7%	
					쌍북리	2.3	0.5%	
					용정리	3.2	0.7%	
					자왕리	0.1	0.0%	
					정동리	2.9	0.6%	
				초촌면	신암리	0.0	0.0%	
	소 계				18.8	3.9%		
	금본K03	충청남도	부여군	규암면	신리	0.1	0.0%	
				부여읍	구교리	0.1	0.0%	
					쌍북리	0.1	0.0%	
				소 계				0.2
	금본K04	충청남도	부여군	규암면	신리	0.6	0.1%	
					오수리	0.0	0.0%	
					합정리	2.9	0.6%	
					호암리	0.0	0.0%	
				소 계				3.5
	금본K05	충청남도	부여군	규암면	규암리	0.0	0.0%	

제1장 이행평가의 개요

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
					신리	1.8	0.4%	
					오수리	1.4	0.3%	
					진변리	0.5	0.1%	
					함양리	0.0	0.0%	
					함정리	0.0	0.0%	
				부여읍	구교리	1.2	0.2%	
					구아리	0.0	0.0%	
					쌍북리	0.0	0.0%	
				소 계		4.9	1.0%	
	금본K06	충청남도	부여군	부여읍	가담리	2.2	0.5%	
					관북리	0.2	0.0%	
					구교리	0.4	0.1%	
					구아리	0.4	0.1%	
					군수리	1.8	0.4%	
					능산리	4.2	0.9%	
					동남리	1.7	0.4%	
					석목리	0.0	0.0%	
					쌍북리	0.1	0.0%	
					염창리	3.1	0.7%	
					왕포리	1.1	0.2%	
					용정리	0.0	0.0%	
					중정리	2.5	0.5%	
					현북리	1.0	0.2%	
				석성면	정각리	0.2	0.0%	
				초촌면	신암리	0.0	0.0%	
				소 계		18.8	3.9%	
	금본K07	충청남도	부여군	규암면	나복리	0.3	0.1%	
					모리	1.4	0.3%	
					반산리	0.0	0.0%	
					오수리	0.0	0.0%	
					함양리	1.3	0.3%	
				내산면	마전리	0.1	0.0%	
					가중리	0.0	0.0%	
				은산면	각대리	0.0	0.0%	
					경둔리	0.0	0.0%	
					나령리	12.9	2.7%	

부여군 오염총량관리시행계획 2011년 이행평가

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
					대양리	3.5	0.7%	
					신대리	2.3	0.5%	
					오변리	5.3	1.1%	
					은산리	1.9	0.4%	
					홍산리	4.8	1.0%	
					회곡리	0.0	0.0%	
				소 계		33.9	7.1%	
	금본K08	충청남도	부여군	구룡면	구봉리	0.0	0.0%	
					죽절리	0.0	0.0%	
					현암리	0.0	0.0%	
				규암면	규암리	0.0	0.0%	
					나복리	3.4	0.7%	
					내리	0.1	0.0%	
					모리	0.0	0.0%	
					반산리	1.0	0.2%	
					석우리	0.6	0.1%	
					수목리	3.3	0.7%	
					외리	0.2	0.0%	
					합송리	0.5	0.1%	
				내산면	마전리	0.0	0.0%	
					주암리	0.0	0.0%	
					가중리	2.5	0.5%	
				은산면	각대리	3.9	0.8%	
					경둔리	3.7	0.8%	
					내지리	4.1	0.9%	
					대양리	0.1	0.0%	
					은산리	0.0	0.0%	
					합수리	4.0	0.8%	
					홍산리	0.0	0.0%	
				소 계		27.6	5.8%	
	금본K09	충청남도	부여군	규암면	규암리	0.3	0.1%	
					나복리	0.9	0.2%	
					모리	0.3	0.1%	
					반산리	0.3	0.1%	
					신리	0.1	0.0%	
					오수리	0.6	0.1%	

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역			
	금본K10			부여읍	외리	0.0	0.0%				
					진변리	1.0	0.2%				
					함양리	0.4	0.1%				
					구교리	0.0	0.0%				
				군수리	0.0	0.0%					
		소 계					3.9	0.8%			
		충청남도	부여군	규암면	규암리	0.2	0.0%				
					내리	1.0	0.2%				
					반산리	0.0	0.0%				
					외리	2.6	0.5%				
				부여읍	구교리	0.0	0.0%				
	군수리				0.9	0.2%					
	장암면			석동리	0.3	0.1%					
	소 계					5.1	1.1%				
	금본K11	충청남도	부여군	남면	금천리	1.3	0.3%				
					대선리	1.1	0.2%				
				옥산면	가덕리	3.4	0.7%				
					내대리	2.6	0.5%				
					대덕리	3.2	0.7%				
					봉산리	2.3	0.5%				
					상기리	2.7	0.6%				
					수암리	1.8	0.4%				
					신안리	1.7	0.4%				
					안서리	1.2	0.3%				
					중앙리	1.7	0.4%				
					학산리	2.2	0.5%				
					홍연리	2.5	0.5%				
				충화면	지석리	0.0	0.0%				
				홍산면	교원리	0.0	0.0%				
					남촌리	1.3	0.3%				
					북촌리	1.5	0.3%				
					상천리	0.0	0.0%				
					좌흥리	0.5	0.1%				
					토정리	3.8	0.8%				
					홍양리	2.3	0.5%				
					소 계					37.3	7.8%
				금본K12	충청남도	부여군	남면	대선리	0.0	0.0%	

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
	금본K13	충청남도	부여군	내산면	삼용리	0.8	0.2%	
					금지리	0.1	0.0%	
					천보리	0.0	0.0%	
				홍산면	교원리	1.5	0.3%	
					무정리	0.0	0.0%	
					북촌리	0.1	0.0%	
					상천리	5.9	1.2%	
					정동리	2.5	0.5%	
					조현리	0.0	0.0%	
					좌흥리	0.7	0.1%	
				소 계		11.5	2.4%	
	금본K14	충청남도	부여군	구룡면	금사리	0.0	0.0%	
					동방리	2.1	0.4%	
					용당리	1.5	0.3%	
				남면	죽교리	0.5	0.1%	
					내곡리	2.1	0.4%	
					대선리	0.7	0.2%	
					삼용리	0.6	0.1%	
					송암리	1.4	0.3%	
					송학리	1.8	0.4%	
					신흥리	1.4	0.3%	
					회동리	3.7	0.8%	
				내산면	묘원리	0.0	0.0%	
					천보리	0.0	0.0%	
				장암면	점상리	0.0	0.0%	
				충화면	지석리	0.0	0.0%	
				홍산면	무정리	1.6	0.3%	
					정동리	0.1	0.0%	
					조현리	1.9	0.4%	
					좌흥리	0.0	0.0%	
				소 계		19.5	4.1%	
	금본K15	충청남도	부여군	구룡면	금사리	1.6	0.3%	
					논터리	0.9	0.2%	
					동방리	0.0	0.0%	
					용당리	1.2	0.3%	
					주정리	0.9	0.2%	

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
					죽교리	1.2	0.3%	
					죽절리	1.0	0.2%	
					태양리	1.8	0.4%	
					현암리	4.2	0.9%	
				규암면	부여두리	0.0	0.0%	
					수목리	0.0	0.0%	
				내산면	금지리	5.9	1.2%	
					마전리	4.3	0.9%	
					묘원리	2.7	0.6%	
					온해리	4.9	1.0%	
					운치리	4.8	1.0%	
					율암리	2.8	0.6%	
					저동리	3.6	0.7%	
					주암리	3.5	0.7%	
					지티리	4.8	1.0%	
					천보리	3.0	0.6%	
				은산면	각대리	0.1	0.0%	
					합수리	0.0	0.0%	
				홍산면	무정리	0.2	0.0%	
					상천리	0.1	0.0%	
					정동리	0.0	0.0%	
					조현리	0.0	0.0%	
				소 계		53.2	11.1%	
	금본K15	충청남도	부여군	구룡면	용당리	0.2	0.0%	
				규암면	부여두리	0.1	0.0%	
				남면	마정리	0.3	0.1%	
				소 계		0.6	0.1%	
	금본K16	충청남도	부여군	구룡면	동방리	0.2	0.0%	
					용당리	0.6	0.1%	
				남면	마정리	3.7	0.8%	
					송암리	2.0	0.4%	
					회동리	0.0	0.0%	
				임천면	점리	0.0	0.0%	
				장암면	점상리	7.1	1.5%	
					합곡리	0.0	0.0%	
				소 계		13.6	2.8%	

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
	금본K17	충청남도	부여군	구룡면	구룡리	2.3	0.5%	
					용당리	0.6	0.1%	
					주정리	0.5	0.1%	
					죽절리	0.5	0.1%	
				규암면	나복리	0.0	0.0%	
					내리	1.9	0.4%	
					노화리	2.4	0.5%	
					반산리	0.3	0.1%	
					부여두리	0.9	0.2%	
					석우리	0.3	0.1%	
					수목리	0.0	0.0%	
					오수리	0.0	0.0%	
					외리	0.0	0.0%	
					합송리	4.6	1.0%	
				남면	마정리	0.2	0.0%	
				임천면	점리	0.0	0.0%	
				장암면	석동리	2.5	0.5%	
					원문리	3.9	0.8%	
					점상리	0.0	0.0%	
					정암리	0.1	0.0%	
					합곡리	4.7	1.0%	
				소 계		25.8	5.4%	
	금본K18	충청남도	부여군	규암면	외리	0.2	0.0%	
				부여읍	군수리	0.2	0.0%	
					염창리	0.1	0.0%	
					왕포리	0.7	0.1%	
					중정리	1.0	0.2%	
					현북리	4.6	1.0%	
				석성면	봉정리	0.2	0.0%	
					정각리	0.0	0.0%	
					현내리	0.0	0.0%	
				세도면	사산리	0.0	0.0%	
				임천면	점리	0.0	0.0%	
				장암면	북고리	4.2	0.9%	
					상황리	3.7	0.8%	
					석동리	1.0	0.2%	

제1장 이행평가의 개요

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역	
					원문리	0.0	0.0%		
					장하리	3.4	0.7%		
					정암리	4.6	1.0%		
					지토리	0.1	0.0%		
					하황리	3.0	0.6%		
	소 계					26.9	5.6%		
	금본K19	충청남도	부여군	부여읍	현북리	0.0	0.0%		
					봉정리	3.7	0.8%		
					석성면	석성리	0.0	0.0%	
						현내리	1.0	0.2%	
				세도면	반조원리	1.4	0.3%		
					사산리	5.1	1.1%		
					청송리	0.1	0.0%		
					화수리	2.8	0.6%		
				장암면	상황리	0.0	0.0%		
					지토리	0.0	0.0%		
					하황리	0.4	0.1%		
	소 계					14.4	3.0%		
	금본K20	충청남도	부여군	초촌면	송정리	0.0	0.0%		
					진호리	0.0	0.0%		
				소 계					0.1
	금본K22	충청남도	부여군	초촌면	소사리	0.1	0.0%		
					송정리	1.6	0.3%		
					진호리	0.0	0.0%		
				소 계					1.7
	금본K24	충청남도	부여군	초촌면	진호리	0.1	0.0%	금본K25	
					소 계				
	금본K25	충청남도	부여군	초촌면	소사리	0.8	0.2%	금본K26	
					송정리	0.3	0.1%		
					진호리	1.2	0.3%		
	소 계					2.3	0.5%		
	금본K26	충청남도	부여군	부여읍	능산리	0.0	0.0%	금본K27	
					송곡리	0.1	0.0%		
					염창리	0.0	0.0%		
					용정리	0.0	0.0%		
					현북리	0.0	0.0%		
				석성면	봉정리	0.9	0.2%		

부여군 오음충량관리시행계획 2011년 이행평가

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역			
					비당리	4.7	1.0%				
					석성리	3.4	0.7%				
					정각리	4.2	0.9%				
					중산리	7.3	1.5%				
					현내리	5.0	1.0%				
				초촌면	산적리	3.0	0.6%				
					세답리	4.7	1.0%				
					소사리	2.4	0.5%				
					송국리	1.7	0.4%				
					신암리	5.8	1.2%				
					연화리	0.7	0.1%				
					용평리	2.9	0.6%				
					진호리	0.0	0.0%				
					초평리	1.1	0.2%				
				추양리	1.2	0.3%					
				소 계					49.1	10.3%	
	금본K29	충청남도	부여군	세도면	가회리	2.0	0.4%	금본K30			
					반조원리	1.7	0.3%				
					장산리	1.5	0.3%				
					청송리	0.0	0.0%				
				소 계					5.1	1.1%	
				합 계					381.1	79.7%	



[그림 1-1] 부여군 소유역도

나. 이행평가 대상기간의 수질

- 금본J 유역의 말단 지점의 대상기간 동안 BOD₅는 1.0 ~ 6.5mg/L의 범위로 나타났으며, 2011년 대수정규분포 평균수질은 2.9mg/L로 목표수질인 2.9mg/L보다 낮게 측정되었음
- 금본K 유역의 말단 지점의 대상기간 동안 BOD₅는 1.3 ~ 5.0mg/L의 범위로 나타났으며, 2011년 대수정규분포 평균수질은 2.7mg/L로 목표수질인 3.0mg/L보다 낮게 측정되었음

<표 1-2> 금본J 단위유역 말단지점 수질조사 결과

조사일시	측정항목				
	BOD ₅	COD _{Mn}	SS	TN	TP
2011-01-19	1.7	6.2	47.0	6.215	0.302
2011-01-26	1.8	6.6	109.7	5.735	0.222
2011-02-09	1.8	6.4	31.3	5.353	0.236
2011-02-16	2.0	5.9	35.7	7.607	0.305
2011-02-23	1.8	5.6	36.7	6.086	0.205
2011-03-09	1.6	6.1	41.0	5.201	0.160
2011-03-16	2.1	6.4	33.0	5.156	0.155
2011-03-23	2.8	6.6	29.0	5.416	0.109
2011-03-30	2.5	7.4	39.3	5.554	0.225
2011-04-06	4.9	8.8	38.7	4.629	0.185
2011-04-13	6.5	10.4	40.3	5.156	0.213
2011-04-20	5.9	9.2	34.0	3.595	0.175
2011-04-27	5.7	9.6	36.0	4.632	0.148
2011-05-04	2.6	7.0	47.3	4.533	0.228
2011-05-12	1.0	15.2	522.9	5.086	0.610
2011-05-19	2.8	5.8	31.2	3.309	0.063
2011-05-25	2.2	5.6	23.8	3.001	0.107
2011-06-01	2.1	5.1	23.2	2.438	0.087
2011-06-09	2.1	6.3	29.2	2.307	0.091
2011-06-15	4.6	7.5	27.8	2.619	0.151
2011-06-22	4.3	8.8	27.7	2.912	0.245
2011-06-29	2.1	7.8	99.7	3.288	0.317

조사일시	측정항목				
	BOD ₅	COD _{Mn}	SS	TN	TP
2011-07-06	1.6	6.4	61.7	3.221	0.174
2011-07-20	1.6	5.9	40.7	2.735	0.168
2011-07-27	1.4	6.9	51.0	2.699	0.223
2011-08-03	1.4	5.8	48.8	2.965	0.193
2011-08-18	2.6	8.2	156.0	2.821	0.253
2011-08-24	1.6	5.1	21.6	3.004	0.146
2011-08-31	5.0	7.6	15.2	2.607	0.096
2011-09-21	3.2	6.9	24.8	3.068	0.154
2011-09-28	3.2	7.1	21.4	3.216	0.118
2011-10-06	4.6	9.2	18.2	3.298	0.119
2011-10-12	4.0	7.7	19.8	3.702	0.088
2011-10-20	3.8	6.8	5.2	3.534	0.095
2011-10-26	3.0	7.0	16.9	3.693	0.131
2011-11-02	4.1	7.2	20.3	3.608	0.119
2011-11-09	3.0	6.9	33.0	3.704	0.101
2011-11-16	3.0	7.2	13.9	3.878	0.117
2011-11-23	2.0	5.6	10.9	4.234	0.097
2011-11-30	3.1	6.2	18.6	3.852	0.114
2011-12-07	1.9	5.8	13.2	3.765	0.141
2011-12-14	1.6	4.8	8.1	4.081	0.095
평균	2.9	7.1	47.7	3.988	0.173

<표 1-3> 금본K 단위유역 말단지점 수질조사 결과

조사일시	측정항목				
	BOD ₅	COD _{Mn}	SS	TN	TP
2011-01-19	1.4	5.5	31.0	4.894	0.202
2011-01-26	1.3	5.4	29.0	5.195	0.169
2011-02-09	1.3	5.8	21.0	7.357	0.191
2011-02-16	1.5	5.4	27.5	5.953	0.166
2011-02-23	1.9	5.6	28.7	6.895	0.208
2011-03-09	3.5	7.3	29.3	5.075	0.164
2011-03-16	2.1	6.1	23.0	5.239	0.128
2011-03-23	3.2	6.9	21.3	5.912	0.107

조사일시	측정항목				
	BOD ₅	COD _{Mn}	SS	TN	TP
2011-03-30	3.2	7.1	20.8	5.737	0.119
2011-04-06	4.0	6.7	20.2	4.884	0.112
2011-04-13	4.5	7.7	15.8	5.240	0.081
2011-04-20	4.8	8.3	24.3	3.916	0.122
2011-04-27	3.7	7.0	17.0	3.916	0.096
2011-05-04	4.9	8.2	124.0	6.759	0.341
2011-05-12	5.0	11.9	485.0	4.741	0.424
2011-05-19	3.2	6.0	31.0	3.668	0.111
2011-05-25	4.2	6.7	34.9	3.770	0.108
2011-06-01	2.7	6.1	22.2	2.573	0.100
2011-06-09	2.4	7.1	44.7	2.851	0.121
2011-06-15	4.3	7.7	16.5	2.416	0.194
2011-06-22	2.9	7.4	17.0	2.584	0.101
2011-06-29	1.9	5.6	41.3	3.304	0.257
2011-07-06	1.7	5.4	49.0	3.041	0.161
2011-07-20	1.6	5.3	36.7	2.995	0.147
2011-07-27	2.0	5.9	47.0	2.739	0.201
2011-08-03	1.5	5.2	35.3	2.610	0.170
2011-08-18	2.6	8.2	220.8	2.719	0.299
2011-08-24	2.0	4.4	14.4	2.726	0.106
2011-08-31	2.9	5.7	16.2	2.738	0.096
2011-09-21	2.9	5.8	20.3	3.513	0.164
2011-09-28	2.7	6.0	27.0	3.005	0.143
2011-10-06	3.1	7.3	27.8	3.566	0.130
2011-10-12	3.2	6.6	17.4	3.023	0.094
2011-10-20	2.8	6.2	17.3	3.534	0.096
2011-10-26	2.4	6.1	27.6	3.326	0.126
2011-11-02	2.2	6.8	18.5	3.569	0.095
2011-11-09	2.7	6.4	20.7	3.207	0.095
2011-11-16	2.5	5.9	14.3	3.280	0.074
2011-11-23	2.4	6.3	14.6	3.547	0.102
2011-11-30	2.2	7.1	10.8	3.850	0.087
2011-12-07	1.8	5.9	16.6	4.351	0.161
2011-12-14	1.4	5.5	14.3	3.622	0.106
평균	2.7	6.5	42.7	3.996	0.149

다. 오염원 현황

- 부여군의 단위유역별 오염원 그룹별 현황 및 시행계획 2011년 전망 값과 비교한 결과는 다음과 같음

<표 1-4> 부여군 오염원 현황 총괄표

단위유역	오염원		2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
금본J	생활계	인구(인)	2,633	2,597	2,524	2,614	-90
		물사용량(m ³ /일)	338	331	719	337	382
	축산계 (두수)	젖소	0	0	0	0	0
		한우	2,448	1,852	3,151	1,998	1,153
		돼지	8,176	6,987	8,149	6,145	2,005
		말	0	1	1	0	1
		산양	485	427	426	634	-208
		개	500	631	436	575	-139
		가금	45,478	119,761	170,208	80,672	89,536
		합계	57,087	129,752	182,372	90,024	92,348
	산업계	폐수발생량(m ³ /일)	34	30	30	34	-5
	토지계 (km ²)	전	0.313	0.313	0.313	0.312	0.001
		답	1.558	1.554	1.552	1.550	0.002
		임야	14.772	14.773	14.768	14.765	0.004
		대지	0.075	0.076	0.077	0.077	0.000
		기타	0.543	0.542	0.544	0.545	-0.001
		합계	17.261	17.259	17.254	17.247	0.007
	양식계	시설면적(m ²)	3,760	3,760	3,760	3,760	0
		사료투여량(kg/월)	40	1,110	50	40	10
	매립계	침출수발생량(m ³ /일)	0	0	0	0	0
금본K	생활계	인구(인)	60,375	60,051	59,400	58,759	641
		물사용량(m ³ /일)	9,518	9,796	19,487	9,214	10,273
	축산계	젖소	1,787	1,675	1,654	1,993	-339
		한우	16,792	14,338	19,757	16,247	3,510
		돼지	39,046	48,673	51,505	37,775	13,730
		말	9	22	18	13	5
		산양	1,358	1,335	1,770	1,958	-188

단위유역	오염원		2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
		개	7,581	7,544	7,314	8,690	-1,376
		가금	1,746,500	1,781,437	2,634,960	1,946,689	688,271
		합계	1,813,073	1,855,529	2,716,979	2,013,365	703,614
	산업계	폐수발생량(m ³ /일)	8,910	7,011	7,011	8,910	-1,899
	토지계 (km ²)	전	3.264	3.255	3.261	3.249	0.012
		답	35.788	35.732	35.703	35.717	-0.014
		임야	109.212	109.128	108.980	109.165	-0.185
		대지	2.800	2.826	2.869	2.839	0.030
		기타	7.850	7.852	7.836	7.870	-0.035
		합계	158.915	158.793	158.649	158.840	-0.191
	양식계	시설면적(m ²)	22,379	37,888	36,920	22,379	14,541
		사료투여량(kg/월)	310	15,017	7,200	310	6,890
	매립계	침출수발생량(m ³ /일)	0	0	0	0	0
합계	생활계	인구(인)	63,008	62,649	61,924	61,374	550
		물사용량(m ³ /일)	9,856	10,127	20,206	9,551	10,655
	축산계	젖소	1,787	1,675	1,654	1,993	-339
		한우	19,240	16,190	22,908	18,245	4,663
		돼지	47,222	55,660	59,654	43,920	15,735
		말	9	23	19	13	6
		산양	1,843	1,763	2,196	2,592	-396
		개	8,081	8,175	7,751	9,265	-1,514
		가금	1,791,978	1,901,198	2,805,168	2,027,361	777,807
		합계	1,870,160	1,985,280	2,899,350	2,103,389	795,961
	산업계	폐수발생량(m ³ /일)	8,944	7,041	7,041	8,944	-1,904
	토지계 (km ²)	전	3.577	3.568	3.574	3.560	0.014
		답	37.346	37.286	37.255	37.267	-0.011
		임야	123.985	123.901	123.749	123.930	-0.181
		대지	2.875	2.902	2.946	2.915	0.030
		기타	8.393	8.394	8.380	8.415	-0.035
		합계	176.176	176.052	175.903	176.087	-0.184
	양식계	시설면적(m ²)	26,139	41,648	40,680	26,139	14,541
		사료투여량(kg/월)	350	16,127	7,250	350	6,900
	매립계	침출수발생량(m ³ /일)	0	0	0	0	0

라. 오염원 발생 · 배출부하량

<표 1-5> 단위유역별 발생부하량 현황 및 전망 (단위:BOD₅, kg/일)

단위유역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	생활계	126.8	125.3	134.8	127.0	7.8
	축산계	2,416.6	2,363.3	3,437.3	2,140.0	1,297.3
	산업계	50.2	0.2	0.1	50.2	-50.1
	토지계	184.5	184.1	185.9	186.9	-1.0
	양식계	0.3	9.1	0.4	0.3	0.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	2,778.5	2,682.0	3,758.6	2,504.4	1,254.2
금본K	생활계	3,332.2	3,209.9	3,909.6	3,388.8	520.8
	축산계	23,330.9	23,206.9	30,786.9	24,082.0	6,704.9
	산업계	2,585.3	2,569.9	2,635.1	2,586.2	48.9
	토지계	2,727.4	2,712.4	2,819.6	2,752.6	67.0
	양식계	56.3	123.5	59.2	3.2	56.0
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	32,032.2	31,822.6	40,210.4	32,812.8	7,397.6
합계	생활계	3,459.0	3,335.2	4,044.4	3,515.8	528.6
	축산계	25,747.6	25,570.3	34,224.3	26,222.0	8,002.3
	산업계	2,635.5	2,570.1	2,635.1	2,636.4	-1.3
	토지계	2,911.9	2,896.5	3,005.5	2,939.4	66.1
	양식계	56.6	132.6	59.6	3.5	56.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	34,810.7	34,504.6	43,969.0	35,317.2	8,651.8

<표 1-6> 단위유역별 배출부하량 현황 및 전망 (단위:BOD₅, kg/일)

단위유역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	생활계	87.4	97.7	82.8	87.2	-4.4
	축산계	217.0	173.1	185.0	192.2	-7.2
	산업계	2.4	0.2	0.1	2.4	-2.3
	토지계	184.6	184.1	188.0	187.5	0.5
	양식계	0.3	9.1	0.4	0.3	0.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	491.8	464.2	456.3	469.6	-13.3
금본K	생활계	1,268.6	1,355.2	1,300.7	1,246.6	54.1
	축산계	2,065.4	1,662.8	2,131.7	2,135.3	-3.6
	산업계	80.7	62.5	57.9	83.3	-25.4
	토지계	2,771.2	2,485.6	2,830.9	2,853.1	-22.2
	양식계	56.3	123.5	59.2	3.2	56.0
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	6,242.1	5,689.6	6,380.4	6,321.4	59.0
합계	생활계	1,356.0	1,453.0	1,383.4	1,333.8	49.6
	축산계	2,282.4	1,835.8	2,316.7	2,327.4	-10.7
	산업계	83.1	62.7	58.0	85.7	-27.7
	토지계	2,955.8	2,669.6	3,018.9	3,040.5	-21.6
	양식계	56.6	132.6	59.6	3.5	56.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	6,733.8	6,153.7	6,836.7	6,791.0	45.7

마. 목표수질 평가

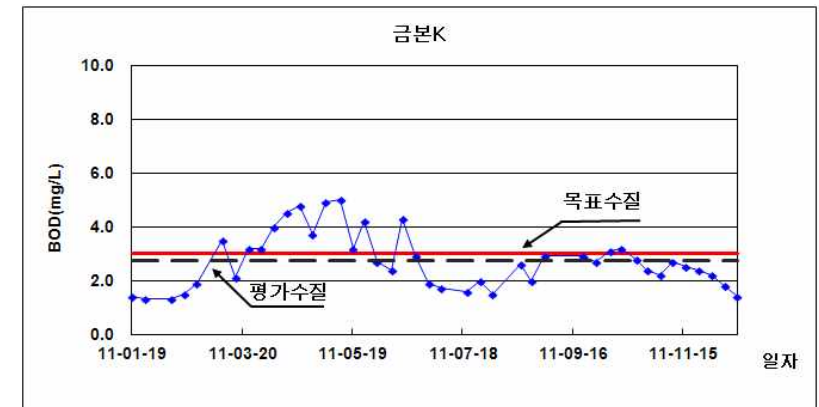
- 2011년 말 기준으로 부여군에 속하는 금분G, 미호B, 금분H 단위유역 말단 지점의 평균수질은 목표수질보다 낮게 나타났으며, 미호C 단위유역 말단 지점의 평균수질은 목표수질보다 높게 나타남

<표 1-7> 총량관리단위유역 말단지점 수질조사 결과 분석

단위유역	목표수질 (BOD ₅ , mg/L)	BOD ₅ 측정값 (mg/L)	대수정규분포평균수질 (mg/L)	비 고
금분J	2.9	1.0 ~ 6.5	2.9	만족
금분K	3.0	1.3 ~ 5.0	2.7	만족



[그림 1-2] 금분J 단위유역 말단지점 수질농도변화



[그림 1-3] 금분K 단위유역 말단지점 수질농도변화

바. 개발계획 이행여부평가

- 1단계 오염총량관리 시행계획에서 부여군 개발사업은 총 53건으로 2011년 말 기준 총27건의 개발사업이 완공되었으며 지역개발부하량은 13.4kg/일임
- 2단계 오염총량관리 시행계획에서 부여군 개발사업은 33건으로 조사되었으며, 이행평가를 통해 0건의 사업이 완공되었으며 지역개발부하량은 0.0kg/일임
- 개발사업의 부하량은 총량관리대장에 의해 사업별로 이행여부를 평가하였으며, 2011년도 개발사업에 따른 발생 및 배출부하량은 아래와 같음
- 기타 자세한 내용은 CD에 부록으로 수록함(누적관리대장, 오염총량관리대장 등)

<표 1-8> 1단계 개발사업 실적평가

단위 유역	행정 구역	소유역	사업명	년도		배출부하량(BOD ₅ , kg/일)						비고	
				기본 (최초)	이행 평가	계획(최초)			이행(협의량)				
						계	점	비점	계	점	비점		
금분J	부여읍	금분J22	에코존(유) 창고시설(물류)부지 조성	2009	-	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	준공연기	
			자왕천 수해상습지 개선사업	2011	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공	
			합계			0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0		
금분K	부여읍	금분K06	남부순환도시계획도로	2007	2008	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	준공	
			염창천 농어촌도로 확포장공사	2008	2008	0.9	0.0	0.9	1.0	0.0	1.0	준공	
			부여군 골재채취예정지 지정(군수지구)	2010	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공	
			군도19호선(농산~염창) 확포장공사	2010	-	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	준공연기	
		금분K02	상금지구 농촌융수개발사업	2011	-	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	준공연기	
			백제역사재현단지 진입도로공사	2010	-	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	준공연기	
			백제역사재현단지 접속도로공사	2010	-	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	준공연기	
			부여 송곡리 계사 신축공사	2010	-	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	준공연기	
		석성면	금분K26	노적봉입대야파트공사	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	사업취소
				충남아스콘㈜공장설립 공사	2008	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공
				장안산업공장부지조성	2005	2009	0.9	0.0	0.9	0.1	0.0	0.9	준공
				금호산업석산개발사업	2008	2005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공
				군도18호선(세도~석성) 확포장공사	2008	-	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	준공연기
				삼성테미콘㈜ 공장부지 확장사업	2008	-	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	준공연기
				㈜비봉이엔지 외2개사 공장부지조성(변경)사업	2009	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
				㈜에이텍 공장부지 증설사업	2010	2009	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	준공
	홍산면	금분K11	홍산면도시계획도로개 설	2007	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공	
		금분K12	홍산 돈사(종돈)신축 조성사업(변경)	2009	2008	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	준공	

단위 유역	행정 구역	소유역	사업명	년도		배출부하량(BOD ₅ , kg/일)						비고
				기본 (최초)	이행 평가	계획(최초)			이행(협의량)			
						계	점	비점	계	점	비점	
은산면	금분K07	한울,해솔,성연 태양광발전시설 설치사업	2010	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공
		법수치,태산철강,제일산 업	2007	2009	1.5	0.0	1.5	1.5	0.0	1.5	준공	
		백제CC골프장 조성	2010	2009	3.5	1.4	2.1	3.5	1.4	2.1	준공	
		은산 섬유전문농공단지 조성	2010	-	2.6	0.7	2.0	0.0	0.0	0.0	준공연기	
	금분K08	(주)피그텍의 돈사부지 조성사업	-	-	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	사업취소	
		건기사업㈜ 건설장비 주기장 부지조성사업	2009	2009	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공	
		성일산업개발석산개발 ㈜황금강감공장설립공 사	2009	2006	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공	
		2006	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기		
초촌면	금분K26	해마로식품㈜의 공장부지 증설공사	2010	2008	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	준공	
		㈜한준에프알 공장부지 조성사업	2009	2009	2.3	0.2	2.1	2.3	0.2	2.1	준공	
		㈜에코자인 공장부지 조성사업	2009	2008	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	준공	
		증산재해위험지구 개선사업	2011	-	0.0	0.0	-11.0	0.0	0.0	0.0	준공연기	
		부여버섯원료영농조합 공장 신설사업	2010	-	0.5	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	준공연기	
		석성천 등 5개하천 하천기본계획 제정비사업	2010	-	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	준공연기	
	금분K25	농업회사법인 현진㈜ 공장부지 조성사업	2010	2010	0.6	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	준공	
		금강수계 지방하천 하천기본계획 4지구 백제호관광단지주변도 로(수라선)개설공사	2010	-	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	0.0	준공연기	
	규암면	금분K08	2010	-	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
			2010	-	5.3	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
금분K04		부여국악의전당건립사 업	2004	2004	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공	
금분K10		매장문화재 출토유물보관센터	2008	2009	1.1	0.0	1.0	1.1	0.0	1.0	준공	

단위 유역	행정 구역	소유역	사업명	년도		배출부하량(BOD ₅ , kg/일)						비고		
				기본 (최초)	이행 평가	계획(최초)			이행(협의량)					
						계	점	비점	계	점	비점			
		금분K05	건립공사											
			백제역사재현단지 조성관련	2010	2009	0.0	-3.0	2.4	0.0	0.0	0.0	준공		
			이주택지조성사업											
		금분K17	고령친화적모델 시범사업	2012	-	11.9	3.2	8.6	0.0	0.0	0.0	준공연기		
			규암농협											
	세도면	금분K17	농산물산지유통센터 조성사업	2009	2008	0.6	0.1	0.5	0.6	0.1	0.5	준공		
		금분K29	백제양돈축사부지조성	-	-	2.9	1.1	1.9	0.0	0.0	0.0	사업취소		
		금분K19	세도 사산리 태양광발전사업	2009	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공		
		남면	금분K11	설치부지 조성사업										
				마정~회동간 지방도 확포장공사	2012	-	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	준공연기	
	장암면	금분K18	생활쓰레기처리시설(소 각시설 등) 설치	2008	-	4.8	0.1	4.7	0.0	0.0	0.0	준공연기		
		금분K16	장암면 점상리 축사(우사)부지조성사업	2009	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공		
			내산면	금분K14	내산 온해리 태양광발전사업	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	사업취소
	부지조성													
	미래기계 공장부지 조성사업	2008			2009	0.8	0.1	0.7	0.8	0.1	0.7	준공		
	교정선 농어촌도로 확포장공사	2011			-	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	준공연기		
	구룡면	금분K17			에스티에스특장㈜ 공장부지 조성사업	2008	2008	0.6	0.0	0.6	0.6	0.0	0.6	준공
		금분K13	마정~회동간 지방도 확포장공사(2공구)	2009	-	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	준공연기		
			옥산면	금분K11	금천 등 4개하천 하천기본계획 제정비사업	2010	-	0.0	0.0	-9.7	0.0	0.0	0.0	준공연기
	합계					52.0	5.8	22.8	13.4	2.0	11.0			
	총합계					52.8	5.8	23.6	13.4	2.0	11.0			

<표 1-9> 2단계 개발사업 실적평가

단위 유역	행정 구역	소유역	사업명	년도		배출부하량(BOD ₅ , kg/일)						비고
				기본 (최초)	이행 평가	계획(최초)			이행(협의량)			
						계	점	비점	계	점	비점	
금분J	규암면	금분J22	금강살리기 제6공구 사업	2011	-	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	준공연기
		금분J36	승산개발토사채취장	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
				2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
	합계					0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	
금분K	남면	금분K11	진성산업㈜공장부지조 성사업	2011	-	1.3	0.1	1.2	0.0	0.0	0.0	준공연기
		금분K13	남면 농촌생활환경정비사업	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
	규암면	금분K05	고령친화적모델 시범사업	2012	-	11.5	1.8	9.7	0.0	0.0	0.0	미준공
		금분K04	백제역사재현단지 조성사업(변경)	2013	-	67.8	14.2	53.6	0.0	0.0	0.0	미준공
		금분K17	(주)건영종합건설 공장부지조성사업	2011	-	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	준공연기
		장암면	금분K18	부여 정암리 와요지 정비사업	2011	-	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0
			군도7호선(정암-지토간) 확포장공사	2013	-	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	미준공
	은산면	금분K08	부여은산2지구 농공단지 조성사업	2012	-	13.6	6.0	7.6	0.0	0.0	0.0	미준공
			(주)에이제프 공장 신축	2012	-	2.3	0.1	2.2	0.0	0.0	0.0	미준공
		금분K07	은산 홍산리 버섯재배사 조성사업	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
			부여 사비관광농원	2013	-	2.2	0.3	1.9	0.0	0.0	0.0	미준공
			은산패션전문농공단지 조성사업	2015	-	2.6	0.8	1.9	0.0	0.0	0.0	미준공
			백제CC 9홀 증설에 따른 도시관리계획[변경]	2015	-	4.2	0.4	3.8	0.0	0.0	0.0	미준공
	초촌면	금분K26	태극제약㈜ 공장부지조성사업	2011	-	2.2	0.5	1.8	0.0	0.0	0.0	준공연기
			신보전 수해복구사업	2013	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
	석성면	금분K26	금강살리기 제3공구사업	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
			(주)필그린 공장부지조성사업	2011	-	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	준공연기
			석성면	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공

단위 유역	행정 구역	소유역	사업명	년도		배출부하량(BOD ₅ , kg/일)						비고	
				기본 (최초)	이행 평가	계획(최초)			이행(협의량)				
						계	점	비점	계	점	비점		
			농촌생활환경정비사업 농업회사법인 팜앳팜스㈜ 축사 신축	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기	
			금분K19	금강살리기 제4공구사업	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
		부여읍	금분K05	금강살리기 제5공구사업	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
			금분K02	금강살리기 제6공구사업	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
			금분K06	서동공원 조성사업(변경)	2015	-	5.6	1.8	3.8	0.0	0.0	0.0	미준공
			홍산면	금분K12	(유)태원산업 토석채취사업	2014	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				홍산 상천리 계사 신축공사	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
		세도면	금분K19	쌍용건설㈜의 호남고속철도(24공구) 건설사업	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
				산지개간 및 우량농지 조성사업(남성현)	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
				세도 반조원리 축사 신축	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
			육산면	금분K11	차동천 정비사업	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				㈜한국원종 수암리 축사 신축	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
				합계			118.0	26.0	92.0	0.0	0.0	0.0	
				총합계			118.4	26.0	92.4	0.0	0.0	0.0	

사. 오염부하량 할당 대상자의 할당부하량 준수여부 평가

- 부여군 오염총량관리시행계획에서 오염물질 배출·삭감시설로 할당이 된 시설은 총 8개소로, 공공하수처리시설 4개소, 산업 및 농공단지폐수종말처리시설 1개소, 분뇨처리시설 1개소, 마을하수처리시설 2개소임
- 신규로 설치되는 시설은 규암공공하수종말처리시설, 홍산공공하수종말처리시설, 은산마을하수처리시설, 석동마을하수처리시설임
- 배출부하량 산정 시 BOD₅농도는 30회 이상의 실측데이터가 있는 경우 기준배출수질을 적용하고 30회 미만일 경우에는 일최대(월최대) 농도를 적용하여 배출부하량을 산정하였음

<표 1-10> 환경기초시설 할당부하량 및 배출부하량

시설구분	할당시설명	시설용량 (m ³ /일)	할당부 하량 (kg/일)	할당 년도	할당시점 평균배출 부하량 (kg/일)	일최대 배출 부하량 (kg/일)	일평균 배출 부하량 (kg/일)	평가결과	
								평가	초과율 (%)
하수종말 처리시설	부여군공공 하수처리시설	11,050	110.5	2011년	110.5	46.9	31.8	할당부하량 준수	
	백제역사재현단지 공공하수처리시설	1,800	15.0	2011년	15.0	0.9	0.5	할당부하량 준수	
	규암공공 하수처리시설	1,600	-	2015년	-	-	-		
	홍산공공 하수처리시설	500	-	2015년	-	-	-		
	폐수종말 처리시설	부여은산농공단지 폐수종말처리시설	200	2.0	2011년	2.0	2.6	최대배출 초과	-32.0%
분뇨처리 시설	부여군 분뇨처리시설	70	0.7	2011년	0.7	1.5	0.8	최대배출 초과	-110.6%
마을하수 처리시설	은산마을 하수처리시설	350	-	2012년	-	-	-		
	석동마을 하수처리시설	250	-	2015년	-	-	-		

아. 삭감계획 이행여부 평가

- 부여군 할당부하량을 만족하기 위한 시행계획 수립시 계획된 2011년도 삭감계획은 없음

자. 할당부하량 준수여부평가

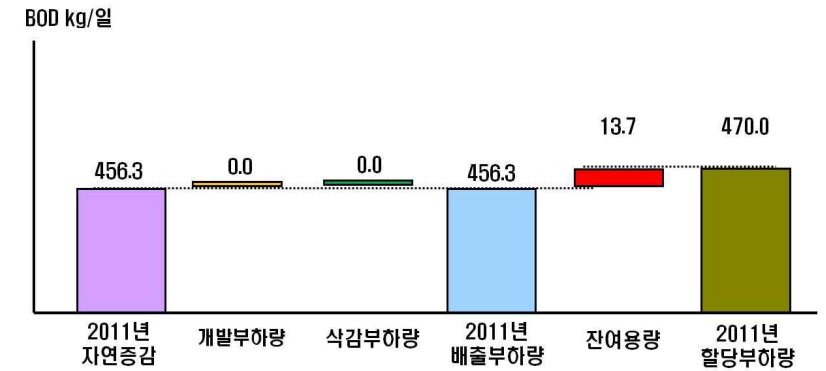
- 제2단계 부여군 수질오염총량관리 시행계획에서 할당된 단위유역은 금본J, 금본K 총 2개 단위유역임
- 시행계획 대상유역 중 2011년 할당부하량을 초과하는 단위유역은 없음

<표 1-11> 부여군 오염원별 할당부하량 준수여부 평가 (단위:BOD₅, kg/일)

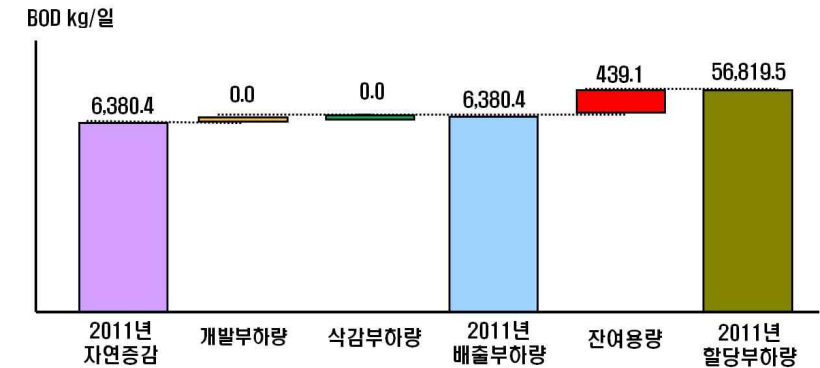
단위 유역	오염원		2010년 시행계획					2010년 이행평가				이행(B)- 시행(A)	할당 부하량 준수여부
			자연 증감	개발 계획	삭감 계획	잔여 용량	할당 부하량 (A)	자연 증감	개발 계획	삭감 실적	배출 부하량 (B)		
금본J	생활계	점	87.2	0.4	0.0	0.0	87.6	82.8	0.0	0.0	82.8	-4.8	할당준수
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		계	87.2	0.4	0.0	0.0	87.6	82.8	0.0	0.0	82.8	-4.8	할당준수
	축산계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		비점	192.2	0.0	0.0	0.0	192.2	185.0	0.0	0.0	185.0	-7.2	할당준수
		계	192.2	0.0	0.0	0.0	192.2	185.0	0.0	0.0	185.0	-7.2	할당준수
	산업계	점	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4	0.1	0.0	0.0	0.1	-2.3	할당준수
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		계	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4	0.1	0.0	0.0	0.1	-2.3	할당준수
	토지계	점	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	2.1	0.0	0.0	2.1	2.0	할당초과

단위 유역	오염원		2010년 시행계획					2010년 이행평가				이행(B)- 시행(A)	할당 부하량 준수여부
			자연 증감	개발 계획	삭감 계획	잔여 용량	할당 부하량 (A)	자연 증감	개발 계획	삭감 실적	배출 부하량 (B)		
		비점	186.4	0.9	0.0	0.0	187.3	185.9	0.0	0.0	185.9	-1.4	할당준수
		계	186.6	0.9	0.0	0.0	187.5	188.0	0.0	0.0	188.0	0.5	할당초과
	양식계	점	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.4	0.1	할당초과
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
	계	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.4	0.1	할당초과	
	매립계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
	계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
	합계	점	90.1	0.4	0.0	0.0	90.5	85.4	0.0	0.0	85.4	-5.1	할당준수
		비점	378.6	0.9	0.0	0.0	379.5	370.9	0.0	0.0	370.9	-8.6	할당준수
	계	468.7	1.3	0.0	0.0	470.0	456.3	0.0	0.0	456.3	-13.7	할당준수	
	금본K	생활계	점	1,175.3	42.0	0.0	0.0	1,217.3	1,224.3	0.0	0.0	1,224.3	7.0
비점			55.0	4.9	0.0	22.3	82.1	76.4	0.0	0.0	76.4	-5.7	할당준수
계			1,230.3	46.9	0.0	22.3	1,299.5	1,300.7	0.0	0.0	1,300.7	1.2	할당초과
축산계		점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		비점	2,135.3	0.0	0.0	144.0	2,279.3	2,131.7	0.0	0.0	2,131.7	-147.6	할당준수
		계	2,135.3	0.0	0.0	144.0	2,279.3	2,131.7	0.0	0.0	2,131.7	-147.6	할당준수
산업계		점	79.3	2.5	0.0	0.0	81.8	57.3	0.0	0.0	57.3	-24.5	할당준수
		비점	0.6	0.0	0.0	3.4	4.0	0.7	0.0	0.0	0.7	-3.3	할당준수
		계	79.8	2.5	0.0	3.4	85.8	57.9	0.0	0.0	57.9	-27.9	할당준수
토지계		점	86.9	0.0	0.0	0.0	86.9	34.2	0.0	0.0	34.2	-52.7	할당준수
		비점	2,715.6	53.6	0.0	242.6	3,011.8	2,796.7	0.0	0.0	2,796.7	-215.1	할당준수
		계	2,802.4	53.6	0.0	242.6	3,098.6	2,830.9	0.0	0.0	2,830.9	-267.7	할당준수
양식계		점	56.3	0.0	0.0	0.0	56.3	59.2	0.0	0.0	59.2	2.9	할당초과
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		계	56.3	0.0	0.0	0.0	56.3	59.2	0.0	0.0	59.2	2.9	할당초과
매립계		점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수

단위 유역	오염원		2010년 시행계획					2010년 이행평가				이행(B)- 시행(A)	할당 부하량 준수여부	
			자연 증감	개발 계획	삭감 계획	잔여 용량	할당 부하량 (A)	자연 증감	개발 계획	삭감 실적	배출 부하량 (B)			
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
		계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
	합계	점	1,397.7	44.6	0.0	0.0	1,442.3	1,375.0	0.0	0.0	1,375.0	-67.3	할당준수	
		비점	4,906.3	58.4	0.0	412.4	5,377.2	5,005.4	0.0	0.0	5,005.4	-371.8	할당준수	
		계	6,304.1	103.0	0.0	412.4	6,819.5	6,380.4	0.0	0.0	6,380.4	-439.1	할당준수	
		점	1,262.5	42.4	0.0	0.0	1,304.9	1,307.0	0.0	0.0	1,307.0	2.1	할당초과	
합계	생활계	비점	55.0	4.9	0.0	22.3	82.1	76.4	0.0	0.0	76.4	-5.7	할당준수	
		계	1,317.5	47.3	0.0	22.3	1,387.1	1,383.4	0.0	0.0	1,383.4	-3.7	할당준수	
		축산계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
			비점	2,327.5	0.0	0.0	144.0	2,471.5	2,316.7	0.0	0.0	2,316.7	-154.8	할당준수
	계		2,327.5	0.0	0.0	144.0	2,471.5	2,316.7	0.0	0.0	2,316.7	-154.8	할당준수	
	산업계	점	81.7	2.5	0.0	0.0	84.2	57.3	0.0	0.0	57.3	-26.9	할당준수	
		비점	0.6	0.0	0.0	3.4	4.0	0.7	0.0	0.0	0.7	-3.3	할당준수	
		계	82.2	2.5	0.0	3.4	88.2	58.0	0.0	0.0	58.0	-30.2	할당준수	
	토지계	점	87.0	0.0	0.0	0.0	87.0	36.3	0.0	0.0	36.3	-50.7	할당준수	
		비점	2,901.9	54.5	0.0	242.6	3,199.1	2,982.6	0.0	0.0	2,982.6	-216.5	할당준수	
		계	2,988.9	54.5	0.0	242.6	3,286.1	3,018.9	0.0	0.0	3,018.9	-267.2	할당준수	
	양식계	점	56.6	0.0	0.0	0.0	56.6	59.6	0.0	0.0	59.6	3.0	할당초과	
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
		계	56.6	0.0	0.0	0.0	56.6	59.6	0.0	0.0	59.6	3.0	할당초과	
	매립계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
		계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
	합계	점	1,487.8	45.0	0.0	0.0	1,532.8	1,460.3	0.0	0.0	1,460.3	-72.5	할당준수	
		비점	5,284.9	59.4	0.0	412.4	5,756.7	5,376.4	0.0	0.0	5,376.4	-380.3	할당준수	
		계	6,772.8	104.3	0.0	412.4	7,289.5	6,836.7	0.0	0.0	6,836.7	-452.8	할당준수	



[그림 1-4] 금본J 배출부하량 및 할당부하량



[그림 1-5] 금본K 배출부하량 및 할당부하량

6. 향후 조치방안

- 2011년 말 기준으로 부여군에 속하는 금본J, 금본K 단위유역 말단 지점의 금강수계물관리및주민지원에관한법을 시행규칙 별표3의 2101년 대수정규분포 평균수질은 목표수질보다 낮게 나타났다
- 2011년 부여군의 총 배출부하량은 6,836.7kg/일로 당초 부여군 오염총량관리시행계획에서 제시한 2011년 할당부하량 7,289.5kg/일보다 452.8kg/일 낮게 나타났다
- 단위유역별로 배출부하량은 금본J 465.3kg/일, 금본K 6,380.4kg/일로 시행계획에서 제시한 단위유역별 할당부하량을 만족함

제 2장 유역환경조사

1. 유역환경 개요

가. 시행계획 대상유역 현황

- 부여군은 금본J, 금본K, 금본L 등 3개의 단위유역과 수계의 지역으로 구분됨
- 이 중 시행계획 수립 대상지역은 금본J, 금본K 2개의 단위유역이며, 금본J유역은 5개의 소유역으로 구분되며, 금본K유역은 25개의 소유역으로 구분됨.
- 금본J 단위유역의 면적은 38.2km²이고, 금본K 단위유역의 면적은 381.1km²임.

나. 소유역구분

<표 2-1> 부여군 시행계획 대상 소유역 구분표

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
금본J	금본J17	충청남도	부여군	부여읍	저석리	1.8	0.4%	금본J20
				소 계		1.8	0.4%	
	금본J22	충청남도	부여군	부여읍	송간리	1.8	0.4%	금본J26
					송곡리	0.0	0.0%	
					신정리	2.8	0.7%	
					자왕리	2.7	0.7%	
					저석리	1.9	0.4%	
					정동리	0.2	0.1%	
					소 계		9.4	2.3%
	금본J33	충청남도	부여군	은산면	가곡리	3.9	0.9%	금본J37
					거전리	4.2	1.0%	
					금공리	0.1	0.0%	
					용두리	1.5	0.4%	

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
					장벌리	6.5	1.6%	
		소 계				16.2	3.9%	
	금본J36	충청남도	부여군	규암면	금암리	2.5	0.6%	금본J40
					신성리	3.5	0.9%	
					합정리	0.0	0.0%	
					호암리	0.1	0.0%	
				은산면	금공리	2.2	0.5%	
					홍산리	0.1	0.0%	
					회곡리	1.6	0.4%	
					소 계			
금본J37	충청남도	부여군	규암면	호암리	0.6	0.1%	금본J41	
			소 계					0.6
합 계						38.2	9.2%	
금본K	금본K01	충청남도	부여군	규암면	신리	0.0	0.0%	
					합정리	0.0	0.0%	
					호암리	1.5	0.3%	
				부여읍	구교리	0.0	0.0%	
					쌍북리	0.0	0.0%	
					정동리	1.6	0.3%	
					소 계			
	금본K02	충청남도	부여군	부여읍	가죽리	1.9	0.4%	
					가탑리	0.0	0.0%	
					관북리	0.0	0.0%	
					구교리	0.0	0.0%	
					구아리	0.0	0.0%	
					능산리	0.0	0.0%	
					동남리	0.0	0.0%	
					상금리	3.6	0.8%	
					석목리	1.2	0.2%	
					송곡리	3.5	0.7%	
					쌍북리	2.3	0.5%	
					용정리	3.2	0.7%	
					자왕리	0.1	0.0%	
					정동리	2.9	0.6%	
				초촌면	신암리	0.0	0.0%	
소 계					18.8	3.9%		

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
	금본K03	충청남도	부여군	규암면	신리	0.1	0.0%	
				부여읍	구교리	0.1	0.0%	
					쌍북리	0.1	0.0%	
				소 계		0.2	0.0%	
	금본K04	충청남도	부여군	규암면	신리	0.6	0.1%	
					오수리	0.0	0.0%	
					합정리	2.9	0.6%	
					호암리	0.0	0.0%	
				소 계		3.5	0.7%	
	금본K05	충청남도	부여군	규암면	규암리	0.0	0.0%	
					신리	1.8	0.4%	
					오수리	1.4	0.3%	
					진변리	0.5	0.1%	
					함양리	0.0	0.0%	
					합정리	0.0	0.0%	
				부여읍	구교리	1.2	0.2%	
					구아리	0.0	0.0%	
					쌍북리	0.0	0.0%	
					소 계		4.9	1.0%
	금본K06	충청남도	부여군	부여읍	가담리	2.2	0.5%	
					관북리	0.2	0.0%	
					구교리	0.4	0.1%	
					구아리	0.4	0.1%	
					군수리	1.8	0.4%	
					능산리	4.2	0.9%	
					동남리	1.7	0.4%	
					석목리	0.0	0.0%	
					쌍북리	0.1	0.0%	
					염창리	3.1	0.7%	
					왕포리	1.1	0.2%	
					용정리	0.0	0.0%	
					중정리	2.5	0.5%	
					현북리	1.0	0.2%	
				석성면	정각리	0.2	0.0%	
				초촌면	신암리	0.0	0.0%	
				소 계		18.8	3.9%	

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
	금본K07	충청남도	부여군	규암면	나복리	0.3	0.1%	
					모리	1.4	0.3%	
					반산리	0.0	0.0%	
					오수리	0.0	0.0%	
					함양리	1.3	0.3%	
				내산면	마전리	0.1	0.0%	
					가중리	0.0	0.0%	
				은산면	각대리	0.0	0.0%	
					경둔리	0.0	0.0%	
					나령리	12.9	2.7%	
					대양리	3.5	0.7%	
					신대리	2.3	0.5%	
					오변리	5.3	1.1%	
					온산리	1.9	0.4%	
					홍산리	4.8	1.0%	
					회곡리	0.0	0.0%	
				소 계		33.9	7.1%	
	금본K08	충청남도	부여군	구룡면	구룡리	0.0	0.0%	
					죽절리	0.0	0.0%	
					현암리	0.0	0.0%	
				규암면	규암리	0.0	0.0%	
					나복리	3.4	0.7%	
					내리	0.1	0.0%	
					모리	0.0	0.0%	
					반산리	1.0	0.2%	
					석우리	0.6	0.1%	
					수목리	3.3	0.7%	
					외리	0.2	0.0%	
					함송리	0.5	0.1%	
				내산면	마전리	0.0	0.0%	
					주암리	0.0	0.0%	
				은산면	가중리	2.5	0.5%	
					각대리	3.9	0.8%	
					경둔리	3.7	0.8%	
					내지리	4.1	0.9%	
					대양리	0.1	0.0%	
					온산리	0.0	0.0%	

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
	금본K09	충청남도	부여군		합수리	4.0	0.8%	
					홍산리	0.0	0.0%	
				소 계		27.6	5.8%	
				규암면	규암리	0.3	0.1%	
					나복리	0.9	0.2%	
					모리	0.3	0.1%	
					반산리	0.3	0.1%	
					신리	0.1	0.0%	
					오수리	0.6	0.1%	
					외리	0.0	0.0%	
					진변리	1.0	0.2%	
					함양리	0.4	0.1%	
				부여읍	구교리	0.0	0.0%	
					군수리	0.0	0.0%	
				소 계		3.9	0.8%	
	금본K10	충청남도	부여군	규암면	규암리	0.2	0.0%	
					내리	1.0	0.2%	
					반산리	0.0	0.0%	
					외리	2.6	0.5%	
				부여읍	구교리	0.0	0.0%	
					군수리	0.9	0.2%	
					석동리	0.3	0.1%	
				장암면	석동리	0.3	0.1%	
				소 계		5.1	1.1%	
	금본K11	충청남도	부여군	남면	금천리	1.3	0.3%	
					대선리	1.1	0.2%	
				옥산면	가덕리	3.4	0.7%	
					내대리	2.6	0.5%	
					대덕리	3.2	0.7%	
					봉산리	2.3	0.5%	
					상기리	2.7	0.6%	
					수암리	1.8	0.4%	
					신안리	1.7	0.4%	
					안서리	1.2	0.3%	
					중양리	1.7	0.4%	
					학산리	2.2	0.5%	
					홍연리	2.5	0.5%	

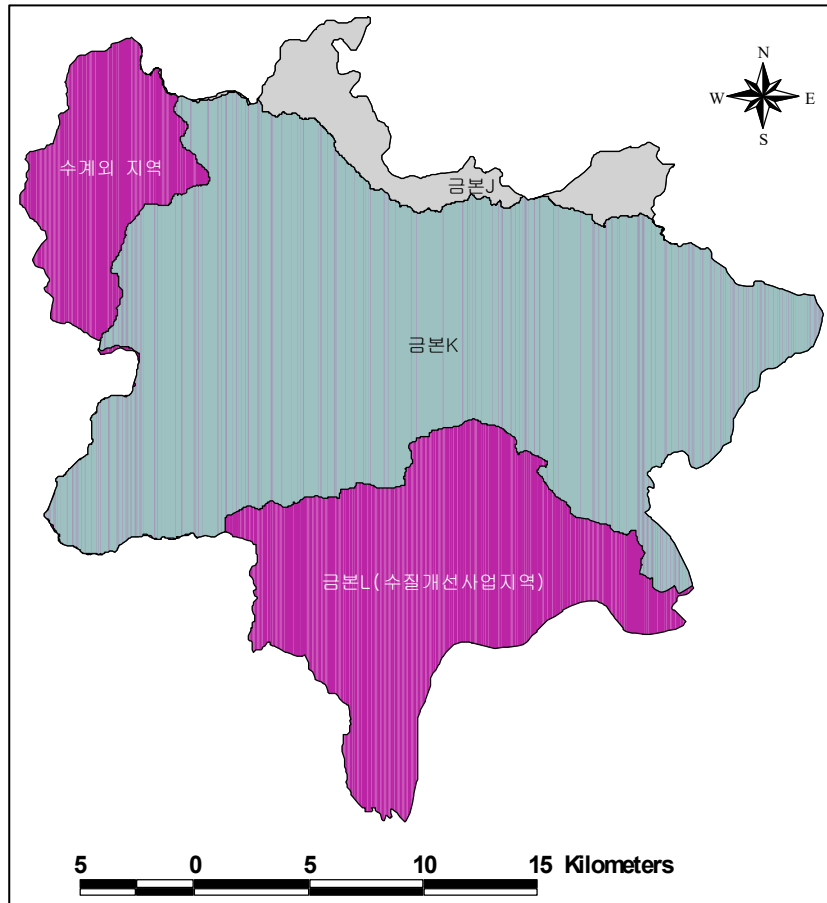
단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
				충화면	지석리	0.0	0.0%	
				홍산면	교원리	0.0	0.0%	
					남촌리	1.3	0.3%	
					북촌리	1.5	0.3%	
					상천리	0.0	0.0%	
					좌흥리	0.5	0.1%	
					토정리	3.8	0.8%	
					홍양리	2.3	0.5%	
				소 계		37.3	7.8%	
	금본K12	충청남도	부여군	남면	대선리	0.0	0.0%	
					삼용리	0.8	0.2%	
				내산면	금지리	0.1	0.0%	
					천보리	0.0	0.0%	
				홍산면	교원리	1.5	0.3%	
					무정리	0.0	0.0%	
					북촌리	0.1	0.0%	
					상천리	5.9	1.2%	
					정동리	2.5	0.5%	
					조현리	0.0	0.0%	
					좌흥리	0.7	0.1%	
				소 계		11.5	2.4%	
	금본K13	충청남도	부여군	구룡면	금사리	0.0	0.0%	
					동방리	2.1	0.4%	
					용당리	1.5	0.3%	
				남면	죽교리	0.5	0.1%	
					내곡리	2.1	0.4%	
					대선리	0.7	0.2%	
					삼용리	0.6	0.1%	
					송암리	1.4	0.3%	
					송학리	1.8	0.4%	
					신흥리	1.4	0.3%	
					회동리	3.7	0.8%	
				내산면	묘원리	0.0	0.0%	
					천보리	0.0	0.0%	
				장암면	점상리	0.0	0.0%	
				충화면	지석리	0.0	0.0%	

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
				홍산면	무정리	1.6	0.3%	
					정동리	0.1	0.0%	
					조현리	1.9	0.4%	
					좌흥리	0.0	0.0%	
				소 계		19.5	4.1%	
	금본K14	충청남도	부여군	구룡면	금사리	1.6	0.3%	
					논티리	0.9	0.2%	
					동방리	0.0	0.0%	
					용당리	1.2	0.3%	
					주정리	0.9	0.2%	
					죽교리	1.2	0.3%	
					죽절리	1.0	0.2%	
					태양리	1.8	0.4%	
					현암리	4.2	0.9%	
				규암면	부여두리	0.0	0.0%	
					수목리	0.0	0.0%	
				내산면	금지리	5.9	1.2%	
					마전리	4.3	0.9%	
					묘원리	2.7	0.6%	
					은해리	4.9	1.0%	
					운치리	4.8	1.0%	
					율암리	2.8	0.6%	
					저동리	3.6	0.7%	
					주암리	3.5	0.7%	
					지티리	4.8	1.0%	
					천보리	3.0	0.6%	
				은산면	각대리	0.1	0.0%	
					합수리	0.0	0.0%	
				홍산면	무정리	0.2	0.0%	
					상천리	0.1	0.0%	
					정동리	0.0	0.0%	
					조현리	0.0	0.0%	
				소 계		53.2	11.1%	
	금본K15	충청남도	부여군	구룡면	용당리	0.2	0.0%	
				규암면	부여두리	0.1	0.0%	
				남면	마정리	0.3	0.1%	

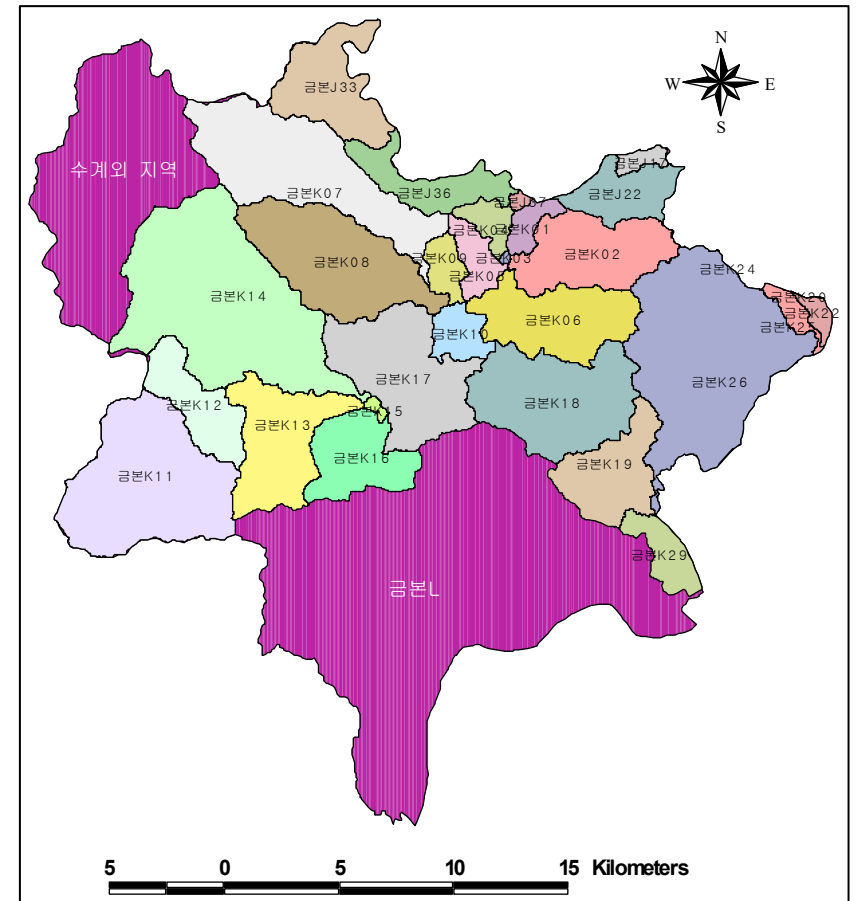
단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
	금본K16	충청남도	부여군	소 계		0.6	0.1%	
				구룡면	동방리	0.2	0.0%	
					용당리	0.6	0.1%	
				남면	마정리	3.7	0.8%	
					송암리	2.0	0.4%	
				임천면	회동리	0.0	0.0%	
					점리	0.0	0.0%	
				장암면	점상리	7.1	1.5%	
					합곡리	0.0	0.0%	
				소 계		13.6	2.8%	
	금본K17	충청남도	부여군	구룡면	구룡리	2.3	0.5%	
					용당리	0.6	0.1%	
					주정리	0.5	0.1%	
					죽절리	0.5	0.1%	
				규암면	나복리	0.0	0.0%	
					내리	1.9	0.4%	
					노화리	2.4	0.5%	
					반산리	0.3	0.1%	
					부여두리	0.9	0.2%	
					석우리	0.3	0.1%	
					수목리	0.0	0.0%	
					오수리	0.0	0.0%	
					외리	0.0	0.0%	
					합송리	4.6	1.0%	
				남면	마정리	0.2	0.0%	
				임천면	점리	0.0	0.0%	
				장암면	석동리	2.5	0.5%	
					원문리	3.9	0.8%	
					점상리	0.0	0.0%	
					정암리	0.1	0.0%	
					합곡리	4.7	1.0%	
				소 계		25.8	5.4%	
	금본K18	충청남도	부여군	규암면	외리	0.2	0.0%	
				부여읍	군수리	0.2	0.0%	
					염창리	0.1	0.0%	
					왕포리	0.7	0.1%	
					중정리	1.0	0.2%	

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
				석성면	현북리	4.6	1.0%	
					봉정리	0.2	0.0%	
					정각리	0.0	0.0%	
					현내리	0.0	0.0%	
				세도면	사산리	0.0	0.0%	
				임천면	점리	0.0	0.0%	
				장암면	북고리	4.2	0.9%	
					상황리	3.7	0.8%	
					석동리	1.0	0.2%	
					원문리	0.0	0.0%	
					장하리	3.4	0.7%	
					정암리	4.6	1.0%	
					지토리	0.1	0.0%	
					하황리	3.0	0.6%	
				소 계		26.9	5.6%	
	금본K19	충청남도	부여군	부여읍	현북리	0.0	0.0%	
					봉정리	3.7	0.8%	
				석성면	석성리	0.0	0.0%	
					현내리	1.0	0.2%	
					반조원리	1.4	0.3%	
				세도면	사산리	5.1	1.1%	
					청송리	0.1	0.0%	
					화수리	2.8	0.6%	
				장암면	상황리	0.0	0.0%	
					지토리	0.0	0.0%	
					하황리	0.4	0.1%	
				소 계		14.4	3.0%	
	금본K20	충청남도	부여군	초촌면	송정리	0.0	0.0%	
					진호리	0.0	0.0%	
					소 계		0.1	0.0%
	금본K22	충청남도	부여군	초촌면	소사리	0.1	0.0%	
					송정리	1.6	0.3%	
					진호리	0.0	0.0%	
				소 계		1.7	0.4%	
	금본K24	충청남도	부여군	초촌면	진호리	0.1	0.0%	금본K25
					소 계		0.1	

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면	동리	면적(km ²)	점유율(%)	1단계 소유역
	금본K25	충청남도	부여군	초촌면	소사리	0.8	0.2%	금본K26
					송정리	0.3	0.1%	
					진호리	1.2	0.3%	
		소 계		2.3	0.5%			
	금본K26	충청남도	부여군	부여읍	능산리	0.0	0.0%	금본K27
					송곡리	0.1	0.0%	
					염창리	0.0	0.0%	
					용정리	0.0	0.0%	
					현북리	0.0	0.0%	
				석성면	봉정리	0.9	0.2%	
					비당리	4.7	1.0%	
					석성리	3.4	0.7%	
					정각리	4.2	0.9%	
					중산리	7.3	1.5%	
				초촌면	현내리	5.0	1.0%	
					산적리	3.0	0.6%	
					세담리	4.7	1.0%	
					소사리	2.4	0.5%	
					송국리	1.7	0.4%	
				신암리	5.8	1.2%		
					연화리	0.7	0.1%	
					용평리	2.9	0.6%	
					진호리	0.0	0.0%	
					초평리	1.1	0.2%	
				추양리	1.2	0.3%		
				소 계		49.1	10.3%	
	금본K29	충청남도	부여군	세도면	가회리	2.0	0.4%	금본K30
					반조원리	1.7	0.3%	
					장산리	1.5	0.3%	
					청송리	0.0	0.0%	
		소 계		5.1	1.1%			
	합 계					381.1	79.7%	



[그림 2-1] 부여군 시행계획 단위유역도



[그림 2-2] 부여군 시행계획 소유역도

다. 하천조사

1) 조사방법

- 하천에 관한 자료는 『한국하천일람 (국토해양부, 2009)』과 하천정비기본계획의 자료를 참고하여 수집하였으며, 유역면적과 유로연장 등은 Archydro tool을 이용한 GIS 작업으로 구하였다. 수리학적 계수는 HEC-RAS를 이용하여 구하였으며, 유황자료는 각 실측데이터를 근거로 하여 산정하였다.

2) 조사결과

<표 2-2> 하천현황 조사표

조사지점 해당유역		조사지점 행정구역								조사 년 도	유역제원		
단위 유역명	소유역명	행정구역 코드	시도	시군구	읍면	동리	구조물명	TM좌표			유역 면적 (km ²)	유로 연장 (km)	형상 계수
								X	Y				
금본K	금본K10	4476031033	충남	부여군	규암면	외리	금천합류전	190218	306970	'03	6,560.5	337.8	0.057
금본K	금본K17	4476042027	충남	부여군	장암면	석동리	금천(금강합류전)	189309	304973	'03	161.7	22.7	0.314

하천제원				수리학적 계수				유황(CMS)		
제방폭 (m)	수폭 (m)	수심 (m)	하상 경사	(유속)=a(유량)b		(수심)=c(유량)d		갈수량	저수량	평수량
				a	b	c	d			
-	-	-	0.0002	-	-	-	-	25.08	42.58	66.15
-	30.88	1.20	-	0.0404	0.5215	0.8225	0.4057	0.35	0.69	1.21

라. 호소조사

1) 조사방법

- 호소에 관한 자료는 한국농촌공사의 저수지 자료와 환경부의 호소환경 실태조사 자료를 사용

2) 조사결과

<표 2-3> 호소현황 조사표

호소지점 해당유역		호소명 및 호소지점 행정구역						이수 목적	유역 면적 (km ²)
단위 유역명	소유역명	호소명	행정구역 코드	시도	시군구	읍면	동리		
금본K	금본K08	반산	4476031038	충남	부여군	규암면	석우리	농업	17.4
금본K	금본K11	상천	4476036029	충남	부여군	홍산면	상천리	농업	3.5
금본K	금본K11	갈은내	4476036021	충남	부여군	홍산면	토정리	농업	1.2
금본K	금본K11	세동	4476037031	충남	부여군	옥산면	가덕리	농업	1.1
금본K	금본K11	옥산	4476037025	충남	부여군	옥산면	봉산리	농업	17.0
금본K	금본K11	대선	4476038024	충남	부여군	남면	대선리	농업	0.5
금본L	금본L19	복심	4476039022	충남	부여군	충화면	복금리	농업	17.9
금본L	금본L27	덕용	4476045029	충남	부여군	양화면	송정리	농업	15.7
금본L	금본L19	가신	4476041022	충남	부여군	임천면	가신리	농업	2.0
금본L	금본L07	두곡	4476041029	충남	부여군	임천면	두곡리	농업	0.9
금본L	금본L07	마하동	4476043021	충남	부여군	세도면	귀덕리	농업	0.7
금본K	금본K18	정용	4476044026	충남	부여군	석성면	현내리	농업	1.9

2. 수계환경 조사

가. 오염물질 배출·삭감시설의 수질 및 유량

1) 시행계획상 할당시설

- 연기군 오염총량관리시행계획에서 2011년에 오염물질 배출·삭감시설로 할당이 된 시설은 총 8개소로 하수종말처리시설 4개소, 농공단지 폐수종말처리시설 1개소, 분뇨처리장 1개소, 마을하수처리시설 2개소임

<표 2-4> 시행계획상 할당시설 현황 (2011)

시설구분	시설명	소유 역명	읍·면	동·리	시설용량 (m ³ /일)	지도점검 주기	비고
공공하수 처리시설 (500m ³ /일 초과)	부여군공공 하수처리시설	금본K18	부여읍	왕포리	11,050	연간30회	
	백제역사재현단지 공공하수처리시설	금본K04	규암면	합정리	1,800		
	규암공공 하수처리시설	금본K17	규암면	합송리	1,600		
	홍산공공 하수처리시설	금본K11	홍산면	남촌리	500		
농공단지 폐수종말 처리시설	부여은산농공단지 폐수종말처리시설	금본K07	은산면	은산리	200	월1회	
분뇨처리 시설	부여군분뇨처리시설	금본K18	장암면	정암리	70		
공공하수 처리시설 (500m ³ /일 초과)	은산마을 하수처리시설	금본K08	은산면	신대리	350		
	석동마을 하수처리시설	금본K17	장아면	석동리	250		

- 오염물질 배출·삭감시설로 할당된 시설에 대한 방류유량 및 방류수질농도는 2011년의 측정 자료를 제시하였음

<표 2-5> 할당시설 방류유량 및 방류수질 현황

처리시설명	조사일자	방류유량 (m ³ /일)	방류수질농도 (mg/L)			
			BOD5	CODMn	TN	TP
부여군공공 하수처리시설	2011-02-09	9,360	7.4	2.8	10.690	0.848
	2011-04-06	9,048	8.0	3.2	13.860	0.723
	2011-07-19	9,720	8.0	4.4	3.223	0.801
	2011-07-27	11,057	8.0	4.4	4.803	0.622
	2011-09-21	10,644	6.6	4.2	9.036	0.588
	2011-10-20	8,006	6.4	3.1	9.789	0.521
	2011-11-07	9,792	4.9	2.0	16.044	0.159
	2011-02-18	10,080	8.6	3.0	20.568	0.820
	2011-03-09	9,720	7.8	3.5	15.816	0.789
	2011-03-17	3,773	8.8	2.7	18.192	0.781
	2011-04-19	9,648	9.0	2.7	15.139	1.223
	2011-04-28	9,120	8.4	2.5	13.944	1.142
	2011-05-12	9,564	7.4	4.9	9.874	0.952
	2011-05-27	13,034	7.6	3.7	13.008	0.706
	2011-06-10	12,931	6.9	4.3	8.330	1.273
	2011-06-20	10,332	7.0	2.9	8.390	1.111
	2011-06-28	10,656	7.6	3.1	11.002	0.888
	2011-07-08	9,432	6.8	3.3	8.558	0.868
	2011-08-03	10,404	7.0	3.2	5.163	0.213
	2011-08-11	9,734	7.2	2.8	8.510	0.199
	2011-08-19	9,864	5.5	3.2	7.356	0.049
	2011-08-31	9,818	7.0	5.2	9.619	0.142
	2011-09-08	8,592	6.2	4.4	6.816	0.301
	2011-09-30	9,845	5.9	3.8	8.285	0.368
	2011-10-11	10,560	5.9	3.1	12.600	0.276
	2011-10-28	6,912	7.2	2.8	7.495	0.612
	2011-11-15	10,663	4.1	2.0	13.760	0.118
	2011-11-25	9,696	3.9	2.1	9.240	0.435
	2011-12-02	9,312	4.9	2.4	9.384	0.186
	2011-12-13	10,080	5.3	2.6	6.864	0.186

처리시설명	조사일자	방류유량 (m ³ /일)	방류수질농도 (mg/L)			
			BOD5	CODMn	TN	TP
	평균	9,713	6.8	3.3	10.512	0.597
백제역사재현단지 공공하수처리시설	2011-02-09	118	3.5	1.3	6.715	0.672
	2011-04-06	79	4.5	1.5	2.673	0.314
	2011-07-19	34	6.6	6.7	3.117	0.533
	2011-07-27	86	6.8	4.6	6.836	0.356
	2011-09-21	91	6.2	2.8	9.116	0.259
	2011-10-20	38	5.9	2.8	5.527	0.496
	2011-11-07	62	5.1	1.9	9.906	0.355
	2011-02-18	481	4.3	2.0	15.656	1.127
	2011-03-09	62	5.5	1.0	3.672	0.111
	2011-03-17	53	6.4	1.9	5.784	0.353
	2011-04-19	38	2.7	1.6	3.555	0.210
	2011-04-28	34	3.5	1.8	4.805	0.356
	2011-05-12	43	5.9	1.8	3.694	0.286
	2011-05-27	824	6.6	1.8	2.815	0.127
	2011-06-10	1,284	6.8	1.6	3.974	0.289
	2011-06-20	48	5.7	1.0	5.198	0.352
	2011-06-28	46	5.1	2.2	4.987	0.237
	2011-07-08	94	5.5	2.5	6.105	0.430
	2011-08-03	540	4.5	3.4	5.380	0.499
	2011-08-11	804	5.9	3.3	6.763	0.308
	2011-08-19	67	5.1	3.8	4.374	0.623
	2011-08-31	60	6.2	4.8	7.195	0.468
	2011-09-08	48	5.5	3.6	5.846	0.456
	2011-09-30	67	5.1	3.5	6.014	0.304
	2011-10-11	48	5.3	2.9	7.380	0.221
	2011-10-28	62	6.4	2.9	5.940	0.406
	2011-11-15	70	4.7	1.6	9.558	0.532
	2011-12-25	72	4.3	1.8	7.220	0.630
	2011-12-02	46	4.5	2.4	8.808	0.335
	2011-12-13	86	5.1	2.5	7.536	0.316
	평균	183	5.3	2.6	6.205	0.399
부여은산농공단지폐 수종말처리시설	2011-07-19	86	10.9	11.5	4.326	1.620
	2011-02-18	98	27.7	12.1	11.497	0.711
	2011-03-17	139	30.8	11.1	8.574	0.407
	2011-04-19	65	18.5	10.6	2.635	0.252

처리시설명	조사일자	방류유량 (m ³ /일)	방류수질농도 (mg/L)			
			BOD5	CODMn	TN	TP
	2011-05-27	168	19.7	16.6	4.517	0.437
	2011-06-28	79	12.3	10.0	6.132	0.478
	2011-07-08	125	10.0	8.8	6.317	0.326
	2011-08-03	96	5.7	6.0	18.144	0.128
	2011-08-19	67	6.6	6.0	17.214	0.257
	2011-09-08	34	7.2	5.8	15.036	0.345
	2011-10-28	96	8.0	4.8	16.860	0.381
	2011-11-25	12	10.0	8.7	14.280	0.405
	평균	89	14.0	9.3	10.461	0.479
부여군분뇨처리시설	2011-04-06	187	16.0	4.1	7.020	0.049
	2011-07-27	233	28.7	7.6	27.256	0.105
	2011-02-18	7	12.3	4.5	12.696	0.052
	2011-03-17	96	14.9	3.2	9.248	0.073
	2011-05-27	192	15.4	6.8	10.560	0.073
	2011-06-10	187	21.3	7.9	16.120	0.092
	2011-06-28	216	32.1	15.7	26.484	0.079
	2011-08-03	206	22.6	10.3	17.892	0.280
	2011-08-31	216	20.5	8.8	12.468	0.172
	2011-09-08	209	23.9	7.6	16.976	0.103
	2011-10-28	137	25.3	8.8	14.784	0.203
	2011-11-15	132	16.0	5.8	13.404	0.079
	평균	168	20.8	7.6	15.409	0.113

2) 기타 이행평가 수질·유량 조사 대상 시설

- 시행계획에서 할당된 시설 외에 '3대강수계 오염총량관리시행계획 이행평가기준 고시'에 의한 수질·유량 조사 대상 시설은 500m³/일 이하의 공공하수처리시설 9개소, 700m³/일 초과 오·폐수 배출시설이 2개소, 200m³/일 이상의 오·폐수 배출시설이 11개소임

<표 2-6> 기타 이행평가 오·폐수 배출시설(2011)

시설구분	시설명	소유 역명	읍·면	동·리	시설용량 (m ³ /일)	지도점 검주기	비고
공공하수 처리시설 (500m ³ /일이하)	강시울지구마을 하수처리시설	금본J36	규암면	신성리	40	분기1회	
	규암문화마을 하수처리시설	금본K05	규암면	하수리	120		
	백강1마을 하수처리시설	금본K09	규암면	진변리	32		
	백강2마을 하수처리시설	금본K09	규암면	진변리	46		
	백강3마을 하수처리시설	금본K05	규암면	진변리	32		
	신대마을 하수처리시설	금본K17	규암면	합송리	32		
	하홍마을 하수처리시설	금본K07	은산면	홍산리	20		
	대양골마을 하수처리시설	금본K07	은산면	대양리	17		
	와라리마을 하수처리시설	금본K07	은산면	나령리	32		
	가좌마을 하수처리시설	금본K08	은산면	가중리	46		
	서운마을 하수처리시설	금본K14	내산면	운치리	136		
	서우내마을 하수처리시설	금본K14	내산면	운치리	24		
	온혜마을 하수처리시설	금본K14	내산면	온혜리	40		
	지티마을 하수처리시설	금본K14	내산면	지티리	30		
	지티2공공 하수처리시설	금본K14	내산면	지티리	30		
	금지마을 하수처리시설	금본K14	내산면	금지리	40		
	남촌마을 하수처리시설	금본K11	홍산면	남촌리	60		

시설구분	시설명	소유 역명	읍·면	동·리	시설용량 (m ³ /일)	지도점 검주기	비고
	시강마을 하수처리시설	금본K11	옥산면	신안리	32		
	옥산문화마을 하수처리시설	금본K11	옥산면	안서리	97		
	장정마을 하수처리시설	금본K18	장암면	장하리	60		
	곡촌1마을 하수처리시설	금본K17	장암면	석동리	30		
	곡촌2마을 하수처리시설	금본K17	장암면	석동리	30		
	석성문화마을 하수처리시설	금본K26	석성면	중산리	120		
	초촌문화마을 하수처리시설	금본K26	초촌면	추양리	170		
오수처리시설 (700m ³ /일초과)	한국조폐공사 제지본부	금본K06	부여읍	염창리		월1회	
	한국수자원공사 논산수도서비스센터	금본K26	석성면	정각리			
오수처리시설 (700m ³ /일이하)	예담	금본K26	초촌면	세탑리		분기1회	
	경보양만장	금본K10	규암면	외리			
	대동황토방아파트	금본K08	규암면	반산리			
	강산아파트	금본K17	규암면	합송리			
	부여노인병원	금본K08	규암면	반산리			
	무지개아파트	금본K08	규암면	반산리			
	한라병원	금본K02	부여읍	쌍북리			
	백제컨트리클럽	금본K07	은산면	나령리			
	백제관광호텔	금본K02	부여읍	쌍북리			
	서천~공주간 고속도로휴게소 (공주방향)	금본K14	내산면	율암리			
	서천~공주간 고속도로휴게소 (서천방향)	금본K14	내산면	율암리			
	부여효양병원	금본K26	초촌면	소사리			

- 오염물질 배출·삭감시설로 할당된 시설에 대한 방류유량 및 방류수질농도는 2011년의 측정 자료를 제시하였음

<표 2-7> 오·폐수 배출시설 방류유량 및 방류수질 현황

처리시설명	조사업자	방류유량 (m³/일)	방류수질농도 (mg/L)			
			BOD ₅	COD _{Mn}	TN	TP
강시울지구마을 하수처리시설	2011-02-09	94	30.8	60.5	45.992	3.526
	2011-07-19	19	13.9	11.0	6.996	2.145
	2011-09-21	72	15.2	8.7	9.162	1.989
	2011-04-28	60	33.8	42.3	31.048	2.402
	평균	61	23.4	30.6	23.300	2.516
규암문화마을 하수처리시설	2011-02-09	22	17.6	21.2	37.968	4.186
	2011-07-19	118	7.7	9.1	3.609	1.592
	2011-09-21	192	9.0	8.8	5.942	0.421
	2011-04-28	24	15.6	17.6	31.112	3.324
	평균	89	12.5	14.2	19.658	2.381
백강1마을 하수처리시설	2011-02-09	53	15.6	16.9	34.752	3.017
	2011-07-19	1,049	10.8	7.6	3.684	3.499
	2011-09-21	192	8.7	9.7	8.988	2.701
	2011-04-28	48	13.5	15.7	29.280	3.962
	평균	335	12.2	12.5	19.176	3.295
백강2마을 하수처리시설	2011-02-09	34	15.6	13.1	33.512	2.918
	2011-07-19	96	12.7	17.1	6.795	3.396
	2011-09-21	48	13.1	13.6	13.518	2.612
	2011-04-28	36	13.1	16.8	20.988	3.221
	평균	53	13.6	15.2	18.703	3.037
백강3마을 하수처리시설	2011-02-09	19	17.6	18.7	42.240	4.351
	2011-07-19	48	11.3	14.4	13.960	2.321
	2011-09-21	24	10.0	12.1	16.212	1.558
	2011-04-28	10	18.9	16.3	32.160	3.624
	평균	25	14.5	15.4	26.143	2.964
신대마을 하수처리시설	2011-02-09	10	30.8	59.0	44.312	3.595
	2011-07-19	72	10.3	8.7	13.000	1.898
	2011-09-21	34	8.7	6.4	13.368	1.510
	2011-04-19	12	26.7	33.3	48.240	2.926
	평균	32	19.1	26.9	29.730	2.482
하흥마을	2011-02-09	17	12.6	11.1	12.048	1.667

처리시설명	조사업자	방류유량 (m³/일)	방류수질농도 (mg/L)			
			BOD ₅	COD _{Mn}	TN	TP
하수처리시설	2011-10-20	48	10.3	9.1	11.010	0.787
	2011-04-19	19	10.3	11.6	12.792	0.993
	2011-08-11	38	9.2	8.5	8.472	0.862
	평균	31	10.6	10.1	11.081	1.077
대양골마을 하수처리시설	2011-02-09	12	24.1	10.3	123.440	8.768
	2011-10-20	48	16.4	14.8	35.904	2.280
	2011-04-28	12	19.5	12.7	80.880	4.154
	2011-08-11	29	14.4	12.1	77.664	2.990
	평균	25	18.6	12.5	79.472	4.548
와라리마을 하수처리시설	2011-02-09	17	14.4	21.8	14.024	2.011
	2011-10-20	12	13.1	11.8	9.096	0.853
	2011-04-19	12	18.0	16.9	10.016	1.424
	2011-08-11	19	15.2	9.6	11.698	0.738
	평균	15	15.2	15.0	11.209	1.257
가좌마을 하수처리시설	2011-02-09	24	12.6	14.6	17.552	1.377
	2011-07-19	58	7.7	4.0	5.686	1.076
	2011-10-20	67	8.2	8.1	7.565	0.714
	2011-04-19	19	10.3	13.1	12.859	1.024
	평균	42	9.7	10.0	10.916	1.048
서운마을하수처리시설	2011-03-09	122	11.6	7.3	18.672	1.642
	2011-05-27	96	13.0	8.3	10.613	0.808
	2011-08-11	115	10.6	5.2	9.132	0.989
	2011-10-11	120	11.3	3.8	18.640	2.136
	평균	113	11.6	6.2	14.264	1.394
서우내마을 하수처리시설	2011-03-09	17	21.5	4.8	34.712	4.313
	2011-05-27	29	20.5	7.6	16.032	3.772
	2011-08-11	48	15.9	6.9	10.402	1.404
	2011-10-11	43	19.0	9.7	32.560	3.480
	평균	34	19.2	7.3	23.427	3.242
온해마을 하수처리시설	2011-03-09	24	32.8	40.5	45.880	3.084
	2011-05-27	24	35.9	29.6	30.768	3.755
	2011-08-11	24	19.1	15.1	17.942	1.807
	2011-10-11	29	25.3	17.5	23.440	1.272
	평균	25	28.3	25.7	29.508	2.480
지티마을 하수처리시설	2011-03-09	22	18.5	34.5	26.144	1.640
	2011-05-27	24	21.2	32.0	21.780	1.412

처리시설명	조사일자	방류유량 (m³/일)	방류수질농도 (mg/L)			
			BOD ₅	COD _{Mn}	TN	TP
	2011-08-11	34	11.5	7.6	16.330	1.498
	2011-10-11	38	13.9	13.6	15.960	1.728
	평균	29	16.3	21.9	20.054	1.570
지티2공공 하수처리시설	2011-03-09	22	9.6	13.3	9.456	0.828
	2011-05-27	24	10.6	16.3	13.272	1.331
	2011-08-11	29	7.7	9.4	15.528	1.041
	2011-10-11	19	9.5	7.0	11.920	0.816
	평균	23	9.4	11.5	12.544	1.004
금지마을 하수처리시설	2011-03-09	34	6.8	5.6	5.860	0.577
	2011-05-27	48	8.5	6.0	6.326	0.787
	2011-08-11	38	8.7	4.5	7.094	0.946
	2011-10-11	48	7.4	4.2	4.480	0.648
	평균	42	7.9	5.1	5.940	0.740
남촌마을 하수처리시설	2011-11-07	14	10.3	3.7	34.548	4.308
	2011-03-09	24	11.9	1.3	67.008	5.986
	2011-06-10	50	12.7	2.3	54.264	3.623
	2011-07-28	5	8.5	2.8	37.592	3.631
	평균	23	10.9	2.5	48.353	4.387
시강마을 하수처리시설	2011-11-07	77	9.0	6.5	15.848	0.350
	2011-03-09	144	13.3	11.7	38.416	2.688
	2011-06-10	101	11.6	13.6	23.892	2.028
	2011-07-28	14	8.5	5.2	12.760	0.487
	평균	84	10.6	9.3	22.729	1.388
옥산문화마을 하수처리시설	2011-11-07	48	8.8	9.1	11.772	0.577
	2011-03-09	84	17.4	10.6	20.760	1.878
	2011-06-10	125	15.7	11.0	25.896	1.900
	2011-07-28	24	7.4	6.0	14.056	0.440
	평균	70	12.3	9.2	18.121	1.199
장정마을 하수처리시설	2011-04-06	38	13.1	20.8	27.680	2.952
	2011-07-27	70	8.5	12.7	7.669	2.124
	2011-06-28	53	14.8	17.0	25.624	2.530
	2011-10-28	72	10.0	10.9	7.296	1.157
	평균	58	11.6	15.4	17.067	2.191
곡촌1마을 하수처리시설	2011-04-06	12	12.3	8.3	38.024	2.993
	2011-07-27	24	8.8	12.5	5.966	1.260
	2011-06-10	19	13.1	9.8	26.196	3.773

처리시설명	조사일자	방류유량 (m³/일)	방류수질농도 (mg/L)			
			BOD ₅	COD _{Mn}	TN	TP
	2011-10-28	19	11.4	12.8	3.998	1.222
	평균	19	11.4	10.9	18.546	2.312
곡촌2마을 하수처리시설	2011-04-06	10	24.2	19.3	51.840	3.861
	2011-07-27	19	9.9	9.9	11.864	1.743
	2011-06-10	10	17.6	23.0	53.256	3.122
	2011-10-28	17	12.0	12.5	15.396	1.723
	평균	14	15.9	16.2	33.089	2.612
석성문화마을 하수처리시설	2011-04-06	10	10.3	11.0	37.904	3.917
	2011-07-27	48	6.2	9.4	10.168	1.296
	2011-06-28	34	9.0	12.1	28.188	2.736
	2011-12-02	58	12.8	8.5	12.008	1.565
	평균	37	9.6	10.3	22.067	2.379
초촌문화마을 하수처리시설	2011-04-06	5	3.7	3.6	8.736	0.200
	2011-07-27	60	4.9	3.2	5.954	0.504
	2011-06-28	38	4.7	4.6	10.842	0.560
	2011-12-02	60	8.8	9.7	7.960	1.318
	평균	41	5.5	5.3	8.373	0.646
한국조폐공사제지본부	2011-07-27	2,671	10.0	4.4	8.338	0.084
	2011-10-20	4,272	6.9	3.2	5.856	0.047
	2011-02-18	3,912	18.9	3.0	10.454	0.081
	2011-03-17	4,752	14.8	5.7	6.534	0.286
	2011-04-19	5,742	18.0	6.3	7.997	0.048
	2011-05-27	468	16.0	10.3	7.478	0.090
	2011-06-28	2,390	11.1	7.3	6.810	0.061
	2011-07-08	1,848	8.2	6.0	7.446	0.069
	2011-08-03	2,928	8.7	5.2	5.640	0.065
	2011-08-31	2,340	7.9	4.0	9.792	0.070
	2011-09-30	3,132	7.4	4.6	8.213	0.097
	2011-11-25	3,096	7.2	3.1	6.936	0.053
	평균	3,129	11.3	5.3	7.625	0.088
한국수자원공사 논산수도서비스센터	2011-07-27	4,320	5.3	2.2	5.352	0.053
	2011-10-20	24	4.1	3.3	3.576	0.046
	2011-02-18	24	3.7	0.5	3.752	0.083
	2011-03-17	19	5.1	1.5	3.339	0.276
	2011-04-19	24	6.4	2.5	2.743	0.025
	2011-05-27	4,128	5.7	3.2	3.333	0.060

처리시설명	조사일자	방류유량 (m ³ /일)	방류수질농도 (mg/L)			
			BOD ₅	COD _{Mn}	TN	TP
	2011-06-28	3,360	4.5	2.8	3.730	0.070
	2011-07-08	2,808	4.1	2.3	4.686	0.036
	2011-08-03	2,724	4.9	1.8	6.375	0.091
	2011-08-31	3,252	4.5	2.2	8.486	0.087
	2011-09-30	3,012	4.1	2.9	6.806	0.071
	2011-11-25	2,880	4.5	2.9	5.170	0.060
	평균	2,215	4.7	2.3	4.779	0.080
예담	2011-04-06	133	15.7	39.9	56.136	0.294
	2011-07-27	713	16.4	18.1	24.048	0.240
	2011-06-28	216	16.4	35.7	22.656	0.389
	2011-12-02	324	14.8	9.9	35.400	5.503
	1900-01-00	347	15.8	25.9	34.560	1.607
	평균	20.5	22.4	65.640	6.746	
경보양만장	2011-07-27	96	22.6	21.8	37.176	2.058
	2011-06-28	120	19.8	14.5	37.723	3.494
	2011-12-02	48	21.0	8.7	5.892	0.175
	평균	84	21.0	16.9	36.608	3.118
대동황토방아파트	2011-02-18	360	16.4	15.1	23.112	2.707
	2011-06-28	317	14.4	12.7	16.536	1.814
	2011-11-15	230	14.4	15.7	18.576	1.723
	2011-07-28	384	12.3	14.5	12.732	1.284
	평균	323	14.4	14.5	17.739	1.882
	2011-05-12	240	10.9	13.3	3.268	1.211
강산아파트	2011-07-08	384	12.3	10.3	4.584	1.704
	2011-09-08	341	8.2	11.1	11.381	0.767
	2011-11-15	192	7.4	9.6	10.200	0.653
	평균	289	9.7	11.1	7.358	1.084
부여노인병원	2011-02-18	48	16.4	3.9	69.408	6.178
	2011-06-20	67	18.5	4.5	43.848	5.370
	2011-08-19	48	18.5	9.7	35.568	4.522
	2011-10-28	24	19.5	14.1	20.280	4.598
	평균	47	18.2	8.1	42.276	5.167
	2011-04-19	144	65.6	45.4	42.744	4.230
무지개아파트	2011-06-20	211	59.5	39.3	32.988	3.424
	2011-08-19	168	47.8	50.4	31.008	2.508
	2011-11-15	173	51.9	45.4	51.840	3.686

처리시설명	조사일자	방류유량 (m ³ /일)	방류수질농도 (mg/L)			
			BOD ₅	COD _{Mn}	TN	TP
한라병원	평균	174	56.2	45.1	39.645	3.462
	2011-05-12	72	11.3	13.0	20.752	0.710
	2011-06-20	91	12.3	11.2	16.764	0.681
	2011-08-19	72	16.7	14.5	12.180	0.328
	2011-12-13	72	35.5	26.2	22.656	1.699
	평균	77	19.0	16.2	18.088	0.855
	2011-04-19	108	2.5	1.9	4.751	0.880
백제컨트리클럽	2011-07-08	144	3.1	1.6	4.110	0.513
	2011-08-31	120	3.5	2.2	3.859	0.363
	2011-10-28	96	4.7	2.9	3.965	0.742
	평균	117	3.5	2.2	4.171	0.625
	2011-04-19	48	21.9	23.7	33.564	5.277
백제관광호텔	2011-06-20	67	24.6	19.1	27.324	4.824
	2011-08-19	58	9.9	9.1	16.976	2.409
	2011-12-13	72	28.0	20.2	16.296	2.693
	평균	61	21.1	18.0	23.540	3.801
	2011-05-12	475	11.0	8.8	15.672	0.792
서천~공주간 고속도로휴게소 (공주방향)	2011-06-20	384	10.0	10.0	15.696	0.633
	2011-10-28	298	11.4	7.0	15.588	4.511
	2011-07-28	504	7.4	6.0	14.601	1.737
	평균	415	10.0	8.0	15.389	1.918
	2011-05-12	386	10.3	6.3	14.844	1.179
서천~공주간 고속도로휴게소 (서천방향)	2011-06-20	420	9.7	7.0	13.824	1.482
	2011-10-28	240	12.6	11.8	43.440	4.651
	2011-07-28	360	12.3	12.4	19.000	2.935
	평균	352	11.2	9.4	22.777	2.562
	2011-05-27	48	26.0	9.1	41.790	2.507
부여효요양병원	2011-08-31	38	17.9	9.7	31.848	2.093
	2011-11-15	48	14.9	8.5	54.144	3.106
	2011-07-28	19	19.8	11.5	19.531	1.137
	평균	38	19.7	9.7	36.828	2.211

나. 총량관리 단위유역 목표수질 지점의 수질 및 유량

1) 목표수질 지점의 수질

- 제2차 총량관리계획기간에 적용되는 목표수질은 단위유역 말단에 하천주변의 오염원 분포, 지형, 수리현황, 수역의 동질성 등을 고려하여 연간 275일 이상 유지되는 저수위(Q_{275}) 보다 높은 수위에서 달성·유지되어야 할 BOD_5 의 수질을 설정
- 수질오염총량관리제 실시와 관련, 광역자치단체 간 경계지점과 수계구간별 목표수질이 2004년 4월 고시되었고, 부여군과 관련된 금본J, 금본K 단위유역의 목표수질은 각각 BOD_5 기준으로 2.9mg/L , 3.0mg/L 이하임

<표 2-8> 목표수질 관리지점 제원

단위유역명	행정구역				
	시·도	시·군·구	읍·면·동	리	구조물명
금본J	충청남도	부여군	규암면	호암리	백마강교
금본K	충청남도	논산시	강경읍	대흥리	황산대교

가) 금본J 단위유역

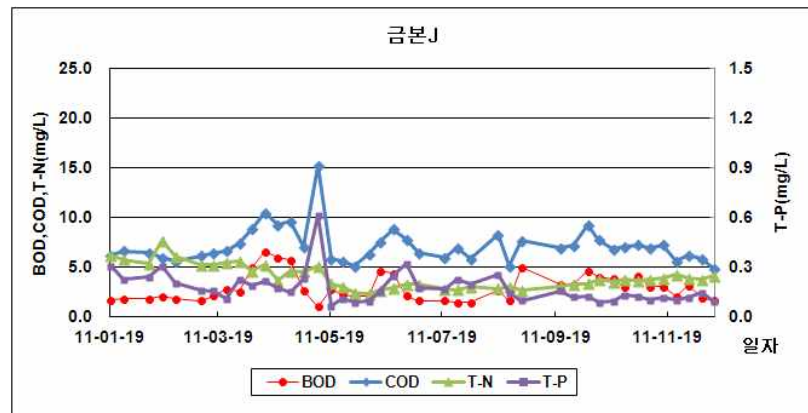
- 이행평가 대상기간인 2011년 1월 ~ 2011년 12월까지의 금본J 단위유역 말단지점의 수질자료는 금강유역환경청의 자료를 사용하였음
- 대상기간 동안 BOD_5 는 $1.0 \sim 6.5\text{mg/L}$ 의 범위로 나타났으며, 금강수계물관리및주민지원에관한 법률 시행규칙 별표3의 2011년 대수정규분포 평균수질은 2.9mg/L 로 목표수질인 2.9mg/L 보다 낮게 측정되었음

- 금본J 단위유역의 수질조사 결과를 <표 2-9>에 나타내었으며 이행평가 대상기간동안 각 조사일 시별로 BOD_5 , COD_{Mn} , TN, TP 값을 [그림 2-3]에 나타내었음

<표 2-9> 금본J 단위유역 말단지점 수질조사 결과

조사일시	측정항목				
	BOD_5	COD_{Mn}	SS	TN	TP
2011-01-19	1.7	6.2	47.0	6.215	0.302
2011-01-26	1.8	6.6	109.7	5.735	0.222
2011-02-09	1.8	6.4	31.3	5.353	0.236
2011-02-16	2.0	5.9	35.7	7.607	0.305
2011-02-23	1.8	5.6	36.7	6.086	0.205
2011-03-09	1.6	6.1	41.0	5.201	0.160
2011-03-16	2.1	6.4	33.0	5.156	0.155
2011-03-23	2.8	6.6	29.0	5.416	0.109
2011-03-30	2.5	7.4	39.3	5.554	0.225
2011-04-06	4.9	8.8	38.7	4.629	0.185
2011-04-13	6.5	10.4	40.3	5.156	0.213
2011-04-20	5.9	9.2	34.0	3.595	0.175
2011-04-27	5.7	9.6	36.0	4.632	0.148
2011-05-04	2.6	7.0	47.3	4.533	0.228
2011-05-12	1.0	15.2	522.9	5.086	0.610
2011-05-19	2.8	5.8	31.2	3.309	0.063
2011-05-25	2.2	5.6	23.8	3.001	0.107
2011-06-01	2.1	5.1	23.2	2.438	0.087
2011-06-09	2.1	6.3	29.2	2.307	0.091
2011-06-15	4.6	7.5	27.8	2.619	0.151
2011-06-22	4.3	8.8	27.7	2.912	0.245
2011-06-29	2.1	7.8	99.7	3.288	0.317
2011-07-06	1.6	6.4	61.7	3.221	0.174
2011-07-20	1.6	5.9	40.7	2.735	0.168
2011-07-27	1.4	6.9	51.0	2.699	0.223
2011-08-03	1.4	5.8	48.8	2.965	0.193
2011-08-18	2.6	8.2	156.0	2.821	0.253
2011-08-24	1.6	5.1	21.6	3.004	0.146
2011-08-31	5.0	7.6	15.2	2.607	0.096
2011-09-21	3.2	6.9	24.8	3.068	0.154
2011-09-28	3.2	7.1	21.4	3.216	0.118
2011-10-06	4.6	9.2	18.2	3.298	0.119
2011-10-12	4.0	7.7	19.8	3.702	0.088
2011-10-20	3.8	6.8	5.2	3.534	0.095

조사일시	측정항목				
	BOD ₅	COD _{Mn}	SS	TN	TP
2011-10-26	3.0	7.0	16.9	3.693	0.131
2011-11-02	4.1	7.2	20.3	3.608	0.119
2011-11-09	3.0	6.9	33.0	3.704	0.101
2011-11-16	3.0	7.2	13.9	3.878	0.117
2011-11-23	2.0	5.6	10.9	4.234	0.097
2011-11-30	3.1	6.2	18.6	3.852	0.114
2011-12-07	1.9	5.8	13.2	3.765	0.141
2011-12-14	1.6	4.8	8.1	4.081	0.095
평균	2.9	7.1	47.7	3.988	0.173



[그림 2-3] 금본J 단위유역 말단지점 조사시기별 수질농도 분포

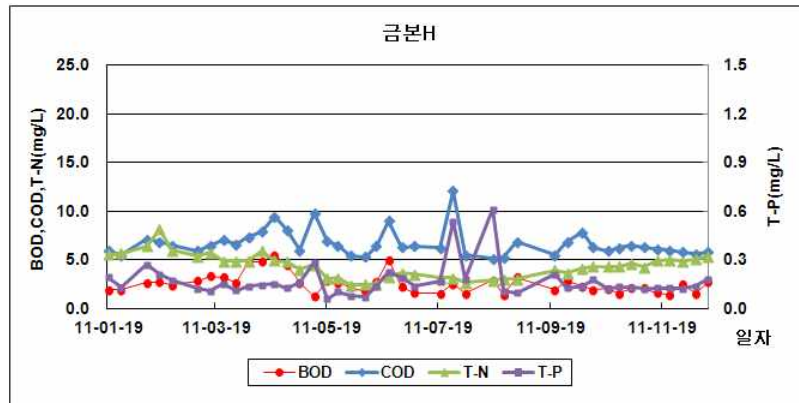
나) 금본K 단위유역

- 이행평가 대상기간인 2011년 1월 ~ 2011년 12월까지의 금본K 단위유역 말단지점의 수질자료는 금강유역환경청의 자료를 사용하였음
- 대상기간 동안 BOD₅는 1.4 ~ 12.0mg/L의 범위로 나타났으며, 금강수계물관리및주민지원에 관한 법률 시행규칙 별표3의 2011년 대수정규분포 평균수질은 2.7mg/L로 목표수질인 3.0mg/L보다 낮게 측정되었음
- 금본K 단위유역의 수질조사 결과를 <표 2-10>에 나타내었으며 이행평가 대상기간동안 각 조사 일시별로 BOD₅, COD_{Mn}, TN, TP 값을 [그림 2-4]에 나타내었음

<표 2-10> 금본K 단위유역 말단지점 수질조사 결과

조사일시	측정항목				
	BOD ₅	COD _{Mn}	SS	TN	TP
2011-01-19	1.4	5.5	31.0	4.894	0.202
2011-01-26	1.3	5.4	29.0	5.195	0.169
2011-02-09	1.3	5.8	21.0	7.357	0.191
2011-02-16	1.5	5.4	27.5	5.953	0.166
2011-02-23	1.9	5.6	28.7	6.895	0.208
2011-03-09	3.5	7.3	29.3	5.075	0.164
2011-03-16	2.1	6.1	23.0	5.239	0.128
2011-03-23	3.2	6.9	21.3	5.912	0.107
2011-03-30	3.2	7.1	20.8	5.737	0.119
2011-04-06	4.0	6.7	20.2	4.884	0.112
2011-04-13	4.5	7.7	15.8	5.240	0.081
2011-04-20	4.8	8.3	24.3	3.916	0.122
2011-04-27	3.7	7.0	17.0	3.916	0.096
2011-05-04	4.9	8.2	124.0	6.759	0.341
2011-05-12	5.0	11.9	485.0	4.741	0.424
2011-05-19	3.2	6.0	31.0	3.668	0.111
2011-05-25	4.2	6.7	34.9	3.770	0.108
2011-06-01	2.7	6.1	22.2	2.573	0.100
2011-06-09	2.4	7.1	44.7	2.851	0.121
2011-06-15	4.3	7.7	16.5	2.416	0.194
2011-06-22	2.9	7.4	17.0	2.584	0.101
2011-06-29	1.9	5.6	41.3	3.304	0.257

조사일시	측정항목				
	BOD ₅	COD _{Mn}	SS	TN	TP
2011-07-06	1.7	5.4	49.0	3.041	0.161
2011-07-20	1.6	5.3	36.7	2.995	0.147
2011-07-27	2.0	5.9	47.0	2.739	0.201
2011-08-03	1.5	5.2	35.3	2.610	0.170
2011-08-18	2.6	8.2	220.8	2.719	0.299
2011-08-24	2.0	4.4	14.4	2.726	0.106
2011-08-31	2.9	5.7	16.2	2.738	0.096
2011-09-21	2.9	5.8	20.3	3.513	0.164
2011-09-28	2.7	6.0	27.0	3.005	0.143
2011-10-06	3.1	7.3	27.8	3.566	0.130
2011-10-12	3.2	6.6	17.4	3.023	0.094
2011-10-20	2.8	6.2	17.3	3.534	0.096
2011-10-26	2.4	6.1	27.6	3.326	0.126
2011-11-02	2.2	6.8	18.5	3.569	0.095
2011-11-09	2.7	6.4	20.7	3.207	0.095
2011-11-16	2.5	5.9	14.3	3.280	0.074
2011-11-23	2.4	6.3	14.6	3.547	0.102
2011-11-30	2.2	7.1	10.8	3.850	0.087
2011-12-07	1.8	5.9	16.6	4.351	0.161
2011-12-14	1.4	5.5	14.3	3.622	0.106
평균	2.7	6.5	42.7	3.996	0.149



[그림 2-4] 금분K 단위유역 말단지점 조사시기별 수질농도 분포

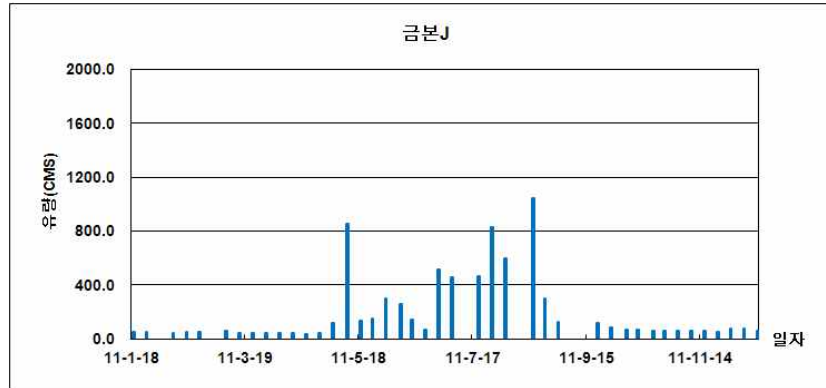
2) 목표수질 지점의 유량

가) 금분J 단위유역

- 이행평가 대상기간인 2011년 1월 ~ 2011년 12월까지의 금분J 단위유역 말단지점의 유량자료는 금강유역환경청의 자료를 사용하였음
- 총 42회 유량조사 결과 38.6 ~ 1,047.7m³/s의 범위를 나타내었으며, 8월 18일의 유량값이 1,047.7m³/s로 최고값을 나타내었음
- 금분J 단위유역의 유량조사결과는 <표 2-11>, [그림 2-5]와 같음

<표 2-11> 금분J 단위유역 말단지점 유량조사 결과

조사일시	유량(m ³ /s)	조사일시	유량(m ³ /s)	조사일시	유량(m ³ /s)
2011-01-19	61.319	2011-05-12	938.739	2011-08-31	152.421
2011-01-26	61.915	2011-05-19	150.619	2011-09-21	138.229
2011-02-09	55.594	2011-05-25	172.797	2011-09-28	100.427
2011-02-16	57.149	2011-06-01	322.690	2011-10-06	79.134
2011-02-23	60.704	2011-06-09	272.620	2011-10-12	76.479
2011-03-09	72.245	2011-06-15	151.286	2011-10-20	66.399
2011-03-16	51.089	2011-06-22	92.533	2011-10-26	69.999
2011-03-23	53.956	2011-06-29	585.775	2011-11-02	64.131
2011-03-30	45.265	2011-07-06	515.033	2011-11-09	67.432
2011-04-06	41.992	2011-07-20	492.736	2011-11-16	64.254
2011-04-13	52.272	2011-07-27	882.435	2011-11-23	64.525
2011-04-20	47.785	2011-08-03	662.199	2011-11-30	126.618
2011-04-27	50.551	2011-08-18	1413.587	2011-12-07	87.615
2011-05-04	128.069	2011-08-24	354.317	2011-12-14	75.416



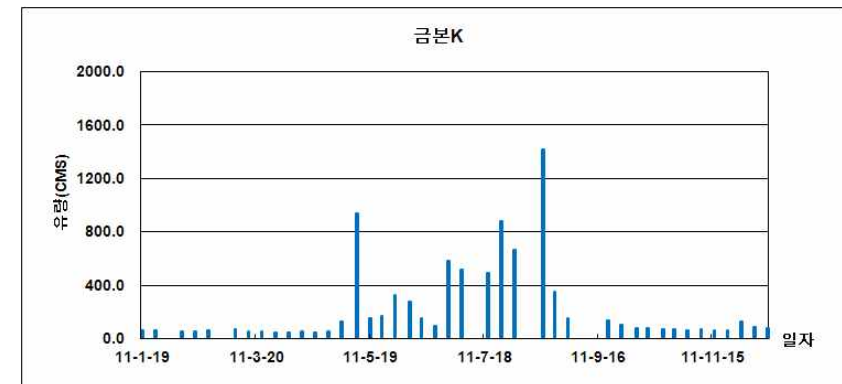
[그림 2-5] 금본J 단위유역 말단지점 조사시기별 유량 분포

나) 금본K 단위유역

- 이행평가 대상기간인 2011년 1월 ~ 2011년 12월까지의 금본K 단위유역 말단지점의 유량자료는 금강유역환경청의 자료를 사용하였음
- 총 42회 유량조사 결과 42.0 ~ 1,413.6m³/s의 범위를 나타내었으며, 8월 18일의 유량값이 1,413.6m³/s로 최고값을 나타내었음
- 금본K 단위유역의 유량조사결과는 <표 2-12>, [그림 2-6]과 같음

<표 2-12> 금본K 단위유역 말단지점 유량조사 결과

조사일시	유량(m³/s)	조사일시	유량(m³/s)	조사일시	유량(m³/s)
2011-01-19	61.319	2011-05-12	938.739	2011-08-31	152.421
2011-01-26	61.915	2011-05-19	150.619	2011-09-21	138.229
2011-02-09	55.594	2011-05-25	172.797	2011-09-28	100.427
2011-02-16	57.149	2011-06-01	322.690	2011-10-06	79.134
2011-02-23	60.704	2011-06-09	272.620	2011-10-12	76.479
2011-03-09	72.245	2011-06-15	151.286	2011-10-20	66.399
2011-03-16	51.089	2011-06-22	92.533	2011-10-26	69.999
2011-03-23	53.956	2011-06-29	585.775	2011-11-02	64.131
2011-03-30	45.265	2011-07-06	515.033	2011-11-09	67.432
2011-04-06	41.992	2011-07-20	492.736	2011-11-16	64.254
2011-04-13	52.272	2011-07-27	882.435	2011-11-23	64.525
2011-04-20	47.785	2011-08-03	662.199	2011-11-30	126.618
2011-04-27	50.551	2011-08-18	1413.587	2011-12-07	87.615
2011-05-04	128.069	2011-08-24	354.317	2011-12-14	75.416



[그림 2-6] 금본K 단위유역 말단지점 조사시기별 유량 분포

제 3장 오염원 조사 및 비교

1. 오염원 조사방법

- 오염원 조사 항목에는 '수계오염총량관리기술지침'에 따라 크게 생활계, 축산계, 산업계, 양식계, 토지계, 매립계, 환경기초시설로 구분하여 조사
- 조사항목
 - 생활계
 - 인구현황 : 행정구역별 인구현황, 배출원별 인구현황
 - 물사용량 : 행정구역별 생활계 사용유량, 배출원별 생활계 사용유량
 - 축산계 : 행정구역별 축산현황, 배출원별 축산현황
 - 산업계 : 행정구역별 산업현황, 배출원별 산업현황
 - 양식계 : 행정구역별 양식현황, 배출원별 양식현황
 - 토지계 : 행정구역별 토지현황, 배출원별 토지현황
 - 매립계 : 매립시설 현황
 - 환경기초시설 : 환경기초시설 현황, 유입·관거이송·직접이송·방류 등의 총유량 및 수질분석

가. 생활계 오염원 조사방법

1) 인구 현황

- 부여군 통계연보를 기준으로 주민등록상 거주인구(외국인 포함)를 리별로 조사하고, 발생부하량 산정을 위한 오염원원단위를 구분적용하기 위하여 시가화 인구와 비시가화 인구를 구분
- 도시계획구역은 우선 파악하여 도시계획상 주거, 상업, 공업지역에 해당하는 지역의 인구는 시가인구로, 나머지 지역의 인구는 비시가인구로 분류
- 배출부하량 산정을 위한 하수 처리인구와 하수 미처리인구를 구분하여 조사
- 하수종말처리시설 또는 마을단위하수처리시설(50m³/일 미만포함)에서 생활하수가 처리되는 지역의 인구는 관거의 유형에 따라 합류식과 분류식으로 나누어 조사하고, 그 외의 하수미처리구역인구는 오수처리, 단독정화, 수거식으로 분류하여 조사

2) 생활계 물사용량

- 상수도 급수지역은 부여군 통계연보의 '급수사용량'을 기준으로 급수지역의 가정용, 업무용, 영업용, 욕탕1종 및 2종으로 분류하고 환경부의 '상수도 통계'와 담당부서의 급수자료를 비교·검토하여 적용
- 그 외 간이상수도, 소규모급수시설, 자가시설 등은 물 사용량의 계측관리가 현실적으로 불가하여 다음과 같이 사용량 원단위를 이용하여 산정
 - 가정용 : 상수도 급수지역의 가정용 물사용량의 원단위를 산출하여 적용
 - 영업용 및 업무용 : 상수도 급수지역의 영업용 및 업무용 물사용량의 원단위를 산출하여 읍·면소재지에 적용
 - 욕탕용 : 일반적으로 상수도 보급이 어려운 지역에 욕탕시설이 없으므로 제외함

- 합류식, 분류식, 오수처리, 단독정화, 수거식으로 사용량을 세분하기 어려운 경우에는 물사용량 총량에 인구현황의 각 항목별 인구비를 곱하여 산출

나. 축산계 오염원 조사방법

- 각 업주별·축종별 사육두수, 폐수처리, 고형물처리 등을 조사하는데 우선 부여군 통계연보의 '가축사육가구 및 마리'를 확인한 후 부여군의 축산관련부서에 리별로 전수 조사한 가축사육현황 자료를 추가하여 보완
- 조사대상 축종은 '한우', '젖소', '돼지', 말, '산양', '사슴', '개', '가금(닭, 오리 등)'으로 한정
- 폐수처리유형과 고형물처리유형은 기술지침에 따라 '폐수처리'(고형물처리유형은 제외됨), '톱밥발효', '퇴비', '액비', '위탁', '투기' 그리고 별도의 처리가 없는 경우에는 무처리로 분류

다. 산업계 오염원 조사방법

- 폐수배출업소의 경우 환경부의 폐수배출시설조사표를 기준으로 함
- 산업시설의 경우 충남도청에서 관할하는 폐수배출량이 많은 1종 및 2종 사업장과 각 부여군에서 관할하는 3~5종 사업장의 개소수를 부여군 통계연보와 비교한 후 폐수배출업소 허가, 신고대장 및 배출업소관리카드 등을 이용하여 개소수, 폐수발생 및 방류량, 수질농도 조사
- 각 폐수배출업소 자료상 다음과 같은 문제가 있는 경우 아래의 가정을 통하여 보완
 - 폐수발생량 및 방류량 중 하나가 없는 경우는 발생량과 방류량이 같다고 가정
 - 발생농도를 실측한 자료가 없는 경우는 업종별 폐수배출농도 원단위를 적용하고, 방류농도를 실측한 자료가 없을 경우 방류농도는 수계지역의 규모별 폐수배출허용기준을 적용

라. 토지계 오염원 조사방법

- 토지이용 현황은 부여군 통계연보와 지목별 읍·면 합계를 확인하고, 해당면적이 상이할 경우 부여군의 토지 관련부서의 자료를 이용하여 보완

마. 양식계 오염원 조사방법

- 수산물 양식시설에 한하여 어종별 양식 방법에 따라 '가두리(이스라엘잉어)', '지수식(메기, 뱀장어, 미꾸라지 등)', '유수식(송어)', '유수식(대하)'으로 나누어 시설면적, 사료공급량, 수처리방법, 방류량, 방류수질등을 조사

바. 매립계 오염원 조사방법

- 매립계 오염원 조사는 침출수가 발생하는 위생 및 비위생매립지를 대상으로 생활폐기물매립시설에서 발생하는 침출수의 발생량 및 방류량, 그리고 각각의 농도와 방류선을 조사

사. 환경기초시설 오염원 조사방법

- 환경기초시설에 대한 기본정보, 유입유량 및 유입수질, 방류유량 및 방류수질을 조사
- 환경기초시설의 조사 범위는 하수종말처리시설, 마을하수처리시설(시설용량 50m³/일 미만의 마을공동시설을 포함), 분뇨 및 축산폐수공공처리시설, 폐수종말처리시설로 한정하여 총유입유량, 관거이송량, 직접이송량 및 방류량과 각각의 수질농도를 조사

2. 오염원 현황

- 오염원조사 현황은 행정구역 및 오염원별로 구분하여 작성하였으며 조사결과는 아래와 같음

<표 3-1> 부여군 단위유역별 오염원 현황 총괄표

단위유역	오염원		2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
금본J	생활계	인구(인)	2,633	2,597	2,524	2,614	-90
		물사용량(m ³ /일)	338	331	719	337	382
	축산계 (두수)	젖소	0	0	0	0	0
		한우	2,448	1,852	3,151	1,998	1,153
		돼지	8,176	6,987	8,149	6,145	2,005
		말	0	1	1	0	1
		산양	485	427	426	634	-208
		개	500	631	436	575	-139
		가금	45,478	119,761	170,208	80,672	89,536
		합계	57,087	129,752	182,372	90,024	92,348
	산업계	폐수발생량(m ³ /일)	34	30	30	34	-5
	토지계 (km ²)	전	0.313	0.313	0.313	0.312	0.001
		답	1.558	1.554	1.552	1.550	0.002
		임야	14.772	14.773	14.768	14.765	0.004
		대지	0.075	0.076	0.077	0.077	0.000
		기타	0.543	0.542	0.544	0.545	-0.001
		합계	17.261	17.259	17.254	17.247	0.007
	양식계	시설면적(m ²)	3,760	3,760	3,760	3,760	0
		사료투여량(kg/월)	40	1,110	50	40	10
	매립계	침출수발생량(m ³ /일)	0	0	0	0	0
금본K	생활계	인구(인)	60,375	60,051	59,400	58,759	641
		물사용량(m ³ /일)	9,518	9,796	19,487	9,214	10,273
	축산계	젖소	1,787	1,675	1,654	1,993	-339
		한우	16,792	14,338	19,757	16,247	3,510
		돼지	39,046	48,673	51,505	37,775	13,730
		말	9	22	18	13	5
		산양	1,358	1,335	1,770	1,958	-188
		개	7,581	7,544	7,314	8,690	-1,376
		가금					

단위유역	오염원		2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
		가금	1,746,500	1,781,437	2,634,960	1,946,689	688,271
		합계	1,813,073	1,855,529	2,716,979	2,013,365	703,614
	산업계	폐수발생량(m ³ /일)	8,910	7,011	7,011	8,910	-1,899
	토지계 (km ²)	전	3.264	3.255	3.261	3.249	0.012
		답	35.788	35.732	35.703	35.717	-0.014
		임야	109.212	109.128	108.980	109.165	-0.185
		대지	2.800	2.826	2.869	2.839	0.030
		기타	7.850	7.852	7.836	7.870	-0.035
		합계	158.915	158.793	158.649	158.840	-0.191
	양식계	시설면적(m ²)	22,379	37,888	36,920	22,379	14,541
		사료투여량(kg/월)	310	15,017	7,200	310	6,890
	매립계	침출수발생량(m ³ /일)	0	0	0	0	0
합계	생활계	인구(인)	63,008	62,649	61,924	61,374	550
		물사용량(m ³ /일)	9,856	10,127	20,206	9,551	10,655
	축산계	젖소	1,787	1,675	1,654	1,993	-339
		한우	19,240	16,190	22,908	18,245	4,663
		돼지	47,222	55,660	59,654	43,920	15,735
		말	9	23	19	13	6
		산양	1,843	1,763	2,196	2,592	-396
		개	8,081	8,175	7,751	9,265	-1,514
		가금	1,791,978	1,901,198	2,805,168	2,027,361	777,807
		합계	1,870,160	1,985,280	2,899,350	2,103,389	795,961
	산업계	폐수발생량(m ³ /일)	8,944	7,041	7,041	8,944	-1,904
	토지계 (km ²)	전	3.577	3.568	3.574	3.560	0.014
		답	37.346	37.286	37.255	37.267	-0.011
		임야	123.985	123.901	123.749	123.930	-0.181
		대지	2.875	2.902	2.946	2.915	0.030
		기타	8.393	8.394	8.380	8.415	-0.035
		합계	176.176	176.052	175.903	176.087	-0.184
	양식계	시설면적(m ²)	26,139	41,648	40,680	26,139	14,541
		사료투여량(kg/월)	350	16,127	7,250	350	6,900
	매립계	침출수발생량(m ³ /일)	0	0	0	0	0

가. 생활계 오염원

1) 인구 현황

<표 3-2> 행정구역별 가정인구 현황

(단위 : 명)

단위구역	행정구역	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	부여읍	1,065	1,044	1,028	1,051	-23
	규암면	417	415	394	412	-18
	은산면	1,151	1,138	1,102	1,151	-49
	합계	2,633	2,597	2,524	2,614	-90
	남면	2,236	2,220	2,196	2,145	51
금본K	부여읍	23,767	23,737	23,416	23,123	293
	규암면	10,540	10,467	10,370	10,437	-67
	은산면	3,403	3,415	3,407	3,333	74
	내산면	1,880	1,875	1,872	1,812	60
	구룡면	2,772	2,761	2,739	2,665	74
	홍산면	3,577	3,539	3,503	3,493	10
	옥산면	1,669	1,655	1,578	1,623	-45
	충화면	2	2	2	2	0
	임천면	2	2	2	2	0
	장암면	2,853	2,861	2,906	2,720	185
	세도면	1,158	1,136	1,092	1,077	15
	석성면	3,723	3,631	3,619	3,641	-22
	초촌면	2,793	2,751	2,698	2,686	12
	합계	60,375	60,051	59,400	58,759	641
총합계		63,008	62,649	61,924	61,374	550

<표 3-3> 배출원별 가정인구 현황(2011년)

(단위 : 명)

단위구역	행정구역	계	하수처리구역			하수미처리구역			분뇨처리 시설
			분류식	합류식	처리시설	오수처리	단독정화	수거처리	
금본J	부여읍	1,028	0	0		177	797	54	
	규암면	394	178	0		22	168	26	
	은산면	1,102	5	0		174	499	424	
	합계	2,524	183	0		373	1,464	504	
금본K	남면	2,196	0	0		258	250	1,688	
	부여읍	23,416	0	19,021		459	3,791	145	

단위구역	행정구역	계	하수처리구역			하수미처리구역			분뇨처리 시설
			분류식	합류식	처리시설	오수처리	단독정화	수거처리	
	규암면	10,370	1,184	2,424		2,466	3,496	800	
	은산면	3,407	519	0		674	1,329	885	
	내산면	1,872	817	0		137	602	316	
	구룡면	2,739	0	0		242	2,497	0	
	홍산면	3,503	699	0		725	807	1,272	
	옥산면	1,578	277	0		295	273	733	
	충화면	2	1	0		0	0	0	
	임천면	2	0	0		0	1	1	
	장암면	2,906	319	0		412	363	1,812	
	세도면	1,092	0	0		82	106	904	
	석성면	3,619	440	0		447	393	2,339	
	초촌면	2,698	389	0		336	425	1,548	
합계		59,400	4,645	21,445		6,533	14,333	12,444	
총합계		61,924	4,828	21,445		6,907	15,797	12,948	

2) 물사용량 현황

<표 3-4> 행정구역별 물사용량 현황

(단위 : m³/일)

단위구역	행정구역	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	부여읍	133	129	298	132	165
	규암면	61	61	111	60	51
	은산면	144	141	310	145	165
	합계	338	331	719	337	382
금본K	남면	280	275	614	270	344
	부여읍	3,974	4,142	7,119	3,837	3,282
	규암면	1,707	1,763	4,599	1,673	2,926
	은산면	491	501	1,012	480	532
	내산면	235	232	563	228	335
	구룡면	402	408	774	386	387
	홍산면	565	579	1,137	548	589
	옥산면	209	205	440	204	235
	충화면	0	0	0	0	0
	임천면	0	0	1	0	0
	장암면	460	478	843	438	405
	세도면	199	205	306	186	120
	석성면	608	621	1,291	590	701

단위유역	행정구역	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
	초촌면	388	387	788	374	415
	합계	9,518	9,796	19,487	9,214	10,273
총합계		9,856	10,127	20,206	9,551	10,655

<표 3-5> 가정인구 물사용량 현황(2011년)

(단위 : m³/일)

단위유역	행정구역	계	하수처리구역			하수미처리구역			분뇨처리 시설
			분류식	합류식	처리시설	오수처리	단독정화	수거처리	
금본J	부여읍	228	0	0		39	177	12	
	규암면	107	48	0		6	46	7	
	은산면	300	1	0		47	136	115	
	합계	635	50	0		93	358	134	
	남면	597	0	0		70	68	459	
금본K	부여읍	4,333	0	3,359		102	840	32	
	규암면	2,636	275	522		671	951	217	
	은산면	919	134	0		183	361	241	
	내산면	509	222	0		37	164	86	
	구룡면	745	0	0		66	679	0	
	홍산면	916	153	0		197	219	346	
	옥산면	429	75	0		80	74	199	
	충화면	0	0	0		0	0	0	
	임천면	1	0	0		0	0	0	
	장암면	754	51	0		112	99	493	
	세도면	297	0	0		22	29	246	
	석성면	988	123	0		122	107	636	
	초촌면	734	106	0		91	116	421	
	합계	13,859	1,140	3,881		1,754	3,707	3,377	
총합계		14,493	1,189	3,881		1,846	4,065	3,511	

<표 3-6> 영업인구 물사용량 현황(2011년)

(단위 : m³/일)

단위유역	행정구역	계	하수처리구역			하수미처리구역			분뇨처리 시설
			분류식	합류식	처리시설	오수처리	단독정화	수거처리	
금본J	부여읍	70	0	0		69	1	0	
	규암면	4	1	0		3	0	0	
	은산면	10	0	0		10	1	0	
	합계	84	1	0		81	2	0	
	남면	16	0	0		14	2	0	
금본K	부여읍	2,785	0	2,343		360	83	0	

단위유역	행정구역	계	하수처리구역			하수미처리구역			분뇨처리 시설
			분류식	합류식	처리시설	오수처리	단독정화	수거처리	
	규암면	1,964	100	1,589		260	15	0	
	은산면	92	0	0		82	11	0	
	내산면	54	0	0		51	2	0	
	구룡면	29	0	0		25	4	0	
	홍산면	221	146	0		64	11	0	
	옥산면	11	0	0		9	1	0	
	충화면	0	0	0		0	0	0	
	임천면	0	0	0		0	0	0	
	장암면	89	22	0		65	2	0	
	세도면	9	0	0		9	0	0	
	석성면	303	74	0		84	146	0	
	초촌면	55	0	0		53	2	0	
	합계	5,628	341	3,932		1,076	281	0	
총합계		5,713	342	3,932		1,157	282	0	

나. 축산계 오염원

1) 행정구역별 축산현황

<표 3-7> 행정구역별 축산현황

(단위 : 두수)

단위유역	행정구역	축종	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
금본J	부여읍	젓소	0	0	0	0	0
		한우	371	296	463	400	62
		돼지	1,652	2,436	2,571	1,122	1,448
		말	0	0	0	0	0
		산양	86	82	185	86	99
		개	91	255	7	166	-160
		가금	270	74,479	124,856	681	124,174
	규암면	합계	2,470	77,635	128,081	2,456	125,625
		젓소	0	0	0	0	0
		한우	394	196	415	439	-24
		돼지	6	3	0	12	-12
		말	0	0	0	0	0
		산양	1	0	5	1	4

단위유역	행정구역	축종	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년	
					현황	전망
		개	65	79	82	65
		가금	45,101	45,089	45,108	79,884
		합계	45,567	45,368	45,610	80,400
		젖소	0	0	0	0
		한우	1,684	1,360	2,273	1,159
		돼지	6,518	4,549	5,579	5,010
		말	0	1	1	0
		산양	398	345	236	548
		개	344	297	348	344
	은산면	가금	107	193	245	107
		합계	9,050	6,748	8,681	7,168
		젖소	0	0	0	0
		한우	2,448	1,852	3,151	1,998
		돼지	8,176	6,987	8,149	6,145
		말	0	1	1	0
		산양	485	427	426	634
		개	500	631	436	575
		가금	45,478	119,761	170,208	80,672
	합계	합계	57,087	129,752	182,372	90,024
금본K		젖소	120	100	105	151
		한우	1,247	770	1,474	1,377
		돼지	0	0	0	0
		말	0	0	0	0
		산양	102	37	58	102
		개	375	323	285	465
		가금	82,247	143,779	190,271	162,845
		합계	84,091	145,034	192,193	164,939
	남면	젖소	128	103	80	128
		한우	1,505	1,673	1,662	1,625
		돼지	1,492	1,806	1,919	1,013
		말	0	0	0	0
		산양	202	145	369	202
		개	671	438	489	1,223
		가금	129,303	160,563	366,760	326,610
		합계	133,301	164,893	371,280	330,801
	부여읍	젖소	0	0	0	0
		한우	1,419	1,109	1,567	1,582
		돼지	0	0	10	0
		말	0	8	8	0
		산양	87	45	77	87
	규암면	젖소	0	0	0	0
		한우	1,419	1,109	1,567	1,582
		돼지	0	0	10	0
		말	0	8	8	0
		산양	87	45	77	87
		개	344	297	348	344
		가금	107	193	245	107
		합계	9,050	6,748	8,681	7,168
		젖소	0	0	0	0
		한우	2,448	1,852	3,151	1,998

단위유역	행정구역	축종	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년	
					현황	전망
		개	720	563	680	720
		가금	30,819	97,438	173,421	54,586
		합계	33,045	99,181	175,763	56,976
		젖소	135	221	213	82
		한우	3,975	3,228	4,658	2,736
		돼지	1,959	1,484	528	1,506
		말	0	0	0	0
		산양	175	124	212	241
		개	666	784	858	666
	은산면	가금	169,033	146,678	193,227	170,005
		합계	175,944	152,582	199,697	175,236
		젖소	194	114	128	207
		한우	507	456	741	580
		돼지	81	1,272	2,099	1,847
		말	0	0	0	0
		산양	105	84	126	384
		개	1,337	1,286	1,178	1,321
		가금	270,945	271,059	524,931	270,945
	내산면	합계	273,169	274,287	529,203	275,285
		젖소	264	268	257	299
		한우	1,050	1,075	981	1,287
		돼지	189	80	36	419
		말	0	1	4	0
		산양	13	0	140	13
		개	499	398	398	443
		가금	777	480	538	777
		합계	2,792	2,377	2,354	3,238
	구룡면	젖소	236	162	179	414
		한우	1,035	692	1,281	1,214
		돼지	12,267	16,028	18,200	12,267
		말	0	0	0	0
		산양	35	404	226	59
		개	489	503	470	684
		가금	491,168	293,230	433,320	346,030
		합계	505,230	311,028	453,676	360,670
	홍산면	젖소	219	218	213	153
		한우	631	423	707	719
		돼지	4,701	4,001	3,290	3,737
		말	9	13	5	13
		산양	471	403	450	471
		개	283	374	420	542
	옥산면	젖소	219	218	213	153
		한우	631	423	707	719
		돼지	4,701	4,001	3,290	3,737
		말	9	13	5	13
		산양	471	403	450	471
		개	283	374	420	542
		젖소	219	218	213	153
		한우	631	423	707	719
		돼지	4,701	4,001	3,290	3,737

단위유역	행정구역	축종	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
		가금	3,059	3,541	91,786	32,929	58,857
		합계	9,373	9,032	96,871	38,565	58,306
	충화면	젓소	0	0	0	0	0
		한우	0	0	0	0	0
		돼지	0	0	0	0	0
		말	0	0	0	0	0
		산양	0	0	0	0	0
		개	2	1	1	2	-1
		가금	326	373	373	313	61
		합계	328	375	374	315	60
	임천면	젓소	0	0	0	0	0
		한우	4	4	3	3	1
		돼지	157	36	136	200	-64
		말	0	0	0	0	0
		산양	0	0	0	0	0
		개	1	0	0	1	0
		가금	294	806	880	433	447
		합계	455	845	1,020	637	384
	장암면	젓소	356	307	322	356	-34
		한우	1,624	2,079	1,644	1,058	586
		돼지	16	7,401	8,516	56	8,460
		말	0	0	0	0	0
		산양	38	36	38	180	-142
		개	1,102	1,420	1,358	779	579
		가금	268,331	338,832	342,709	266,689	76,020
		합계	271,467	350,095	354,588	269,118	85,470
	세도면	젓소	102	152	127	125	2
		한우	364	330	606	337	269
		돼지	0	0	2	0	2
		말	0	0	0	0	0
		산양	7	28	21	7	14
		개	55	102	226	55	170
		가금	1,664	94,301	38,266	1,890	36,376
		합계	2,192	94,913	39,247	2,414	36,833
	석성면	젓소	0	0	0	0	0
		한우	1,478	1,138	2,087	1,777	310
		돼지	13,541	13,413	13,556	12,073	1,483
		말	0	0	1	0	1
		산양	92	29	30	95	-65
		개	555	675	266	961	-695
		가금	101,666	62,097	87,420	115,768	-28,348

단위유역	행정구역	축종	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
	초촌면	합계	117,332	77,383	103,360	130,674	-27,314
		젓소	33	30	30	78	-48
		한우	1,952	1,362	2,346	1,952	394
		돼지	4,642	3,151	3,212	4,656	-1,444
		말	0	0	0	0	0
		산양	31	0	23	117	-94
		개	827	677	685	827	-142
		가금	196,868	168,260	191,056	196,868	-5,812
		합계	204,353	173,505	197,352	204,498	-7,146
	합계	젓소	1,787	1,675	1,654	1,993	-339
		한우	16,792	14,338	19,757	16,247	3,510
		돼지	39,046	48,673	51,505	37,775	13,730
		말	9	22	18	13	5
		산양	1,358	1,335	1,770	1,958	-188
		개	7,581	7,544	7,314	8,690	-1,376
		가금	1,746,500	1,781,437	2,634,960	1,946,689	688,271
		합계	1,813,073	1,855,529	2,716,979	2,013,365	703,614
	합계	젓소	1,787	1,675	1,654	1,993	-339
		한우	19,240	16,190	22,908	18,245	4,663
		돼지	47,222	55,660	59,654	43,920	15,735
		말	9	23	19	13	6
		산양	1,843	1,763	2,196	2,592	-396
		개	8,081	8,175	7,751	9,265	-1,514
		가금	1,791,978	1,901,198	2,805,168	2,027,361	777,807
		합계	1,870,160	1,985,280	2,899,350	2,103,389	795,961

2) 배출원별 축산현황

<표 3-8> 배출원별 축산현황(2011년)

(단위 : 두수)

단위 유역	행정 구역	축종	사육 두수	폐수처리					공공 처리 율(%)	고형물처리			공공 처리 율(%)
				폐수 처리	자원 화	위탁	투기	무처 리		자원 화	위탁	투기	
금본 G	금남 면	젓소	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%
		한우	194	0	194	0	0	0	0%	194	0	0	0%
		돼지	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%
		말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%
		산양	58	0	58	0	0	0	0%	58	0	0	0%
		개	163	0	163	0	0	0	0%	163	0	0	0%
		합계	415	0	415	0	0	0	0%	415	0	0	0%

제3장 오염원조사 및 비교

단위 구역	행정 구역	축종	사육 두수	폐수처리					공공 처리 율(%)	고형물처리				공공 처리 율(%)
				폐수 처리	자원 화	위탁	투기	무처 리		자원 화	위탁	투기	무처 리	
미호B	동면	가금	539	0	539	0	0	0	0%	539	0	0	0	0%
		합계	955	0	955	0	0	0	0%	955	0	0	0	0%
		젓소	140	0	140	0	0	0	0%	140	0	0	0	0%
		한우	319	0	319	0	0	0	0%	319	0	0	0	0%
		돼지	824	0	824	0	0	0	0%	824	0	0	0	0%
		말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		산양	122	0	122	0	0	0	0%	122	0	0	0	0%
		개	179	0	179	0	0	0	0%	179	0	0	0	0%
	합계	가금	10,080	0	10,080	0	0	0	0%	10,080	0	0	0	0%
		합계	11,664	0	11,664	0	0	0	0%	11,664	0	0	0	0%
		젓소	140	0	140	0	0	0	0%	140	0	0	0	0%
		한우	513	0	513	0	0	0	0%	513	0	0	0	0%
		돼지	824	0	824	0	0	0	0%	824	0	0	0	0%
		말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		산양	180	0	180	0	0	0	0%	180	0	0	0	0%
		개	342	0	342	0	0	0	0%	342	0	0	0	0%
미호C	동면	가금	10,619	0	10,619	0	0	0	0%	10,619	0	0	0	0%
		합계	12,618	0	12,618	0	0	0	0%	12,618	0	0	0	0%
	조치 원읍	젓소	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		한우	203	0	203	0	0	0	0%	203	0	0	0	0%
		돼지	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		산양	13	0	13	0	0	0	0%	13	0	0	0	0%
		개	5	0	5	0	0	0	0%	5	0	0	0	0%
		가금	2,031	0	2,031	0	0	0	0%	2,031	0	0	0	0%
		합계	2,253	0	2,253	0	0	0	0%	2,253	0	0	0	0%
	합계	젓소	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		한우	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		돼지	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		산양	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		개	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		가금	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		합계	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
	소정 면	젓소	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		한우	203	0	203	0	0	0	0%	203	0	0	0	0%
		돼지	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		산양	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		개	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		가금	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		합계	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%

부여군 오염총량관리시행계획 201년 이행평가

단위 구역	행정 구역	축종	사육 두수	폐수처리					공공 처리 율(%)	고형물처리				공공 처리 율(%)
				폐수 처리	자원 화	위탁	투기	무처 리		자원 화	위탁	투기	무처 리	
미호C	금남 면	말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		산양	13	0	13	0	0	0	0%	13	0	0	0	0%
		개	5	0	5	0	0	0	0%	5	0	0	0	0%
		가금	2,031	0	2,031	0	0	0	0%	2,031	0	0	0	0%
		합계	2,253	0	2,253	0	0	0	0%	2,253	0	0	0	0%
		젓소	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		한우	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		돼지	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
	남면	말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		산양	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		개	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		가금	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		합계	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		젓소	994	0	994	0	0	0	0%	994	0	0	0	0%
		한우	1,888	0	1,888	0	0	0	0%	1,888	0	0	0	0%
		돼지	3,927	0	3,423	504	0	0	13%	3,423	504	0	0	13%
	동면	말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		산양	48	0	48	0	0	0	0%	48	0	0	0	0%
		개	156	0	156	0	0	0	0%	156	0	0	0	0%
		가금	55,600	0	55,600	0	0	0	0%	55,600	0	0	0	0%
		합계	62,613	0	62,109	504	0	0	1%	62,109	504	0	0	1%
		젓소	4	0	4	0	0	0	0%	4	0	0	0	0%
		한우	558	0	558	0	0	0	0%	558	0	0	0	0%
		돼지	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
	서면	말	1	0	1	0	0	0	0%	1	0	0	0	0%
		산양	86	0	86	0	0	0	0%	86	0	0	0	0%
		개	91	0	91	0	0	0	0%	91	0	0	0	0%
		가금	401	0	401	0	0	0	0%	401	0	0	0	0%
		합계	1,140	0	1,140	0	0	0	0%	1,140	0	0	0	0%
		젓소	2,087	0	2,087	0	0	0	0%	2,087	0	0	0	0%
		한우	6,383	0	6,383	0	0	0	0%	6,383	0	0	0	0%
		돼지	17,601	0	14,543	3,058	0	0	17%	14,543	3,058	0	0	17%
	소정 면	말	17	0	17	0	0	0	0%	17	0	0	0	0%
		산양	28	0	28	0	0	0	0%	28	0	0	0	0%
		개	377	0	377	0	0	0	0%	377	0	0	0	0%
		가금	96,898	0	96,898	0	0	0	0%	96,898	0	0	0	0%
		합계	123,391	0	120,333	3,058	0	0	2%	120,333	3,058	0	0	2%
		젓소	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		한우	333	0	333	0	0	0	0%	333	0	0	0	0%
		돼지	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%

제3장 오염원조사 및 비교

단위 구역	행정 구역	축종	사육 두수	폐수처리					공공 처리 율(%)	고형물처리				공공 처리 율(%)	
				폐수 처리	자원 화	위탁	투기	무처 리		자원 화	위탁	투기	무처 리		
		돼지	29	0	29	0	0	0	0%	29	0	0	0	0%	
		말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	
		산양	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	
		개	30	0	30	0	0	0	0%	30	0	0	0	0%	
		가금	147,079	0	147,079	0	0	0	0%	147,079	0	0	0	0%	
		합계	147,471	0	147,471	0	0	0	0%	147,471	0	0	0	0%	
		전동 면	젓소	452	0	452	0	0	0	0%	452	0	0	0	0%
			한우	3,809	0	3,809	0	0	0	0%	3,809	0	0	0	0%
			돼지	9,828	0	8,327	1,501	0	0	15%	8,327	1,501	0	0	15%
			말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
	산양		220	0	220	0	0	0	0%	220	0	0	0	0%	
	개		416	0	416	0	0	0	0%	416	0	0	0	0%	
	가금		372,993	0	372,993	0	0	0	0%	372,993	0	0	0	0%	
	합계		387,718	0	386,217	1,501	0	0	0%	386,217	1,501	0	0	0%	
	전의 면		젓소	374	0	374	0	0	0	0%	374	0	0	0	0%
			한우	1,462	0	1,462	0	0	0	0%	1,462	0	0	0	0%
		돼지	11,874	0	10,743	1,131	0	0	10%	10,743	1,131	0	0	10%	
		말	1	0	1	0	0	0	0%	1	0	0	0	0%	
		산양	87	0	87	0	0	0	0%	87	0	0	0	0%	
		개	987	0	987	0	0	0	0%	987	0	0	0	0%	
		가금	77,097	0	77,097	0	0	0	0%	77,097	0	0	0	0%	
		합계	91,882	0	90,751	1,131	0	0	1%	90,751	1,131	0	0	1%	
		조치 원읍	젓소	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
			한우	42	0	42	0	0	0	0%	42	0	0	0	0%
	돼지		2,649	0	2,649	0	0	0	0%	2,649	0	0	0	0%	
	말		0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	
	산양		12	0	12	0	0	0	0%	12	0	0	0	0%	
	개		329	0	329	0	0	0	0%	329	0	0	0	0%	
	가금		0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	
	합계		3,032	0	3,032	0	0	0	0%	3,032	0	0	0	0%	
합계	젓소		3,911	0	3,911	0	0	0	0%	3,911	0	0	0	0%	
	한우		14,475	0	14,475	0	0	0	0%	14,475	0	0	0	0%	
	돼지	45,908	0	39,714	6,194	0	0	13%	39,714	6,194	0	0	13%		
	말	19	0	19	0	0	0	0%	19	0	0	0	0%		
	산양	481	0	481	0	0	0	0%	481	0	0	0	0%		
	개	2,386	0	2,386	0	0	0	0%	2,386	0	0	0	0%		
	가금	750,069	0	750,069	0	0	0	0%	750,069	0	0	0	0%		
	합계	817,248	0	811,054	6,194	0	0	1%	811,054	6,194	0	0	1%		
	금본	금남	젓소	613	0	613	0	0	0	0%	613	0	0	0	0%

부여군 오염총량관리시행계획 201년 이행평가

단위 구역	행정 구역	축종	사육 두수	폐수처리					공공 처리 율(%)	고형물처리				공공 처리 율(%)
				폐수 처리	자원 화	위탁	투기	무처 리		자원 화	위탁	투기	무처 리	
H	면	한우	1,902	0	1,902	0	0	0	0%	1,902	0	0	0	0%
		돼지	1,915	0	1,451	464	0	0	24%	1,451	464	0	0	24%
		말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		산양	350	0	350	0	0	0	0%	350	0	0	0	0%
		개	868	0	868	0	0	0	0%	868	0	0	0	0%
		가금	11,621	0	11,621	0	0	0	0%	11,621	0	0	0	0%
	남면	합계	17,269	0	16,805	464	0	0	3%	16,805	464	0	0	3%
		젓소	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		한우	361	0	361	0	0	0	0%	361	0	0	0	0%
		돼지	71	0	71	0	0	0	0%	71	0	0	0	0%
		말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		산양	75	0	75	0	0	0	0%	75	0	0	0	0%
	동면	개	80	0	80	0	0	0	0%	80	0	0	0	0%
		가금	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		합계	587	0	587	0	0	0	0%	587	0	0	0	0%
		젓소	45	0	45	0	0	0	0%	45	0	0	0	0%
		한우	3	0	3	0	0	0	0%	3	0	0	0	0%
		돼지	1	0	1	0	0	0	0%	1	0	0	0	0%
	합계	말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
		산양	35	0	35	0	0	0	0%	35	0	0	0	0%
		개	3	0	3	0	0	0	0%	3	0	0	0	0%
		가금	420	0	420	0	0	0	0%	420	0	0	0	0%
		합계	507	0	507	0	0	0	0%	507	0	0	0	0%
		젓소	658	0	658	0	0	0	0%	658	0	0	0	0%
합계	한우	2,266	0	2,266	0	0	0	0%	2,266	0	0	0	0%	
	돼지	1,987	0	1,523	464	0	0	23%	1,523	464	0	0	23%	
	말	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	
	산양	460	0	460	0	0	0	0%	460	0	0	0	0%	
	개	950	0	950	0	0	0	0%	950	0	0	0	0%	
	가금	12,041	0	12,041	0	0	0	0%	12,041	0	0	0	0%	
	합계	18,363	0	17,899	464	0	0	3%	17,899	464	0	0	3%	
	젓소	4,709	0	4,709	0	0	0	0%	4,709	0	0	0	0%	
	한우	17,457	0	17,457	0	0	0	0%	17,457	0	0	0	0%	
	돼지	48,719	0	42,061	6,658	0	0	14%	42,061	6,658	0	0	14%	
합계	말	19	0	19	0	0	0	0%	19	0	0	0	0%	
	산양	1,134	0	1,134	0	0	0	0%	1,134	0	0	0	0%	
	개	3,684	0	3,684	0	0	0	0%	3,684	0	0	0	0%	
	가금	774,759	0	774,759	0	0	0	0%	774,759	0	0	0	0%	
	합계	850,481	0	843,823	6,658	0	0	1%	843,823	6,658	0	0	1%	

다. 산업계 오염원

<표 3-9> 행정구역별 폐수배출업소수 현황

(단위 : 개소)

단위유역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
금본J	부여읍	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	2	2	2	2	0
		합계	2	2	2	2	0
	규암면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	0	0	0	0	0
	은산면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	1	1	1	1	0
금본K	남면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	3	3	2	3	-1
	부여읍	1종	1	1	1	1	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	1	1	1	1	0
		합계	3	3	2	3	-1
	합계	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	3	3	3	3	0
		합계	3	3	3	3	0

단위유역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
	규암면	5종	28	31	29	28	1
		합계	30	33	31	30	1
	은산면	1종	1	1	1	1	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
	내산면	5종	11	11	11	11	0
		합계	12	12	12	12	0
	구룡면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	1	1	1	1	0
	홍산면	5종	12	13	14	12	2
		합계	13	14	15	13	2
	옥산면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
	충화면	5종	2	2	2	2	0
		합계	2	2	2	2	0
	충화면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	1	1	1	1	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	3	3	3	3	0
	충화면	합계	4	4	4	4	0
		1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	2	2	2	2	0
	충화면	합계	2	2	2	2	0
		1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	0	0	0	0	0
	충화면	합계	0	0	0	0	0
		1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0

단위유역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
		4종	0	0	0	0	0
		5종	0	0	0	0	0
		합계	0	0	0	0	0
	임천면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	0	0	0	0	0
		합계	0	0	0	0	0
	장암면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		합계	13	13	14	13	1
	세도면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		합계	0	0	0	0	0
	석성면	1종	1	1	1	1	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		합계	17	18	18	17	1
	초촌면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	1	1	1	1	0
		4종	0	0	0	0	0
		합계	23	25	25	23	2
	합계	1종	3	3	3	3	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	2	2	2	2	0
		4종	2	2	2	2	0
		합계	114	121	120	114	6
합계		1종	121	128	127	121	6
		2종	3	3	3	3	0
		1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0

단위유역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
		3종	2	2	2	2	0
		4종	2	2	2	2	0
		5종	117	124	123	117	6
		합계	124	131	130	124	6

<표 3-10> 행정구역별 산업폐수발생량 현황

(단위 : m³/일)

단위유역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
금본J	부여읍	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	29	25	25	29	-5
		합계	29	25	25	29	-5
	규암면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	0	0	0	0	0
		합계	0	0	0	0	0
	은산면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	5	5	5	5	0
		합계	5	5	5	5	0
	합계	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	34	30	30	34	-5
		합계	34	30	30	34	-5
금본K	남면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	134	0	0	134	-134
		합계	134	0	0	134	-134

단위유역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
	부여읍	1종	3,619	2,942	2,371	3,619	-1,248
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	1,433	524	536	1,433	-897
		합계	5,052	3,466	2,908	5,052	-2,145
	규암면	1종	1,324	1,454	1,958	1,324	634
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	42	38	48	42	6
		합계	1,366	1,492	2,006	1,366	640
	은산면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	99	103	42	99	-57
		합계	99	103	42	99	-57
	내산면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	8	8	8	8	0
		합계	8	8	8	8	0
	구룡면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	90	0	0	90	-90
		4종	0	0	0	0	0
		5종	15	13	13	15	-2
		합계	105	13	13	105	-92
	홍산면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	1	1	0	1	-1
		합계	1	1	0	1	-1
	옥산면	1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	0	0	0	0	0
		합계	0	0	0	0	0

단위유역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
	충화면	합계	0	0	0	0	0
		1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	0	0	0	0	0
	임천면	합계	0	0	0	0	0
		1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	0	0	0	0	0
	장암면	합계	0	0	0	0	0
		1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	42	17	5	42	-37
	세도면	합계	42	17	5	42	-37
		1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	0	0	0	0	0
	석성면	합계	0	0	0	0	0
		1종	1,208	1,000	1,150	1,208	-58
		2종	0	0	0	0	0
		3종	0	0	0	0	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	105	105	100	105	-4
	초촌면	합계	1,313	1,105	1,250	1,313	-62
		1종	0	0	0	0	0
		2종	0	0	0	0	0
		3종	563	563	563	563	0
		4종	0	0	0	0	0
		5종	227	242	216	227	-11
	합계	합계	790	805	779	790	-11
		1종	6,151	5,396	5,479	6,151	-672
		2종	0	0	0	0	0
		3종	653	563	563	653	-90
		4종	0	0	0	0	0

단위구역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
합계		5종	2,106	1,052	969	2,106	-1,137
		합계	8,910	7,011	7,011	8,910	-1,899
		1종	6,151	5,396	5,479	6,151	-672
		2종	0	0	0	0	0
		3종	653	563	563	653	-90
		4종	0	0	0	0	0
		5종	2,140	1,081	998	2,140	-1,142
		합계	8,944	7,041	7,041	8,944	-1,904

라. 토지계 오염원

1) 행정구역별 토지이용현황

<표 3-11> 행정구역별 토지이용 현황

(단위 : km)

단위구역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
금본J	부여읍	전	0.070	0.070	0.070	0.070	0.000
		답	0.893	0.891	0.890	0.888	0.002
		임야	2.153	2.154	2.152	2.153	-0.001
		대지	0.033	0.034	0.034	0.034	0.000
		기타	0.419	0.419	0.420	0.419	0.001
	규암면	합계	3.568	3.567	3.566	3.564	0.002
		전	0.079	0.079	0.079	0.078	0.001
		답	0.166	0.166	0.165	0.165	0.000
		임야	2.751	2.751	2.750	2.750	0.000
		대지	0.008	0.008	0.008	0.008	0.000
	은산면	기타	0.048	0.047	0.048	0.048	-0.001
		합계	3.052	3.051	3.050	3.051	0.000
		전	0.164	0.164	0.164	0.163	0.001
		답	0.499	0.497	0.497	0.496	0.000
		임야	9.868	9.868	9.866	9.861	0.005
		대지	0.034	0.034	0.034	0.034	0.000
	구룡면	기타	0.076	0.076	0.077	0.077	-0.001
		합계	10.641	10.640	10.638	10.633	0.005

단위구역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
금본K	합계	전	0.313	0.313	0.313	0.312	0.001
		답	1.558	1.554	1.552	1.550	0.002
		임야	14.772	14.773	14.768	14.765	0.004
		대지	0.075	0.076	0.077	0.077	0.000
		기타	0.543	0.542	0.544	0.545	-0.001
	남면	합계	17.261	17.259	17.254	17.247	0.007
		전	0.123	0.123	0.123	0.122	0.001
		답	5.383	5.380	5.380	5.379	0.001
		임야	1.314	1.313	1.312	1.313	-0.001
		대지	0.151	0.151	0.151	0.151	0.000
	부여읍	기타	0.270	0.270	0.270	0.271	-0.001
		합계	7.240	7.237	7.236	7.237	0.000
		전	0.707	0.706	0.706	0.705	0.001
		답	3.026	3.023	3.020	3.010	0.011
		임야	9.821	9.821	9.813	9.820	-0.007
	규암면	대지	0.951	0.955	0.959	0.970	-0.011
		기타	1.974	1.975	1.975	1.974	0.000
		합계	16.480	16.480	16.474	16.479	-0.006
		전	0.524	0.523	0.522	0.519	0.003
	은산면	답	7.136	7.114	7.109	7.105	0.004
		임야	4.494	4.491	4.479	4.492	-0.013
		대지	0.458	0.469	0.472	0.465	0.007
		기타	1.822	1.804	1.806	1.834	-0.027
	내산면	합계	14.434	14.401	14.389	14.416	-0.026
		전	0.268	0.268	0.264	0.267	-0.003
		답	1.293	1.289	1.278	1.287	-0.010
		임야	25.674	25.670	25.625	25.656	-0.031
	구룡면	대지	0.107	0.107	0.138	0.108	0.030
		기타	0.166	0.167	0.147	0.169	-0.022
		합계	27.507	27.501	27.451	27.487	-0.036
		전	0.103	0.103	0.105	0.103	0.002
		답	0.832	0.831	0.828	0.827	0.001
	구룡면	임야	21.984	21.979	21.950	21.980	-0.030
		대지	0.076	0.077	0.077	0.078	-0.001
		기타	0.105	0.105	0.105	0.105	0.001
		합계	23.100	23.094	23.066	23.093	-0.027
		전	0.145	0.145	0.145	0.145	0.000
	구룡면	답	4.308	4.306	4.303	4.307	-0.004
		임야	3.379	3.378	3.378	3.375	0.003
		대지	0.178	0.179	0.180	0.180	0.000
		기타	0.385	0.385	0.385	0.384	0.001

단위유역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
	홍산면	합계	8.395	8.393	8.391	8.391	0.000
		전	0.232	0.232	0.232	0.230	0.002
		답	2.113	2.110	2.109	2.113	-0.004
		임야	7.433	7.428	7.426	7.432	-0.006
		대지	0.227	0.228	0.229	0.228	0.001
		기타	0.122	0.123	0.123	0.122	0.001
	육산면	합계	10.126	10.120	10.118	10.125	-0.007
		전	0.149	0.149	0.151	0.149	0.002
		답	1.454	1.454	1.453	1.452	0.000
		임야	8.630	8.621	8.600	8.628	-0.028
		대지	0.082	0.082	0.083	0.083	0.000
		기타	0.276	0.276	0.276	0.275	0.001
	충화면	합계	10.591	10.582	10.562	10.587	-0.025
		전	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		답	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		임야	0.028	0.028	0.028	0.028	0.000
		대지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		기타	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	임천면	합계	0.028	0.028	0.028	0.028	0.000
		전	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		답	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		임야	0.029	0.029	0.029	0.029	0.000
		대지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		기타	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	장암면	합계	0.029	0.029	0.029	0.029	0.000
		전	0.234	0.233	0.234	0.232	0.002
		답	2.694	2.691	2.689	2.693	-0.005
		임야	10.137	10.117	10.117	10.133	-0.016
		대지	0.171	0.172	0.173	0.172	0.000
		기타	1.017	1.019	1.018	1.020	-0.002
	세도면	합계	14.254	14.232	14.230	14.251	-0.021
		전	0.226	0.222	0.225	0.225	0.000
		답	0.770	0.774	0.774	0.770	0.004
		임야	3.212	3.197	3.184	3.210	-0.026
		대지	0.025	0.025	0.025	0.025	0.000
		기타	0.722	0.730	0.731	0.725	0.007
	석성면	합계	4.955	4.948	4.939	4.954	-0.015
		전	0.200	0.199	0.199	0.200	-0.001
		답	2.896	2.882	2.881	2.895	-0.014
		임야	6.820	6.811	6.806	6.816	-0.009
		대지	0.179	0.185	0.185	0.181	0.005

단위유역	행정구역	규모	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
	초촌면	기타	0.610	0.616	0.617	0.609	0.007
		합계	10.705	10.693	10.689	10.700	-0.012
		전	0.353	0.350	0.355	0.352	0.003
		답	3.882	3.879	3.880	3.879	0.002
		임야	6.258	6.245	6.233	6.253	-0.021
		대지	0.196	0.197	0.197	0.198	-0.001
		기타	0.381	0.383	0.383	0.383	0.000
		합계	11.071	11.053	11.048	11.064	-0.016
		전	3.264	3.255	3.261	3.249	0.012
		답	35.788	35.732	35.703	35.717	-0.014
	합계	임야	109.212	109.128	108.980	109.165	-0.185
		대지	2.800	2.826	2.869	2.839	0.030
		기타	7.850	7.852	7.836	7.870	-0.035
		합계	158.915	158.793	158.649	158.840	-0.191
		전	3.577	3.568	3.574	3.560	0.014
		답	37.346	37.286	37.255	37.267	-0.011
		임야	123.985	123.901	123.749	123.930	-0.181
		대지	2.875	2.902	2.946	2.915	0.030
		기타	8.393	8.394	8.380	8.415	-0.035
		합계	176.176	176.052	175.903	176.087	-0.184

2) 배출원별 토지이용현황

<표 3-12> 배출원별 토지이용 현황(2011년)

(단위 : km)

단위유역	행정구역	지목별면적(km)					
		전	답	임야	대지	기타	합계
금본G	금남면	0.169	0.345	3.071	0.197	1.517	5.298
	동면	1.170	1.605	2.942	0.898	0.667	7.282
	합계	1.339	1.950	6.013	1.096	2.184	12.581
미호B	동면	0.488	0.372	1.051	0.290	1.243	3.444
	조치원읍	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	0.488	0.372	1.051	0.290	1.243	3.444
미호C	금남면	0.001	0.000	0.072	0.000	0.309	0.383
	남면	2.265	3.030	9.366	2.212	1.640	18.514
	동면	1.695	5.580	4.016	1.489	2.218	14.998
	서면	8.273	7.981	27.966	3.437	6.995	54.652

단위구역	행정구역	지목별면적(km ²)					
		전	답	임야	대지	기타	합계
	소정면	0.743	0.724	2.914	0.275	0.140	4.795
	전동면	4.654	6.532	39.253	3.057	4.241	57.737
	전의면	5.477	7.086	31.475	3.592	3.541	51.171
	조치원읍	1.824	1.456	4.102	4.766	1.419	13.568
	합계	24.933	32.389	119.164	18.828	20.504	215.818
금분H	금남면	6.117	13.397	35.583	4.255	8.629	67.982
	남면	3.116	8.325	14.793	3.865	4.849	34.948
	동면	0.520	0.410	2.150	0.323	0.304	3.706
	합계	9.754	22.132	52.526	8.442	13.782	106.635
총합계		36.514	56.843	178.754	28.655	37.712	338.478

마. 양식계 오염원

<표 3-13> 행정구역별 양식장 시설면적 현황

(단위 : m²)

단위구역	행정구역	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금분J	부여읍	0	0	0	0	0
	규암면	3,760	0	0	0	0
	은산면	3,760	3,760	3,760	3,760	0
	합계	2,004	3,760	3,760	3,760	0
금분K	남면	2,500	2,004	2,004	2,004	0
	부여읍	7,939	3,000	2,500	2,500	0
	규암면	3,050	8,629	8,296	7,939	357
	은산면	0	3,050	3,050	3,050	0
	내산면	0	1,718	1,718	0	1,718
	구룡면	2,315	0	0	0	0
	홍산면	1,740	2,450	2,315	2,315	0
	옥산면	0	14,206	14,206	1,740	12,466
	충화면	0	0	0	0	0
	임천면	18	0	0	0	0
	장암면	2,813	18	18	18	0
	세도면	0	2,813	2,813	2,813	0
	석성면	0	0	0	0	0
	초촌면	22,379	0	0	0	0
	합계	26,139	37,888	36,920	22,379	14,541
총합계		0	41,648	40,680	26,139	14,541

바. 매립계 오염원

- 부여군의 경우 시행계획 수립지역에 침출수를 발생시키는 매립시설이 없음

사. 환경기초시설

<표 3-14> 환경기초시설 기본정보

소유역명	읍·면	동·리	처리시설명	시설 용량 (m ³ /일)	가동개시			방류선
					년	월	일	
금분K18	부여읍	왕포리	부여군공공하수처리시설	15,000	2003	1	2	
금분K04	규암면	합정리	백제역사재현단지공공하수처리시설	1,800	2006	11	23	
금분K18	장암면	정암리	부여군분뇨처리시설	70	1982	7	16	
금분K07	은산면	은산리	부여은산농공단지폐수종말처리시설	200	1991	12	31	
금분J36	규암면	신성리	강시울지구마을하수처리시설	40	2006	9	8	
금분K05	규암면	하수리	규암문화마을하수처리시설	120	2000	12	30	
금분K09	규암면	진변리	백강1마을하수처리시설	32	2001	12	10	
금분K09	규암면	진변리	백강2마을하수처리시설	46	2001	12	10	
금분K05	규암면	진변리	백강3마을하수처리시설	32	2001	12	10	
금분K17	규암면	합송리	신대마을하수처리시설	32	2000	12	1	
금분K07	은산면	홍산리	하홍마을하수처리시설	20	2002	12	18	
금분K07	은산면	대양리	대양골마을하수처리시설	17	1996	12	28	
금분K07	은산면	나평리	와라리마을하수처리시설	32	2001	12	1	
금분K08	은산면	가중리	가좌마을하수처리시설	46	1998	11	24	
금분K14	내산면	운치리	서우내마을하수처리시설	24	1997	3	7	
금분K14	내산면	운치리	서운마을하수처리시설	136	2001	12	15	
금분K14	내산면	온해리	온해마을하수처리시설	40	2006	2	17	
금분K14	내산면	지티리	지티마을하수처리시설	30	2004	6	21	
금분K14	내산면	금지리	금지마을하수처리시설	40	2002	12	28	
금분K11	홍산면	남촌리	남촌마을하수처리시설	60	1998	4	30	
금분K11	옥산면	신안리	시강마을하수처리시설	32	1996	12	31	
금분K11	옥산면	안서리	옥산문화마을하수처리시설	97	2004	4	6	
금분K18	장암면	장하리	장정마을하수처리시설	60	1998	5	22	
금분K17	장암면	석동리	곡촌1마을하수처리시설	30	1998	3	26	
금분K17	장암면	석동리	곡촌2마을하수처리시설	30	1998	3	26	
금분K26	석성면	중산리	석성문화마을하수처리시설	120	1998	8	30	
금분K26	초촌면	추양리	초촌문화마을하수처리시설	170	1996	12	30	

소유역명	읍·면	동·리	처리시설명	시설 용량 (m ³ /일)	가동개시			방류선
					년	월	일	
기타	외산면	반교리	반교마을하수처리시설	83	1999	9	16	
기타	외산면	장항리	장항대마을하수처리시설	34	2001	12	3	
기타	외산면	만수리	만수리마을하수처리시설	250	2000	12	31	
금본L19	충화면	지석리	지석마을하수처리시설	38	1998	12	30	
기타	외산면	갈산리	마루골1마을오수처리시설	20	2002	12	0	
기타	외산면	갈산리	내대마을하수처리시설	40	2004	6	10	
금본L19	충화면	복금리	상금지구마을하수처리시설	30	2006	7	18	
기타	양화면	입포리	입포마을하수처리시설	150	2006	6	18	
기타	양화면	수원리	마루골2마을오수처리시설	12	2002	12	0	
기타	양화면	수원리	마루골3마을오수처리시설	8	2005	12	0	
금본K14	내산면	지티리	지티2공공하수처리시설	30	2002	12	1	
금본L02	세도면	청포리	망개지구마을하수처리시설	66	2006	9	25	
기타	외산면	만수리	동구마을오수처리시설	70	2001	12	10	0

<표 3-15> 환경기초시설 유입유량 및 수질현황

처리시설명	평균유입량 (m ³ /일)	유입농도 (mg/L)				비 고
		BOD ₅	COD _{Mn}	T-N	T-P	
부여군공공하수처리시설	11,018	63.3	56.2	32.7	3.3	관거이송
백제역사재현단지공공하수처리시설	524	141.1	122.9	43.4	4.6	관거이송
부여군분뇨처리시설	62	4,939.9	5,258.6	1,425.0	152.6	직접이송
부여은산농공단지폐수종말처리시설	90	237.6	510.0	17.5	2.8	관거이송
가좌마을하수처리시설	42	48.4	44.4	24.4	3.1	관거이송
강시울지구마을하수처리시설	61	72.4	66.9	29.8	3.2	관거이송
곡촌1마을하수처리시설	19	44.4	45.7	37.5	3.5	관거이송
곡촌2마을하수처리시설	14	74.4	67.3	42.3	4.2	관거이송
규암문화마을하수처리시설	118	65.6	51.8	29.8	3.1	관거이송
금지마을하수처리시설	34	26.2	25.5	15.8	1.5	관거이송
남촌마을하수처리시설	52	49.3	48.0	35.0	3.6	관거이송
내대마을하수처리시설	35	87.0	70.0	34.3	4.0	관거이송
대양골마을하수처리시설	12	47.6	45.1	48.2	5.7	관거이송
동구마을오수처리시설	66	35.5	33.0	21.6	2.2	관거이송
마루골1마을오수처리시설	18	43.8	36.5	27.9	3.3	관거이송
마루골2마을오수처리시설	11	34.9	27.7	23.6	3.0	관거이송
마루골3마을오수처리시설	7	29.6	25.8	25.0	2.5	관거이송
만수리마을하수처리시설	278	84.4	68.6	34.3	4.7	관거이송
망개지구마을하수처리시설	59	81.1	73.2	34.0	4.4	관거이송
반교마을하수처리시설	57	61.5	55.2	31.9	3.3	관거이송
백강1마을하수처리시설	48	63.2	52.6	32.0	3.6	관거이송

처리시설명	평균유입량 (m ³ /일)	유입농도 (mg/L)				비 고
		BOD ₅	COD _{Mn}	T-N	T-P	
백강2마을하수처리시설	53	63.2	52.6	32.0	3.6	관거이송
백강3마을하수처리시설	25	63.2	52.6	32.0	3.6	관거이송
상금지구마을하수처리시설	36	67.6	56.1	31.1	3.7	관거이송
서운대마을하수처리시설	17	40.2	40.2	27.2	3.2	관거이송
서운마을하수처리시설	108	48.0	40.7	24.9	2.5	관거이송
석성문화마을하수처리시설	37	39.6	36.0	29.9	2.9	관거이송
시강마을하수처리시설	84	48.0	49.5	30.2	3.7	관거이송
신대마을하수처리시설	32	65.4	55.0	31.6	3.5	관거이송
옥산문화마을하수처리시설	70	99.9	100.6	37.8	4.2	관거이송
온해마을하수처리시설	25	59.6	58.3	25.4	3.0	관거이송
와라리마을하수처리시설	15	47.6	44.4	28.5	3.3	관거이송
입포마을하수처리시설	116	92.3	75.3	35.0	3.7	관거이송
장정마을하수처리시설	58	72.8	68.1	31.6	3.6	관거이송
장항대마을하수처리시설	61	75.3	59.9	33.8	3.5	관거이송
지석마을하수처리시설	31	26.4	26.4	20.0	2.2	관거이송
지티2공공하수처리시설	23	28.9	26.5	18.6	1.8	관거이송
지티마을하수처리시설	29	41.2	42.0	16.7	1.7	관거이송
초촌문화마을하수처리시설	41	26.1	25.6	19.3	1.7	관거이송
하홍마을하수처리시설	17	44.8	37.5	23.4	2.5	관거이송

<표 3-15> 환경기초시설 방류유량 및 수질현황

처리시설명	평균유입량 (m ³ /일)	유입농도 (mg/L)				비 고
		BOD ₅	COD _{Mn}	T-N	T-P	
부여군공공하수처리시설	11,018	4.8	9.5	19.058	1.802	
백제역사재현단지공공하수처리시설	524	4.9	7.4	11.089	0.781	
부여군분뇨처리시설	62	15.7	32.1	27.256	0.280	
부여은산농공단지폐수종말처리시설	90	16.6	30.8	18.144	1.620	
가좌마을하수처리시설	42	14.6	12.6	17.552	1.377	
강시울지구마을하수처리시설	61	60.5	33.8	45.992	3.526	
곡촌1마을하수처리시설	19	12.8	13.1	38.024	3.773	
곡촌2마을하수처리시설	14	23.0	24.2	53.256	3.861	
규암문화마을하수처리시설	118	21.2	17.6	37.968	4.186	
금지마을하수처리시설	34	6.0	8.7	7.094	0.946	
남촌마을하수처리시설	52	3.7	12.7	67.008	5.986	
내대마을하수처리시설	35	10.0	20.0	20.000	2.000	
대양골마을하수처리시설	12	14.8	24.1	123.440	8.768	
동구마을오수처리시설	66	10.0	20.0	20.000	2.000	
마루골1마을오수처리시설	18	10.0	20.0	20.000	2.000	
마루골2마을오수처리시설	11	10.0	20.0	20.000	2.000	
마루골3마을오수처리시설	7	10.0	20.0	20.000	2.000	

제3장 오염원조사 및 비교

처리시설명	평균유입량 (m ³ /일)	유입농도 (mg/L)				비 고
		BOD ₅	COD _{Mn}	T-N	T-P	
만수리마을하수처리시설	278	10.0	20.0	20.000	2.000	
망개지구마을하수처리시설	59	10.0	20.0	20.000	2.000	
반교마을하수처리시설	57	10.0	20.0	20.000	2.000	
백강1마을하수처리시설	48	16.9	15.6	34.752	3.962	
백강2마을하수처리시설	53	17.1	15.6	33.512	3.396	
백강3마을하수처리시설	25	18.7	18.9	42.240	4.351	
상금지구마을하수처리시설	36	10.0	20.0	20.000	2.000	
서우내마을하수처리시설	17	9.7	21.5	34.712	4.313	
서운마을하수처리시설	108	8.3	13.0	18.672	2.136	
석성문화마을하수처리시설	37	12.1	12.8	37.904	3.917	
시강마을하수처리시설	84	13.6	13.3	38.416	2.688	
신대마을하수처리시설	32	59.0	30.8	48.240	3.595	
육산문화마을하수처리시설	70	11.0	17.4	25.896	1.900	
온해마을하수처리시설	25	40.5	35.9	45.880	3.755	
와라리마을하수처리시설	15	21.8	18.0	14.024	2.011	
임포마을하수처리시설	116	10.0	20.0	20.000	2.000	
장정마을하수처리시설	58	20.8	14.8	27.680	2.952	
장항대마을하수처리시설	61	10.0	20.0	20.000	2.000	
지석마을하수처리시설	31	10.0	20.0	20.000	2.000	
지티2공공하수처리시설	23	16.3	10.6	15.528	1.331	
지티마을하수처리시설	29	34.5	21.2	26.144	1.728	
초촌문화마을하수처리시설	41	9.7	8.8	10.842	1.318	
하흥마을하수처리시설	17	11.6	12.6	12.792	1.667	

제 4장 오염부하량 산정 및 비교

1. 오염원 발생부하량

- 오염원 발생부하량은 2011년 오염원조사 자료를 기초로 하여 '기술지침'에서 제시하는 원단위를 적용하여 산정

가. 단위유역별 발생부하량

<표 4-1> 단위유역별 발생부하량 현황 및 전망 (단위:BOD₅, kg/일)

단위유역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	생활계	126.8	125.3	134.8	127.0	7.8
	축산계	2,416.6	2,363.3	3,437.3	2,140.0	1,297.3
	산업계	50.2	0.2	0.1	50.2	-50.1
	토지계	184.5	184.1	185.9	186.9	-1.0
	양식계	0.3	9.1	0.4	0.3	0.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	2,778.5	2,682.0	3,758.6	2,504.4	1,254.2
금본K	생활계	3,332.2	3,209.9	3,909.6	3,388.8	520.8
	축산계	23,330.9	23,206.9	30,786.9	24,082.0	6,704.9
	산업계	2,585.3	2,569.9	2,635.1	2,586.2	48.9
	토지계	2,727.4	2,712.4	2,819.6	2,752.6	67.0
	양식계	56.3	123.5	59.2	3.2	56.0
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	32,032.2	31,822.6	40,210.4	32,812.8	7,397.6
합계	생활계	3,459.0	3,335.2	4,044.4	3,515.8	528.6
	축산계	25,747.6	25,570.3	34,224.3	26,222.0	8,002.3
	산업계	2,635.5	2,570.1	2,635.1	2,636.4	-1.3
	토지계	2,911.9	2,896.5	3,005.5	2,939.4	66.1
	양식계	56.6	132.6	59.6	3.5	56.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	34,810.7	34,504.6	43,969.0	35,317.2	8,651.8

나. 오염원 그룹별

1) 생활계

<표 4-2> 생활계 발생부하량 현황 및 전망 (단위:BOD₅, kg/일)

단위유역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	8.4	41.8	52.4	9.4	43.0
	금본J17	42.6	8.3	9.2	42.1	-32.9
	금본J36	36.3	39.5	36.7	35.8	0.9
	금본J37	39.5	0.0	0.0	39.7	-39.7
	금본J33	0.0	35.8	36.6	0.0	36.6
	합계	126.8	125.3	134.8	127.0	7.8
금본K	금본K02	6.0	507.4	539.1	6.0	533.1
	금본K26	531.1	287.8	322.4	517.0	-194.6
	금본K06	0.0	738.9	1,034.7	0.0	1,034.7
	금본K18	12.9	73.3	71.0	11.8	59.2
	금본K01	79.3	5.2	5.8	84.7	-78.9
	금본K05	774.5	76.4	101.0	803.2	-702.2
	금본K03	143.8	0.0	0.0	165.5	-165.5
	금본K09	199.4	21.5	25.2	206.8	-181.6
	금본K10	21.3	141.6	323.9	20.4	303.5
	금본K19	149.0	50.4	42.3	143.2	-100.9
	금본K07	226.5	143.1	148.5	221.1	-72.6
	금본K08	55.2	192.3	202.9	53.4	149.5
	금본K17	105.6	311.9	385.9	103.4	282.5
	금본K04	177.5	6.3	23.2	171.0	-147.8
	금본K14	0.7	169.4	180.8	0.7	180.1
	금본K15	49.1	0.8	0.7	45.8	-45.1
	금본K12	318.0	54.1	49.3	359.5	-310.2
	금본K13	75.0	105.9	107.7	72.7	35.0
	금본K16	52.7	47.2	48.5	48.3	0.2
	금본K11	1.1	219.2	243.3	1.0	242.3
	금본K29	6.0	32.4	27.7	5.9	21.8
	금본K22	1.1	5.7	5.6	1.1	4.5
	금본K25	17.8	17.0	18.1	17.9	0.2
	금본K20	295.3	1.0	1.0	295.8	-294.8
	금본K24	33.5	1.1	1.1	32.6	-31.5
	합계	3,332.2	3,209.9	3,909.6	3,388.8	520.8
총합계		3,459.0	3,335.2	4,044.4	3,515.8	528.6

2) 축산계

<표 4-3> 축산계 발생부하량 현황 및 전망

(단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	12.3	716.9	1,031.3	13.5	1,017.8
	금본J17	367.5	102.4	151.1	327.6	-176.5
	금본J36	637.1	952.8	1,436.3	439.9	996.4
	금본J37	1,399.7	0.0	0.0	1,359.1	-1,359.1
	금본J33	0.0	591.3	818.6	0.0	818.6
	합계	2,416.6	2,363.3	3,437.3	2,140.0	1,297.3
금본K	금본K02	72.3	636.5	1,379.0	80.7	1,298.3
	금본K26	771.0	3,632.0	4,682.1	1,125.3	3,556.8
	금본K06	0.0	1,200.8	1,489.9	0.0	1,489.9
	금본K18	11.6	3,074.2	2,874.4	12.9	2,861.5
	금본K01	125.4	68.0	78.8	199.8	-121.0
	금본K05	916.9	108.4	188.0	1,606.5	-1,418.5
	금본K03	1,911.9	0.0	0.0	1,489.3	-1,489.3
	금본K09	1,674.8	27.8	30.5	1,440.5	-1,410.0
	금본K10	19.6	57.5	64.9	30.8	34.1
	금본K19	64.1	1,038.4	899.6	71.7	827.9
	금본K07	3,640.6	1,590.0	2,368.3	3,759.7	-1,391.4
	금본K08	1,737.9	1,750.7	2,215.6	1,362.9	852.7
	금본K17	1,462.4	900.0	895.7	1,769.6	-873.9
	금본K04	2,117.8	5.6	0.5	2,423.8	-2,423.3
	금본K14	0.8	2,160.7	3,732.6	0.9	3,731.7
	금본K15	634.3	0.6	0.8	649.7	-648.9
	금본K12	949.6	1,121.8	1,904.2	860.7	1,043.5
	금본K13	1,579.3	1,665.2	1,834.9	1,451.7	383.2
	금본K16	542.4	560.8	1,027.9	575.7	452.2
	금본K11	13.1	3,180.7	4,478.8	13.1	4,465.7
	금본K29	63.0	111.9	170.0	63.1	106.9
	금본K22	8.9	46.5	63.7	8.9	54.8
	금본K25	338.7	252.8	383.6	346.0	37.6
	금본K20	4,576.2	10.1	9.1	4,640.2	-4,631.1
	금본K24	98.4	6.0	14.3	98.5	-84.2
	합계	23,330.9	23,206.9	30,786.9	24,082.0	6,704.9
총합계		25,747.6	25,570.3	34,224.3	26,222.0	8,002.3

3) 산업계

<표 4-4> 산업계 발생부하량 현황 및 전망

(단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J17	50.2	0.0	0.0	50.2	-50.2
	금본J36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J33	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1
	합계	50.2	0.2	0.1	50.2	-50.1
금본K	금본K02	0.0	15.5	24.7	0.0	24.7
	금본K26	2.0	1,596.3	1,504.5	2.0	1,502.5
	금본K06	0.0	193.1	158.3	0.0	158.3
	금본K18	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1
	금본K01	0.1	0.5	1.1	0.1	1.0
	금본K05	245.6	0.2	0.6	245.6	-245.0
	금본K03	45.0	0.0	0.0	45.9	-45.9
	금본K09	2.3	0.0	0.2	2.3	-2.1
	금본K10	0.1	460.7	621.1	0.1	621.0
	금본K19	420.1	0.0	0.0	420.1	-420.1
	금본K07	2.2	49.6	26.4	2.2	24.2
	금본K08	0.0	3.0	1.9	0.0	1.9
	금본K17	2.9	236.6	292.1	2.9	289.2
	금본K04	22.3	0.0	0.0	22.3	-22.3
	금본K14	0.0	13.5	3.9	0.0	3.9
	금본K15	18.0	0.0	0.0	18.0	-18.0
	금본K12	241.6	0.0	0.0	241.6	-241.6
	금본K13	0.2	0.0	0.0	0.2	-0.2
	금본K16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K25	0.0	0.7	0.2	0.0	0.2
	금본K20	1,582.9	0.0	0.0	1,582.9	-1,582.9
	금본K24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	2,585.3	2,569.9	2,635.1	2,586.2	48.9
총합계		2,635.5	2,570.1	2,635.1	2,636.4	-1.3

4) 토지계

<표 4-5> 토지계 발생부하량 현황 및 전망

(단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	11.5	55.6	56.2	12.1	44.1
	금본J17	55.3	11.5	11.6	56.2	-44.6
	금본J36	70.2	46.1	46.5	70.7	-24.2
	금본J37	46.3	1.1	1.2	46.7	-45.5
	금본J33	1.1	69.8	70.5	1.1	69.4
	합계	184.5	184.1	185.9	186.9	-1.0
금본K	금본K02	11.4	153.9	155.3	14.2	141.1
	금본K26	154.1	374.9	377.4	157.9	219.5
	금본K06	0.2	239.7	241.5	0.2	241.3
	금본K18	33.5	131.5	132.6	34.0	98.6
	금본K01	45.7	11.3	11.8	46.7	-34.9
	금본K05	240.6	48.1	48.6	246.1	-197.5
	금본K03	157.4	0.3	0.3	160.0	-159.7
	금본K09	164.0	33.8	34.2	166.5	-132.3
	금본K10	33.4	51.8	52.4	33.8	18.6
	금본K19	51.8	67.4	67.8	52.5	15.3
	금본K07	273.2	156.4	241.5	275.5	-34.0
	금본K08	94.1	164.1	168.4	83.5	84.9
	금본K17	170.1	270.9	272.7	171.1	101.6
	금본K04	289.7	36.1	36.2	293.4	-257.2
	금본K14	2.6	288.8	290.8	2.6	288.2
	금본K15	85.5	2.6	2.6	86.0	-83.4
	금본K12	271.8	79.0	79.4	274.1	-194.7
	금본K13	132.0	169.1	169.9	133.2	36.7
	금본K16	67.6	85.2	85.8	68.0	17.8
	금본K11	1.9	272.3	274.6	1.9	272.7
	금본K29	18.7	27.3	27.6	17.6	10.0
	금본K22	1.4	17.3	17.4	1.4	16.0
	금본K25	27.8	27.6	27.7	28.0	-0.3
	금본K20	371.4	1.9	1.9	376.5	-374.6
	금본K24	27.5	1.4	1.4	27.6	-26.2
	합계	2,727.4	2,712.4	2,819.6	2,752.6	67.0
총합계		2,911.9	2,896.5	3,005.5	2,939.4	66.1

5) 양식계

<표 4-6> 양식계 발생부하량 현황 및 전망

(단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J36	0.3	0.0	0.0	0.3	-0.3
	금본J37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J33	0.0	9.1	0.4	0.0	0.4
	합계	0.3	9.1	0.4	0.3	0.1
금본K	금본K02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K06	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0
	금본K18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K01	0.2	0.0	0.0	0.2	-0.2
	금본K05	18.4	7.9	7.1	18.4	-11.3
	금본K03	0.2	0.0	0.0	0.2	-0.2
	금본K09	0.2	4.5	2.5	0.2	2.3
	금본K10	0.1	12.0	7.2	0.1	7.1
	금본K19	1.4	3.4	1.8	1.4	0.4
	금본K07	0.4	17.8	4.1	0.4	3.7
	금본K08	0.0	1.6	1.0	0.0	1.0
	금본K17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K14	0.0	2.9	4.8	0.0	4.8
	금본K15	14.7	0.0	0.0	14.7	-14.7
	금본K12	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
	금본K13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K16	11.4	2.5	6.6	11.4	-4.8
	금본K11	0.0	65.3	22.6	0.0	22.6
	금본K29	0.0	2.7	1.5	0.0	1.5
	금본K22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K24	9.2	0.0	0.0	9.2	-9.2
	합계	56.3	123.5	59.2	56.3	2.9
총합계		56.6	132.6	59.6	56.6	3.0

6) 매립계

<표 4-7> 매립계 발생부하량 현황 및 전망 (단위:BOD₅, kg/일)

단위유역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
금본K	금본K02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
총합계		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

2. 오염원 배출부하량

- 오염원 배출부하량은 2011년 오염원조사 자료를 기초로 하여 '기술지침'에서 제시하는 원단위를 적용하여 산정

<표 4-8> 단위유역별 배출부하량 현황 및 전망 (단위:BOD₅, kg/일)

단위유역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	생활계	87.4	97.7	82.8	87.2	-4.4
	축산계	217.0	173.1	185.0	192.2	-7.2
	산업계	2.4	0.2	0.1	2.4	-2.3
	토지계	184.6	184.1	188.0	187.5	0.5
	양식계	0.3	9.1	0.4	0.3	0.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	491.8	464.2	456.3	469.6	-13.3
금본K	생활계	1,268.6	1,355.2	1,300.7	1,246.6	54.1
	축산계	2,065.4	1,662.8	2,131.7	2,135.3	-3.6
	산업계	80.7	62.5	57.9	83.3	-25.4
	토지계	2,771.2	2,485.6	2,830.9	2,853.1	-22.2
	양식계	56.3	123.5	59.2	3.2	56.0
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	6,242.1	5,689.6	6,380.4	6,321.4	59.0
합계	생활계	1,356.0	1,453.0	1,383.4	1,333.8	49.6
	축산계	2,282.4	1,835.8	2,316.7	2,327.4	-10.7
	산업계	83.1	62.7	58.0	85.7	-27.7
	토지계	2,955.8	2,669.6	3,018.9	3,040.5	-21.6
	양식계	56.6	132.6	59.6	3.5	56.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	6,733.8	6,153.7	6,836.7	6,791.0	45.7

나. 오염원 그룹별

1) 생활계

<표 4-9> 생활계 배출부하량 현황 및 전망 (단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	6.7	37.3	29.0	6.6	22.4
	금본J17	33.3	7.1	5.7	32.9	-27.2
	금본J36	26.3	23.8	22.8	25.8	-3.0
	금본J37	21.2	0.0	0.0	21.9	-21.9
	금본J33	0.0	29.5	25.4	0.0	25.4
	합계	87.4	97.7	82.8	87.2	-4.4
금본K	금본K02	4.0	94.0	93.2	3.9	89.3
	금본K26	79.8	191.3	195.0	77.5	117.5
	금본K06	0.0	96.1	123.7	0.0	123.7
	금본K18	1.6	49.0	74.6	2.0	72.6
	금본K01	12.9	3.8	3.8	12.8	-9.0
	금본K05	120.4	15.7	19.2	123.7	-104.5
	금본K03	79.8	0.0	0.0	79.4	-79.4
	금본K09	66.6	3.1	6.5	66.6	-60.1
	금본K10	2.8	25.4	37.3	2.7	34.6
	금본K19	7.8	44.6	34.6	7.4	27.2
	금본K07	125.3	92.2	76.0	121.5	-45.5
	금본K08	42.8	74.2	87.9	42.2	45.7
	금본K17	78.6	186.9	139.9	77.0	62.9
	금본K04	100.0	1.4	2.6	96.6	-94.0
	금본K14	0.6	109.9	100.6	0.5	100.1
	금본K15	37.7	0.7	0.6	35.2	-34.6
	금본K12	165.9	46.4	33.4	165.0	-131.6
	금본K13	79.1	89.1	82.8	79.0	3.8
	금본K16	41.2	41.2	37.5	37.8	-0.3
	금본K11	0.8	141.4	108.3	0.8	107.5
	금본K29	4.5	28.1	23.3	4.5	18.8
	금본K22	0.8	4.7	4.5	0.8	3.7
	금본K25	13.4	14.2	13.7	13.5	0.2
	금본K20	176.5	0.8	0.7	171.3	-170.6
	금본K24	25.7	0.9	0.9	25.0	-24.1
	합계	1,268.6	1,355.2	1,300.7	1,246.6	54.1
총합계		1,356.0	1,453.0	1,383.4	1,333.8	49.6

2) 축산계

<표 4-10> 축산계 배출부하량 현황 및 전망

(단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	1.1	63.9	30.8	1.2	29.6
	금본J17	33.0	9.1	7.6	29.4	-21.8
	금본J36	57.2	47.3	73.4	39.5	33.9
	금본J37	125.7	0.0	0.0	122.0	-122.0
	금본J33	0.0	52.7	73.2	0.0	73.2
금본K	합계	217.0	173.1	185.0	192.2	-7.2
	금본K02	6.5	56.7	100.1	7.2	92.9
	금본K26	68.9	242.1	294.7	100.8	193.9
	금본K06	0.0	107.0	59.9	0.0	59.9
	금본K18	1.0	240.8	246.8	1.2	245.6
	금본K01	11.3	6.1	7.1	17.9	-10.8
	금본K05	81.0	9.7	16.8	143.0	-126.2
	금본K03	171.7	0.0	0.0	133.7	-133.7
	금본K09	150.4	2.5	2.7	129.4	-126.7
	금본K10	1.8	5.1	5.8	2.8	3.0
	금본K19	5.8	86.1	36.6	6.4	30.2
	금본K07	316.6	140.1	209.3	329.0	-119.7
	금본K08	156.1	156.1	198.2	122.4	75.8
	금본K17	131.0	80.2	80.1	158.6	-78.5
	금본K04	189.2	0.5	0.0	216.7	-216.7
	금본K14	0.1	180.9	265.5	0.1	265.4
	금본K15	56.7	0.1	0.1	58.2	-58.1
	금본K12	85.2	54.9	98.7	77.2	21.5
	금본K13	139.5	97.7	144.7	128.0	16.7
	금본K16	46.3	25.9	92.0	49.1	42.9
	금본K11	1.2	132.2	215.3	1.2	214.1
	금본K29	5.7	10.0	15.2	5.7	9.5
	금본K22	0.8	4.1	5.7	0.8	4.9
	금본K25	30.4	22.5	34.3	31.1	3.2
	금본K20	400.8	0.9	0.8	407.6	-406.8
	금본K24	7.5	0.5	1.3	7.3	-6.0
	합계	2,065.4	1,662.8	2,131.7	2,135.3	-3.6
총합계		2,282.4	1,835.8	2,316.7	2,327.4	-10.7

3) 산업계

<표 4-11> 산업계 배출부하량 현황 및 전망

(단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J17	2.4	0.0	0.0	2.4	-2.4
	금본J36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J33	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1
	합계	2.4	0.2	0.1	2.4	-2.3
금본K	금본K02	0.0	2.1	22.7	0.0	22.7
	금본K26	2.0	20.2	16.7	2.0	14.7
	금본K06	0.0	10.7	6.9	0.0	6.9
	금본K18	0.0	0.1	6.4	0.0	6.4
	금본K01	0.1	0.0	1.1	0.1	1.0
	금본K05	35.6	0.1	0.1	35.6	-35.5
	금본K03	0.8	0.0	0.0	1.3	-1.3
	금본K09	0.5	0.0	0.2	2.2	-2.0
	금본K10	0.1	17.0	1.0	0.1	0.9
	금본K19	0.6	0.0	0.0	0.6	-0.6
	금본K07	2.0	0.1	0.5	2.0	-1.5
	금본K08	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	금본K17	2.9	10.1	1.9	2.9	-1.0
	금본K04	1.6	0.0	0.0	1.6	-1.6
	금본K14	0.0	1.6	0.4	0.0	0.4
	금본K15	1.7	0.0	0.0	1.7	-1.7
	금본K12	2.5	0.0	0.0	2.5	-2.5
	금본K13	12.2	0.0	0.0	12.3	-12.3
	금본K16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K25	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
	금본K20	18.2	0.0	0.0	18.5	-18.5
	금본K24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	80.7	62.5	57.9	83.3	-25.4
총합계		83.1	62.7	58.0	85.7	-27.7

4) 토지계

<표 4-12> 토지계 배출부하량 현황 및 전망

(단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	11.5	55.6	56.2	11.7	44.5
	금본J17	55.3	11.5	11.6	57.1	-45.5
	금본J36	70.2	46.1	48.6	70.7	-22.1
	금본J37	46.4	1.1	1.2	46.9	-45.7
	금본J33	1.1	69.8	70.5	1.1	69.4
	합계	184.6	184.1	188.0	187.5	0.5
금본K	금본K02	11.4	101.6	151.9	11.5	140.4
	금본K26	150.6	374.8	379.8	153.0	226.8
	금본K06	0.2	145.6	231.4	0.6	230.8
	금본K18	35.8	131.2	157.5	38.6	118.9
	금본K01	44.9	11.3	11.8	47.8	-36.0
	금본K05	229.9	39.0	48.1	243.3	-195.2
	금본K03	158.7	0.1	0.2	167.3	-167.1
	금본K09	161.8	27.2	34.1	171.4	-137.3
	금본K10	33.1	23.6	49.1	33.5	15.6
	금본K19	48.4	67.4	67.8	49.4	18.4
	금본K07	273.9	156.3	243.2	277.4	-34.2
	금본K08	79.4	144.5	166.4	82.5	83.9
	금본K17	170.1	254.3	270.8	171.1	99.7
	금본K04	292.0	36.1	37.9	295.9	-258.0
	금본K14	2.6	288.8	291.6	2.6	289.0
	금본K15	85.5	2.6	2.6	87.0	-84.4
	금본K12	267.3	79.0	79.4	274.9	-195.5
	금본K13	209.1	169.1	169.9	216.5	-46.6
	금본K16	67.6	85.2	85.8	68.0	17.8
	금본K11	1.9	272.3	275.7	1.9	273.8
	금본K29	17.4	27.3	27.6	17.6	10.0
	금본K22	1.4	17.3	17.4	1.4	16.0
	금본K25	27.8	27.6	27.7	28.0	-0.3
	금본K20	372.6	1.9	1.9	384.0	-382.1
	금본K24	27.5	1.4	1.4	27.6	-26.2
	합계	2,771.2	2,485.6	2,830.9	2,853.1	-22.2
총합계		2,955.8	2,669.6	3,018.9	3,040.5	-21.6

5) 양식계

<표 4-13> 양식계 배출부하량 현황 및 전망

(단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J36	0.3	0.0	0.0	0.3	-0.3
	금본J37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J33	0.0	9.1	0.4	0.0	0.4
	합계	0.3	9.1	0.4	0.3	0.1
금본K	금본K02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K06	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0
	금본K18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K01	0.2	0.0	0.0	0.2	-0.2
	금본K05	18.4	7.9	7.1	18.4	-11.3
	금본K03	0.2	0.0	0.0	0.2	-0.2
	금본K09	0.2	4.5	2.5	0.2	2.3
	금본K10	0.1	12.0	7.2	0.1	7.1
	금본K19	1.4	3.4	1.8	1.4	0.4
	금본K07	0.4	17.8	4.1	0.4	3.7
	금본K08	0.0	1.6	1.0	0.0	1.0
	금본K17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K14	0.0	2.9	4.8	0.0	4.8
	금본K15	14.7	0.0	0.0	14.7	-14.7
	금본K12	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
	금본K13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K16	11.4	2.5	6.6	11.4	-4.8
	금본K11	0.0	65.3	22.6	0.0	22.6
	금본K29	0.0	2.7	1.5	0.0	1.5
	금본K22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K24	9.2	0.0	0.0	9.2	-9.2
	합계	56.3	123.5	59.2	56.3	2.9
총합계		56.6	132.6	59.6	56.6	3.0

6) 매립계

<표 4-14> 매립계 배출부하량 현황 및 전망

(단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	금본J22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본J33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
금본K	금본K02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
총합계		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

제 5장 이행사항 평가 및 향후 조치방안

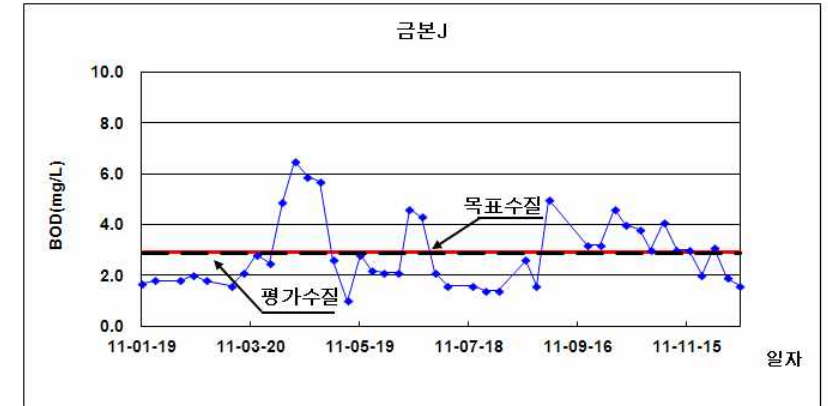
1. 이행사항 평가

가. 총량관리 단위유역 목표수질 비교·평가

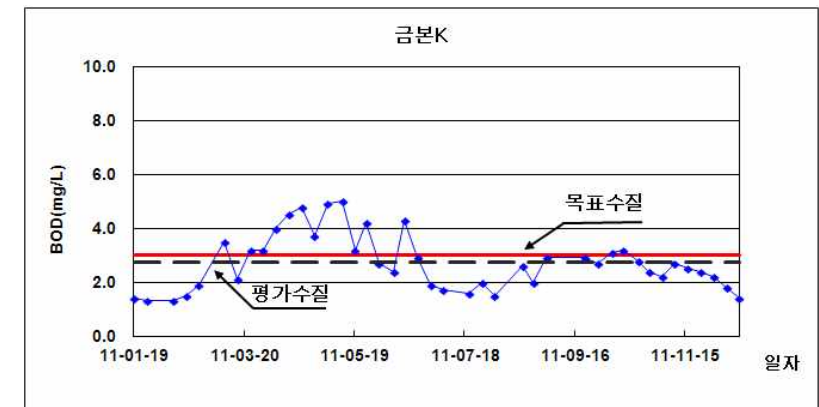
- <표 5-1> 제2단계 시행계획 대상유역인 금본J, 금본K 단위유역 말단지점의 대상기간 동안 BOD₅ 측정값('11년 1월 ~ '11년 12월) 및 금강수계물관리및주민지원에관한법을 시행규칙 별표 3의 2011년 대수정규분포 평균수질을 목표수질과 비교하여 나타냄
- 2011년 말 기준으로 부여군에 속하는 금본J, 금본K 단위유역 말단 지점의 평균수질은 목표수질 보다 낮게 나타남

<표 5-1> 총량관리단위유역 말단지점 수질조사 결과 분석

단위유역	목표수질 (BOD ₅ , mg/L)	BOD ₅ 측정값 (mg/L)	대수정규분포평균수질 (mg/L)	비 고
금본J	2.9	1.0 ~ 6.5	2.9	만족
금본K	3.0	1.3 ~ 5.0	2.7	만족



[그림 5-1] 금본J 단위유역 말단지점 수질농도변화



[그림 5-2] 금본K 단위유역 말단지점 수질농도변화

나. 오염원 및 오염부하량 평가

1) 오염원 비교·평가

- 부여군의 연도별 총인구는 2009년 63,008인에서 2011년 61,924인으로 꾸준히 인구가 감소하는 추세를 보임
- 가축사육두수는 젓소는 꾸준히 감소하였으며, 한우, 돼지, 가금은 증가하는 추세를 보임
- 연도별 폐수발생량은 2009년 8,944m³/일에서 2011년 7,041m³/일로 감소함
- 토지계의 지목별 면적의 변화는 답, 임야, 기타는 감소하였으며, 전과 대지는 증가하였음

<표 5-2> 부여군 오염원 현황 총괄표

단위구역	오염원		2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
금본J	생활계	인구(인)	2,633	2,597	2,524	2,614	-90
		물사용량(m³/일)	338	331	719	337	382
	축산계 (두수)	젓소	0	0	0	0	0
		한우	2,448	1,852	3,151	1,998	1,153
		돼지	8,176	6,987	8,149	6,145	2,005
		말	0	1	1	0	1
		산양	485	427	426	634	-208
		개	500	631	436	575	-139
		가금	45,478	119,761	170,208	80,672	89,536
		합계	57,087	129,752	182,372	90,024	92,348
	산업계	폐수발생량(m³/일)	34	30	30	34	-5
	토지계 (km²)	전	0.313	0.313	0.313	0.312	0.001
		답	1.558	1.554	1.552	1.550	0.002
		임야	14.772	14.773	14.768	14.765	0.004
		대지	0.075	0.076	0.077	0.077	0.000
		기타	0.543	0.542	0.544	0.545	-0.001
		합계	17.261	17.259	17.254	17.247	0.007
	양식계	시설면적(m²)	3,760	3,760	3,760	3,760	0
		사료투여량(kg/월)	40	1,110	50	40	10
	매립계	침출수발생량(m³/일)	0	0	0	0	0
금본K	생활계	인구(인)	60,375	60,051	59,400	58,759	641

단위구역	오염원		2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
					현황	전망	현황-전망
금본J	생활계	인구(인)	63,008	62,649	61,924	61,374	550
		물사용량(m³/일)	9,856	10,127	20,206	9,551	10,655
	축산계	젓소	1,787	1,675	1,654	1,993	-339
		한우	16,792	14,338	19,757	16,247	3,510
		돼지	39,046	48,673	51,505	37,775	13,730
		말	9	22	18	13	5
		산양	1,358	1,335	1,770	1,958	-188
		개	7,581	7,544	7,314	8,690	-1,376
		가금	1,746,500	1,781,437	2,634,960	1,946,689	688,271
		합계	1,813,073	1,855,529	2,716,979	2,013,365	703,614
	산업계	폐수발생량(m³/일)	8,910	7,011	7,011	8,910	-1,899
	토지계 (km²)	전	3.264	3.255	3.261	3.249	0.012
		답	35.788	35.732	35.703	35.717	-0.014
		임야	109.212	109.128	108.980	109.165	-0.185
		대지	2.800	2.826	2.869	2.839	0.030
		기타	7.850	7.852	7.836	7.870	-0.035
		합계	158.915	158.793	158.649	158.840	-0.191
	양식계	시설면적(m²)	22,379	37,888	36,920	22,379	14,541
		사료투여량(kg/월)	310	15,017	7,200	310	6,890
	매립계	침출수발생량(m³/일)	0	0	0	0	0
금본K	생활계	인구(인)	63,008	62,649	61,924	61,374	550
		물사용량(m³/일)	9,856	10,127	20,206	9,551	10,655
	축산계	젓소	1,787	1,675	1,654	1,993	-339
		한우	19,240	16,190	22,908	18,245	4,663
		돼지	47,222	55,660	59,654	43,920	15,735
		말	9	23	19	13	6
		산양	1,843	1,763	2,196	2,592	-396
		개	8,081	8,175	7,751	9,265	-1,514
		가금	1,791,978	1,901,198	2,805,168	2,027,361	777,807
		합계	1,870,160	1,985,280	2,899,350	2,103,389	795,961
	산업계	폐수발생량(m³/일)	8,944	7,041	7,041	8,944	-1,904
	토지계 (km²)	전	3.577	3.568	3.574	3.560	0.014
		답	37.346	37.286	37.255	37.267	-0.011
		임야	123.985	123.901	123.749	123.930	-0.181
		대지	2.875	2.902	2.946	2.915	0.030
		기타	8.393	8.394	8.380	8.415	-0.035
		합계	176.176	176.052	175.903	176.087	-0.184
	양식계	시설면적(m²)	26,139	41,648	40,680	26,139	14,541
		사료투여량(kg/월)	350	16,127	7,250	350	6,900
	매립계	침출수발생량(m³/일)	0	0	0	0	0

2) 오염부하량 비교·평가

- 부여군 2011년 발생부하량은 43,969.0kg일로 시행계획에서 제시된 2011년 발생부하량 35,317.2kg/일보다 8,651.8kg/일 낮음
- 부여군 2011년 배출부하량은 6,836.7kg일로 시행계획에서 제시된 2011년 배출부하량 6,791.0kg/일보다 45.7kg/일 낮음

<표 5-3> 부여군 발생부하량 현황 총괄표

(단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	생활계	126.8	125.3	134.8	127.0	7.8
	축산계	2,416.6	2,363.3	3,437.3	2,140.0	1,297.3
	산업계	50.2	0.2	0.1	50.2	-50.1
	토지계	184.5	184.1	185.9	186.9	-1.0
	양식계	0.3	9.1	0.4	0.3	0.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	2,778.5	2,682.0	3,758.6	2,504.4	1,254.2
금본K	생활계	3,332.2	3,209.9	3,909.6	3,388.8	520.8
	축산계	23,330.9	23,206.9	30,786.9	24,082.0	6,704.9
	산업계	2,585.3	2,569.9	2,635.1	2,586.2	48.9
	토지계	2,727.4	2,712.4	2,819.6	2,752.6	67.0
	양식계	56.3	123.5	59.2	3.2	56.0
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	32,032.2	31,822.6	40,210.4	32,812.8	7,397.6
합계	생활계	3,459.0	3,335.2	4,044.4	3,515.8	528.6
	축산계	25,747.6	25,570.3	34,224.3	26,222.0	8,002.3
	산업계	2,635.5	2,570.1	2,635.1	2,636.4	-1.3
	토지계	2,911.9	2,896.5	3,005.5	2,939.4	66.1
	양식계	56.6	132.6	59.6	3.5	56.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	34,810.7	34,504.6	43,969.0	35,317.2	8,651.8

<표 5-4> 부여군 배출부하량 현황 총괄표

(단위:BOD₅, kg/일)

단위구역	오염원	2009년 (기준년도)	2010년 (현황)	2011년		
				현황	전망	현황-전망
금본J	생활계	87.4	97.7	82.8	87.2	-4.4
	축산계	217.0	173.1	185.0	192.2	-7.2
	산업계	2.4	0.2	0.1	2.4	-2.3
	토지계	184.6	184.1	188.0	187.5	0.5
	양식계	0.3	9.1	0.4	0.3	0.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	491.8	464.2	456.3	469.6	-13.3
금본K	생활계	1,268.6	1,355.2	1,300.7	1,246.6	54.1
	축산계	2,065.4	1,662.8	2,131.7	2,135.3	-3.6
	산업계	80.7	62.5	57.9	83.3	-25.4
	토지계	2,771.2	2,485.6	2,830.9	2,853.1	-22.2
	양식계	56.3	123.5	59.2	3.2	56.0
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	6,242.1	5,689.6	6,380.4	6,321.4	59.0
합계	생활계	1,356.0	1,453.0	1,383.4	1,333.8	49.6
	축산계	2,282.4	1,835.8	2,316.7	2,327.4	-10.7
	산업계	83.1	62.7	58.0	85.7	-27.7
	토지계	2,955.8	2,669.6	3,018.9	3,040.5	-21.6
	양식계	56.6	132.6	59.6	3.5	56.1
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	6,733.8	6,153.7	6,836.7	6,791.0	45.7

다. 개발계획 이행여부 평가

- 1단계 오염총량관리 시행계획에서 부여군 개발사업은 총 53건으로 2011년 말 기준 총 27건의 개발사업이 완공되었으며 지역개발부하량은 13.4kg/일임
- 2단계 오염총량관리 시행계획에서 부여군 개발사업은 33건으로 조사되었으며, 이행평가를 통해 0건의 사업이 완공되었으며 지역개발부하량은 0.0kg/일임
- 개발사업의 부하량은 총량관리대장에 의해 사업별로 이행여부를 평가하였으며, 2011년도 개발사업에 따른 발생 및 배출부하량은 아래와 같음
- 기타 자세한 내용은 CD에 부록으로 수록함(누적관리대장, 오염총량관리대장 등)

<표 5-5> 1단계 개발사업 실적평가

단위 유역	행정 구역	소유역	사업명	년도		배출부하량(BOD ₅ , kg/일)						비고
				기본 (최초)	이행 평가	계획(최초)			이행(협의량)			
						계	점	비점	계	점	비점	
금본J	부여읍	금본J22	에코존(유) 창고시설(물류)부지 조성	2009	-	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	준공연기
			자왕천 수해상습지 개선사업	2011	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공
			합계			0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	
금본K	부여읍	금본K06	남부순환도시계획도로	2007	2008	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	준공
			염창선 농어촌도로 확포장공사	2008	2008	0.9	0.0	0.9	1.0	0.0	1.0	준공
			부여군 골재채취예정지 지정(군수지구)	2010	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공
			군도19호선(농산~염창) 확포장공사	2010	-	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	준공연기
			상금지구	2011	-	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	준공연기
		금본K02	농촌용수개발사업	2010	-	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
			백제역사재현단지 진입도로공사	2010	-	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	준공연기
			백제역사재현단지 접속도로공사	2010	-	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	준공연기
			부여 송곡리 계사 신축공사	2010	-	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	준공연기

단위 유역	행정 구역	소유역	사업명	년도		배출부하량(BOD ₅ , kg/일)						비고	
				기본 (최초)	이행 평가	계획(최초)			이행(협의량)				
						계	점	비점	계	점	비점		
	석성면	금본K26	노적봉임대아파트공사	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	사업취소	
			충남아스콘㈜공장설립 공사	2008	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공	
			장안산업공장부지조성	2005	2009	0.9	0.0	0.9	0.1	0.0	0.9	준공	
			금호산업석산개발사업	2008	2005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공	
			군도18호선(세도~석성) 확포장공사	2008	-	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	준공연기	
			삼성레미콘㈜ 공장부지 확장사업	2008	-	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	준공연기	
		(주)비봉이엔지 외2개사 공장부지조성(변경)사업	2009	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기		
		금본K19	(주)에이텍 공장부지 증설사업	2010	2009	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	준공	
			홍산면	금본K11	홍산면도시계획도로개 설	2007	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금본K12			홍산 둔사(종돈)신축 조성사업(변경)	2009	2008	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	준공
				한울,해솔,성원 태양광발전시설 설치사업	2010	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공
	은산면	금본K07	범수치,태산철강,제일산 업	2007	2009	1.5	0.0	1.5	1.5	0.0	1.5	준공	
			백제CC골프장 조성	2010	2009	3.5	1.4	2.1	3.5	1.4	2.1	준공	
			은산 섬유전문농공단지 조성	2010	-	2.6	0.7	2.0	0.0	0.0	0.0	준공연기	
		금본K08	(주)피그텍의 둔사부지 조성사업	-	-	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	사업취소	
				건기사업㈜ 건설장비 주기장 부지조성사업	2009	2009	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공
	초촌면	금본K26	성일산업개발석산개발 ㈜황금강갑공장설립공 사	2009	2006	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공	
			2006	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기		
해마로식품㈜의 공장부지 증설공사			2010	2008	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	준공		
㈜한준에프알 공장부지 조성사업			2009	2009	2.3	0.2	2.1	2.3	0.2	2.1	준공		
㈜에코자인 공장부지 조성사업			2009	2008	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	준공		
증산제해위협지구 개선사업			2011	-	0.0	0.0	-11.0	0.0	0.0	0.0	준공연기		

단위 유역	행정 구역	소유역	사업명	년도		배출부하량(BOD ₅ , kg/일)						비고
				기본 (최초)	이행 평가	계획(최초)			이행(협의량)			
						계	점	비점	계	점	비점	
규암면	금본K25	부여버섯원료영농조합 공장 신설사업	2010	-	0.5	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	준공연기	
		석성천 등 5개하천 하천기본계획 제정비사업	2010	-	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	준공연기	
		농업회사법인 현진(주) 공장부지 조성사업	2010	2010	0.6	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	준공	
	금본K08	금강수계 지방하천 하천기본계획 4지구 백제호관광단지주변도 로(수라선)개설공사	2010	-	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	0.0	준공연기	
		부여국악의전당건립사 업	2004	2004	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공	
	금본K04	매장문화재 출토유물보관센터 건립공사	2008	2009	1.1	0.0	1.0	1.1	0.0	1.0	준공	
	금본K05	백제역사재현단지 조성관련 이주택지조성사업	2010	2009	0.0	-3.0	2.4	0.0	0.0	0.0	준공	
		고령친화적모델 시범사업	2012	-	11.9	3.2	8.6	0.0	0.0	0.0	준공연기	
	금본K17	규암농협 농산물산지유통센터 조성사업	2009	2008	0.6	0.1	0.5	0.6	0.1	0.5	준공	
	금본K29	백제양돈축사부지조성	-	-	2.9	1.1	1.9	0.0	0.0	0.0	사업취소	
	금본K19	세도 사산리 태양광발전사업 설치부지 조성사업	2009	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공	
	남면	금본K11	마정-회동간 지방도 확포장공사	2012	-	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
	장암면	금본K18	생활쓰레기처리시설(소 각시설 등) 설치	2008	-	4.8	0.1	4.7	0.0	0.0	0.0	준공연기
		금본K16	장암면 점상리 축사(우사)부지조성사업	2009	2010	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공
	내산면	금본K14	내산 온해리 태양광발전사업 부지조성	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	사업취소
			미래기계 공장부지 조성사업	2008	2009	0.8	0.1	0.7	0.8	0.1	0.7	준공
			교정선 농어촌도로 확포장공사	2011	-	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	준공연기

단위 유역	행정 구역	소유역	사업명	년도		배출부하량(BOD ₅ , kg/일)						비고
				기본 (최초)	이행 평가	계획(최초)			이행(협의량)			
						계	점	비점	계	점	비점	
	구룡면	금본K17	에스티에스특장㈜ 공장부지 조성사업	2008	2008	0.6	0.0	0.6	0.6	0.0	0.6	준공
		금본K13	마정~회동간 지방도 확포장공사(2공구)	2009	-	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
	옥산면	금본K11	금천 등 4개하천 하천기본계획 제정비사업	2010	-	0.0	0.0	-9.7	0.0	0.0	0.0	준공연기
		합계					52.0	5.8	22.8	13.4	2.0	11.0
	총합계						52.8	5.8	23.6	13.4	2.0	11.0

<표 5-6> 2단계 개발사업 실적평가

단위 유역	행정 구역	소유역	사업명	년도		배출부하량(BOD ₅ , kg/일)						비고
				기본 (최초)	이행 평가	계획(최초)			이행(협의량)			
						계	점	비점	계	점	비점	
금본J	규암면	금본J22	금강살리기 제6공구 사업	2011	-	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	준공연기
		금본J36	승산개발토사채취장	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
				2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
	합계					0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	
금본K	남면	금본K11	진성산업㈜공장부지조 성사업	2011	-	1.3	0.1	1.2	0.0	0.0	0.0	준공연기
		금본K13	남면 농촌생활환경정비사업	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
	규암면	금본K05	고령친화적모델 시범사업	2012	-	11.5	1.8	9.7	0.0	0.0	0.0	미준공
		금본K04	백제역사재현단지 조성사업(변경)	2013	-	67.8	14.2	53.6	0.0	0.0	0.0	미준공
		금본K17	㈜건영종합건설 공장부지조성사업	2011	-	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	준공연기
	장암면	금본K18	부여 정암리 와요지 정비사업	2011	-	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	준공연기
			군도7호선(정암-지토간) 확포장공사	2013	-	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	미준공
	은산면	금본K08	부여은산2지구 농공단지 조성사업	2012	-	13.6	6.0	7.6	0.0	0.0	0.0	미준공
			㈜에이제프 공장 신축	2012	-	2.3	0.1	2.2	0.0	0.0	0.0	미준공
		금본K07	은산 홍산리 버섯재배사 조성사업	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기

단위 유역	행정 구역	소유역	사업명	년도		배출부하량(BOD ₅ , kg/일)						비고
				기본 (최초)	이행 평가	계획(최초)			이행(협의량)			
						계	점	비점	계	점	비점	
			부여 사비관광농원	2013	-	2.2	0.3	1.9	0.0	0.0	0.0	미준공
			은산패션전문농공단지 조성사업	2015	-	2.6	0.8	1.9	0.0	0.0	0.0	미준공
			백제CC 9홀 증설에 따른 도시관리계획[변경]	2015	-	4.2	0.4	3.8	0.0	0.0	0.0	미준공
	초촌면	금분K26	태극계약㈜ 공장부지조성사업	2011	-	2.2	0.5	1.8	0.0	0.0	0.0	준공연기
			신보전 수해복구사업	2013	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
			금강살리기 제3공구사업	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
	석성면	금분K26	㈜필그린 공장부지조성사업	2011	-	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	준공연기
			석성면 농촌생활환경정비사업	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
			농업회사법인 팜앤티팜스㈜ 축사 신축	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
			금강살리기 제4공구사업	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
			금강살리기 제5공구사업	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
			금강살리기 제6공구사업	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
	부여읍	금분K05	서동공원 조성사업(변경)	2015	-	5.6	1.8	3.8	0.0	0.0	0.0	미준공
			금강살리기 제5공구사업	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
			금강살리기 제6공구사업	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
	홍산면	금분K12	태원산업 토석채취사업	2014	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
			홍산 상천리 계사 신축공사	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
			쌍용건설㈜의 호남고속철도(24공구) 건설사업	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
	세도면	금분K19	산지개간 및 우량농지 조성사업(남성현)	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
			세도 반조원리 축사 신축	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
			차동천 정비사업	2012	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	미준공
	육산면	금분K11	대한국원종 수암리 축사 신축	2011	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	준공연기
합계					118.0	26.0	92.0	0.0	0.0	0.0		
총합계						118.4	26.0	92.4	0.0	0.0	0.0	

<표 5-7> 단위유역별 개발사업 협의현황

단위 유역	사업명	시행계획				삭감계획				시행 계획 반영 여부
		협의 년도	부하량(BOD ₅ kg/일)			점		비점		
			계	점	비점	시설	삭감 량	시설	삭감 량	
금분K	고령친화적모델 시범사업	2012	11.48	1.81	9.67	SBR공법	44.90	장치형여과	8.10	반영
	백제역사재현단지 조성사업(변경)	2013	67.84	14.23	53.61		0.00	장치형 (여과형)6개	12.91	반영
	서동공원 조성사업(변경)	2015	5.55	1.79	3.76	위탁처리	69.90	저류조, 장치형	0.48	반영
	(주)전영종합건설 공장부지조성사업	2011	0.81	0.03	0.78	오수처리	0.38		0.00	반영
	(주)필그린 공장부지조성사업	2011	0.61	0.03	0.58	오수처리	0.67		0.00	반영
	홍산 상천리 계사 신축공사	2011	0.02	0.02	0.00	오수처리	0.29		0.00	반영
	부여 사비관광농원	2013	2.24	0.33	1.91	오수처리 (HBR-2)	6.91	저류형 (생태연못)	0.30	반영
	(주)에이세프 공장 신축	2012	2.29	0.07	2.22	APB-SBR	0.80		0.00	반영
	은산패션전문농공 단지 조성사업	2015	2.61	0.75	1.86	오수처리	0.20	장치형 (필터형)	1.86	반영
	합계		93.45	19.06	74.39		124.05		23.64	
총합계			93.45	19.06	74.39		124.05		23.64	

라. 오염부하량 할당 대상자의 할당부하량 준수여부 평가

- 부여군 오염총량관리시행계획에서 오염물질 배출·삭감시설로 할당이 된 시설은 총 8개소로, 공공하수처리시설 4개소, 산업 및 농공단지폐수종말처리시설 1개소, 분뇨처리시설 1개소, 마을하수처리시설 2개소임
- 신규로 설치되는 시설은 규암공공하수종말처리시설, 홍산공공하수종말처리시설, 은산마을하수처리시설, 석동마을하수처리시설임
- 배출부하량 산정 시 BOD₅농도는 30회 이상의 실측데이터가 있는 경우 기준배출수질을 적용하고 30회 미만일 경우에는 일최대(월최대) 농도를 적용하여 배출부하량을 산정하였음

<표 5-8> 환경기초시설 할당부하량 및 배출부하량

시설구분	할당시설명	시설용량 (m ³ /일)	할당부하량 (kg/일)	할당 년도	할당시점 평균배출 부하량 (kg/일)	일최대 배출 부하량 (kg/일)	일평균 배출 부하량 (kg/일)	평가결과	
								평가	초과율 (%)
하수종말 처리시설	부여군공공 하수처리시설	11,050	110.5	2011년	110.5	46.9	31.8	할당부하량 준수	
	백제역사재현단지 공공하수처리시설	1,800	15.0	2011년	15.0	0.9	0.5	할당부하량 준수	
	규암공공 하수처리시설	1,600	-	2015년	-	-	-		
	홍산공공 하수처리시설	500	-	2015년	-	-	-		
폐수종말 처리시설	부여은산농공단지 폐수종말처리시설	200	2.0	2011년	2.0	2.6	1.3	최대배출 초과	-32.0%
분뇨처리 시설	부여군 분뇨처리시설	70	0.7	2011년	0.7	1.5	0.8	최대배출 초과	-110.6 %
마을하수 처리시설	은산마을 하수처리시설	350	-	2012년	-	-	-		
	석동마을 하수처리시설	250	-	2015년	-	-	-		

마. 삭감계획 이행여부 평가

- 부여군 할당부하량을 만족하기 위한 시행계획 수립시 계획된 2011년도 삭감계획은 없음

사. 할당부하량 준수여부 평가

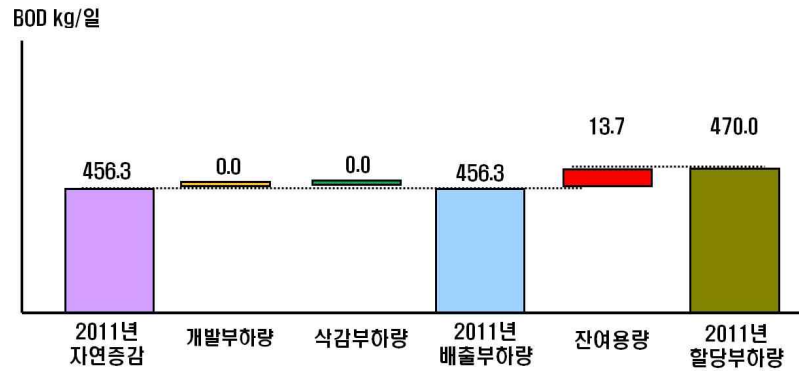
- 제2단계 부여군 수질오염총량관리 시행계획에서 할당된 단위유역은 금본J, 금본K 총 2개 단위유역임
- 시행계획 대상유역 중 2011년 할당부하량을 초과하는 단위유역은 없음

<표 5-9> 부여군 오염원별 할당부하량 준수여부 평가 (단위:BOD₅, kg/일)

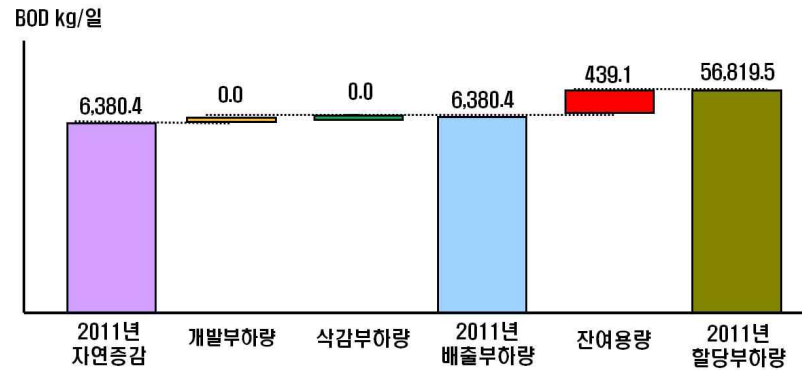
단위 유역	오염원		2011년 시행계획					2011년 이행평가				이행(B)- 시행(A)	할당 부하량 준수여부
			자연 증감	개발 계획	삭감 계획	잔여 용량	할당 부하량 (A)	자연 증감	개발 계획	삭감 실적	배출 부하량 (B)		
금본J	생활계	점	87.2	0.4	0.0	0.0	87.6	82.8	0.0	0.0	82.8	-4.8	할당준수
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		계	87.2	0.4	0.0	0.0	87.6	82.8	0.0	0.0	82.8	-4.8	할당준수
	축산계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		비점	192.2	0.0	0.0	0.0	192.2	185.0	0.0	0.0	185.0	-7.2	할당준수
		계	192.2	0.0	0.0	0.0	192.2	185.0	0.0	0.0	185.0	-7.2	할당준수
	산업계	점	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4	0.1	0.0	0.0	0.1	-2.3	할당준수
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		계	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4	0.1	0.0	0.0	0.1	-2.3	할당준수
	토지계	점	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	2.1	0.0	0.0	2.1	2.0	할당초과
		비점	186.4	0.9	0.0	0.0	187.3	185.9	0.0	0.0	185.9	-1.4	할당준수
		계	186.6	0.9	0.0	0.0	187.5	188.0	0.0	0.0	188.0	0.5	할당초과
	양식계	점	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.4	0.1	할당초과

단위 유역	오염원		2011년 시행계획					2011년 이행평가				이행(B)- 시행(A)	할당 부하량 준수여부	
			자연 증감	개발 계획	삭감 계획	잔여 용량	할당 부하량 (A)	자연 증감	개발 계획	삭감 실적	배출 부하량 (B)			
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
		계	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.4	0.1	할당초과	
	매립계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
		계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
	합계	점	90.1	0.4	0.0	0.0	90.5	85.4	0.0	0.0	85.4	-5.1	할당준수	
		비점	378.6	0.9	0.0	0.0	379.5	370.9	0.0	0.0	370.9	-8.6	할당준수	
		계	468.7	1.3	0.0	0.0	470.0	456.3	0.0	0.0	456.3	-13.7	할당준수	
	금본K	생활계	점	1,175.3	42.0	0.0	0.0	1,217.3	1,224.3	0.0	0.0	1,224.3	7.0	할당초과
			비점	55.0	4.9	0.0	22.3	82.1	76.4	0.0	0.0	76.4	-5.7	할당준수
계			1,230.3	46.9	0.0	22.3	1,299.5	1,300.7	0.0	0.0	1,300.7	1.2	할당초과	
축산계		점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
		비점	2,135.3	0.0	0.0	144.0	2,279.3	2,131.7	0.0	0.0	2,131.7	-147.6	할당준수	
		계	2,135.3	0.0	0.0	144.0	2,279.3	2,131.7	0.0	0.0	2,131.7	-147.6	할당준수	
산업계		점	79.3	2.5	0.0	0.0	81.8	57.3	0.0	0.0	57.3	-24.5	할당준수	
		비점	0.6	0.0	0.0	3.4	4.0	0.7	0.0	0.0	0.7	-3.3	할당준수	
		계	79.8	2.5	0.0	3.4	85.8	57.9	0.0	0.0	57.9	-27.9	할당준수	
토지계		점	86.9	0.0	0.0	0.0	86.9	34.2	0.0	0.0	34.2	-52.7	할당준수	
		비점	2,715.6	53.6	0.0	242.6	3,011.8	2,796.7	0.0	0.0	2,796.7	-215.1	할당준수	
		계	2,802.4	53.6	0.0	242.6	3,098.6	2,830.9	0.0	0.0	2,830.9	-267.7	할당준수	
양식계		점	56.3	0.0	0.0	0.0	56.3	59.2	0.0	0.0	59.2	2.9	할당초과	
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
		계	56.3	0.0	0.0	0.0	56.3	59.2	0.0	0.0	59.2	2.9	할당초과	
매립계		점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
		계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수	
합계	점	1,397.7	44.6	0.0	0.0	1,442.3	1,375.0	0.0	0.0	1,375.0	-67.3	할당준수		

단위 유역	오염원		2011년 시행계획					2011년 이행평가				이행(B)- 시행(A)	할당 부하량 준수여부
			자연 증감	개발 계획	삭감 계획	잔여 용량	할당 부하량 (A)	자연 증감	개발 계획	삭감 실적	배출 부하량 (B)		
부여군		비점	4,906.3	58.4	0.0	412.4	5,377.2	5,005.4	0.0	0.0	5,005.4	-371.8	할당준수
		계	6,304.1	103.0	0.0	412.4	6,819.5	6,380.4	0.0	0.0	6,380.4	-439.1	할당준수
	생활계	점	1,262.5	42.4	0.0	0.0	1,304.9	1,307.0	0.0	0.0	1,307.0	2.1	할당초과
		비점	55.0	4.9	0.0	22.3	82.1	76.4	0.0	0.0	76.4	-5.7	할당준수
		계	1,317.5	47.3	0.0	22.3	1,387.1	1,383.4	0.0	0.0	1,383.4	-3.7	할당준수
	축산계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		비점	2,327.5	0.0	0.0	144.0	2,471.5	2,316.7	0.0	0.0	2,316.7	-154.8	할당준수
		계	2,327.5	0.0	0.0	144.0	2,471.5	2,316.7	0.0	0.0	2,316.7	-154.8	할당준수
	산업계	점	81.7	2.5	0.0	0.0	84.2	57.3	0.0	0.0	57.3	-26.9	할당준수
		비점	0.6	0.0	0.0	3.4	4.0	0.7	0.0	0.0	0.7	-3.3	할당준수
		계	82.2	2.5	0.0	3.4	88.2	58.0	0.0	0.0	58.0	-30.2	할당준수
	토지계	점	87.0	0.0	0.0	0.0	87.0	36.3	0.0	0.0	36.3	-50.7	할당준수
		비점	2,901.9	54.5	0.0	242.6	3,199.1	2,982.6	0.0	0.0	2,982.6	-216.5	할당준수
		계	2,988.9	54.5	0.0	242.6	3,286.1	3,018.9	0.0	0.0	3,018.9	-267.2	할당준수
	양식계	점	56.6	0.0	0.0	0.0	56.6	59.6	0.0	0.0	59.6	3.0	할당초과
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		계	56.6	0.0	0.0	0.0	56.6	59.6	0.0	0.0	59.6	3.0	할당초과
	매립계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
		계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	할당준수
	합계	점	1,487.8	45.0	0.0	0.0	1,532.8	1,460.3	0.0	0.0	1,460.3	-72.5	할당준수
		비점	5,284.9	59.4	0.0	412.4	5,756.7	5,376.4	0.0	0.0	5,376.4	-380.3	할당준수
		계	6,772.8	104.3	0.0	412.4	7,289.5	6,836.7	0.0	0.0	6,836.7	-452.8	할당준수



[그림 5-3] 금본J 배출부하량 및 할당부하량



[그림 5-4] 금본K 배출부하량 및 할당부하량

2. 향후 조치방안

- 2011년 말 기준으로 부여군에 속하는 금본J, 금본K 단위유역 말단 지점의 금강수계물관리및주민지원예관한법률 시행규칙 별표3의 2101년 대수정규분포 평균수질은 목표수질보다 낮게 나타났다
- 2011년 부여군의 총 배출부하량은 6,836.7kg/일로 당초 부여군 오염총량관리시행계획에서 제시한 2011년 할당부하량 7,289.5kg/일보다 452.8kg/일 낮게 나타났다
- 단위유역별로 배출부하량은 금본J 465.3kg/일, 금본K 6,380.4kg/일로 시행계획에서 제시한 단위유역별 할당부하량을 만족함