

2021. 11.

---

**제4단계 충청남도 부여군  
수질오염총량관리 시행계획  
- 요약 보고서-**

---



## 1. 시행계획 수립주체

- 제4단계 총량관리 계획기간 중 금강수계 부여군 관할지역 금본J, 금본K, 금본L 단위유역의 오염총량관리시행계획(이하 '제4단계 부여군 시행계획'이라 한다)의 수립주체는 부여군수임

## 2. 법적근거 및 시행절차

### 가. 법적근거

- 『금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률』(이하 '금강수계법'이라 한다) 제11조
- 『오염총량관리 기본방침』(이하 '기본방침'이라 한다) 과 『오염총량관리 기술지침』(이하 '기술지침'이라 한다)

#### 「금강수계법」 제11조(오염총량관리시행계획의 수립·시행 등)

- ① 광역시장·특별자치시장·시장·군수(광역시의 군수는 제외한다. 이하 같다)는 제10조에 따른 오염총량관리기본계획에 따라 다음 각 호의 사항이 포함된 오염총량관리시행계획을 환경부령으로 정하는 바에 따라 수립·시행하여야 한다.

#### 「기본방침」 제19조(시행계획 수립주체)

- ① 제16조에 따라 시행계획 수립대상지역으로 지정된 단위유역의 시행청은 해당 관할지역에 대하여 시행계획을 수립하여야 한다.

### 나. 시행절차

- 부여군수는 '제4단계 충청남도 금강수계 수질오염총량관리 기본계획'(이하 '제4단계 충청남도 기본계획'이라 한다)에 따라 '제4단계 부여군 시행계획'을 수립하여 충청남도지사에게 승인을 요청함
- 충청남도지사는 '금강수계법' 제11조에 따라 금강수계 오염총량관리 조사연구반 및 금강유역환경청장과 협의를 거쳐 시행계획을 승인함

### 3. 계획수립 목적 및 범위

- 총량관리단위유역(이하 '단위유역'이라 한다)의 목표수질을 달성하는 범위에서 '제4단계 충청남도 기본계획' 상의 부여군 할당부하량을 오염원별로 할당하고 적절한 개발계획과 실현가능한 삭감계획 및 이행담보 방안 수립
- 대상물질 : 생물화학적산소요구량(BOD<sub>5</sub>), 총인(T-P)
- 계획기간 : 2021년 1월 1일 ~ 2030년 12월 31일
- 시행계획 수립대상 단위유역 및 관리대상물질
  - 금본J(BOD, T-P), 금본K(BOD, T-P), 금본L(BOD, T-P)

<표 1> 시행계획 수립대상 단위유역 및 관리대상물질

시행계획 수립대상 단위유역	관리대상물질		비고
	BOD	T-P	
금본J	해당됨	해당됨	
금본K	해당됨	해당됨	
금본L	해당됨	해당됨	

### 4. 추진경과

- 16.06.30 : 수질오염물질 총량관리지역 지정(환경부고시 제2016-125호)
- 19.08.29 : 금강수계 시·도 경계지점 목표수질(환경부고시 제2019-154호)
- 20.09.25 : 『제4단계 부여군 시행계획』 수립 승인 신청(부여군 → 충청남도)
- 20.11.16 : 『제4단계 부여군 시행계획』 수립 보완 요청(충청남도 → 부여군)
- 21.06.30 : 『제4단계 충청남도 기본계획』 승인(환경부→충청남도)
- 21.07.07 : 충청남도 관할구역 수계구간별 목표수질(충청남도공고 제2021-1135호)
- 21.09.29 : 『제4단계 부여군 시행계획』 보완자료 제출(부여군 → 충청남도)

## 5. 총량관리 목표

### 가. 목표수질

- 총량관리단위구역의 목표수질은 기준년도의 수질관리 여건, 오염원의 분포, 수질 및 유량기여도, 지자체 및 배출원간 형평성, 장래 삭감가능량 및 삭감수단의 기술적, 경제적, 현실성등을 고려하여 목표연도의 달성 가능한 목표수질을 설정함

#### 「금강수계법」 제9조(오염총량관리기본방침의 수립 등)

- ① 환경부장관은 금강수계의 이용 상황과 수질 상태 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 수계구간별 목표수질을 정하고 고시하여야 한다.

- 충청남도 내 13개 단위구역 중 8개 단위구역은 환경부장관이 설정·고시(환경부고시 제2019-154호) 하였음

- 환경부 : 금본D, 금본F, 유등A, 갑천A, 병천A, 미호B, 금본H, 금본K

- ‘금강수계법’ 제9조에 따라 환경부장관이 고시하지 않는 관할구역의 수계구간별 목표수질은 시·도지사가 목표수질을 설정하도록 하고 있으며, ‘기본방침’ 제8조의 2항에서는 단위구역이 더 큰 시·도지사가 관계 시·도지사와 협의하여 기본계획을 수립하도록 하고 있음

- 충청남도지사 목표수질 설정 단위구역 : 금본I, 금본J, 금본L, 논산A

- 충청북도지사 목표수질 설정 단위구역 : 금본E

<표 2> 부여군의 단위구역별 목표수질 및 기준유량 조건

단위구역	대상물질	목표수질 (mg/L)	평가수질(mg/L) <sup>1)</sup>					시행계획 수립대상	기준유량 조건
			‘14~‘16	‘15~‘17	‘16~‘18	‘17~‘19	‘18~‘20		
금본	BOD	2.9	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	○	저수기
	T-P	0.077	0.062	0.065	0.077	0.086	0.083	○	평수기
금본K	BOD	3.0	2.7	2.8	3.1	3.3	3.3	○	저수기
	T-P	0.078	0.075	0.073	0.087	0.094	0.096	○	평수기
금본L	BOD	3.0	2.9	2.8	2.9	3.2	3.1	○	저수기
	T-P	0.078	0.062	0.064	0.073	0.081	0.079	○	평수기

1) 금강수계법 시행규칙 별표2에 의한 평가 수질

## 나. 부하량 관리목표

- '기본방침' 제12조2항에 따라 기술지침에서 정하는 사항을 고려하여 할당원칙 설정하였으며, 단위유역별 목표수질을 달성할 수 있는 최종년도(2030년) 오염부하량을 단위유역별·지방자치단체별 할당
- 오염원의 규모 및 장래 변화정도를 예측하고, 수질모델링을 통하여 오염물질 배출원이 목표수질 설정지점의 수질에 미치는 영향도를 분석
- 부하량 할당방법은 하천의 오염수준에 따른 할당법, 동일삭감을 할당법, 적용 처리기술에 따른 할당법, 배출량 비례 할당법, 동일비율 할당법을 이용하여 해당 수계의 특성에 맞는 최적의 방안을 선정하여 적용하였음
- 지역 또는 배출원간의 형평성과 삭감여건 및 삭감의 효율성, 기술적·경제적 현실성 등을 고려하여 오염부하량을 할당하고 현재 하천의 수질이 양호할수록 해당유역은 보다 높은 오염부하량을 할당함

## ■ 제4단계 충청남도 기본계획 할당부하량

<표 3> 부여군 단위유역별 기본계획 BOD 할당부하량

단위 유역	할당부하량(kg/일)											안전부하량 (kg/일)		안전율 (%)
	점					비점								
	합계	오염원			지역 개발	합계	오염원				지역 개발	점	비점	
		소계	기존 최종	자연 증감			소계	기존최종	자연 증감					
								배경부하						
금빈	98.31	68.44	73.58	-5.14	29.87	345.81	288.13	299.76	33.31	-11.63	57.68	10.92	34.73	10%
금본K	1,136.65	846.54	913.12	-66.58	290.11	4,900.39	4,138.68	3,993.45	264.21	145.23	761.71	0.00	0.00	0%
금본L	717.40	514.66	570.86	-56.20	202.74	2,164.45	1,826.98	1,847.25	106.65	-20.27	337.47	0.00	0.00	0%

<표 4> 부여군 단위유역별 기본계획 T-P 할당부하량

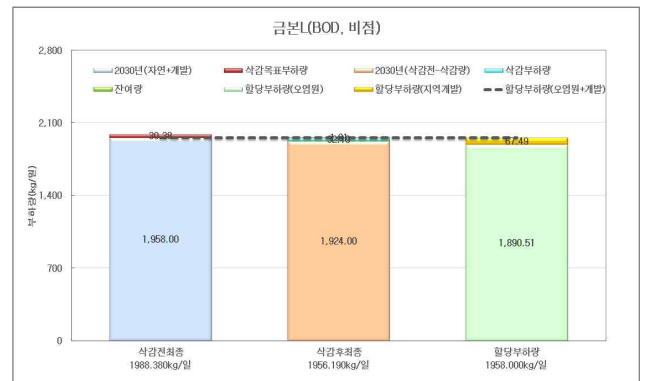
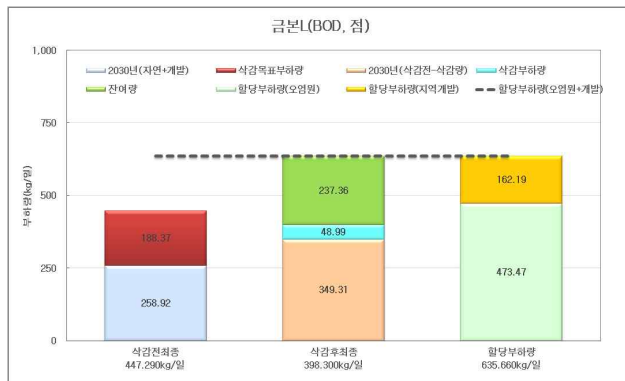
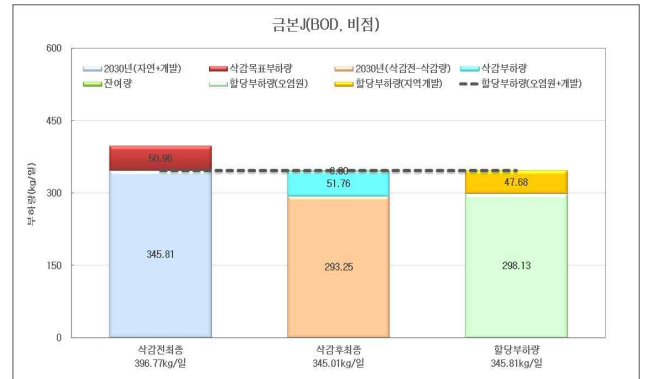
단위 유역	할당부하량(kg/일)											안전부하량 (kg/일)		안전율 (%)
	점					비점								
	합계	오염원			지역 개발	합계	오염원			지역 개발	점	비점		
		소계	기존 최종	자연 증감			소계	기존최종	자연 증감					
								배경부하						
금빈	6.256	4.038	4.304	-0.266	2.218	27.410	20.094	20.675	1.249	-0.581	7.316	0.000	0.000	0%
금본K	85.451	70.967	75.790	-4.823	14.484	314.777	275.434	270.729	9.927	4.705	39.343	0.000	0.000	0%
금본L	66.150	55.109	61.898	-6.789	11.041	154.858	127.466	130.290	4.012	-2.824	27.392	0.000	0.000	0%

## ■ 제4단계 부여군 시행계획 할당부하량

- 기준배출부하량 : 기준년도(수립기준이 되는 년도, '19년) 배출부하량
- 최초배출부하량 : 계획시작 전년도('20년) 기준의 배출부하량  
 $\Rightarrow$  기준배출부하량('19년) + {자연증감부하량 + 개발부하량 - 삭감부하량('20년)}
- 삭감전최종부하량 : 삭감계획 반영전 최종년도('30년)에 배출하는 부하량  
 $\Rightarrow$  최초배출부하량('20년) + {자연증감부하량('21년 ~ '30년) + 개발부하량('21년 ~ '30년)}
- 할당부하량 : 기본계획에서 정하여진 할당부하량
- 지역개발부하량 : 기본계획에서 정하여진 지역개발부하량
  - 개발계획 : 확정된(협의완료) 개발계획으로 인한 부하량('21년 ~ '30년)
  - 여유량 : 장래 추가 개발사업을 예상하여 미리 확보하는 부하량
  - 유보량 : 삭감계획을 적정 이행하는 경우 지역개발부하량으로 전환 사용가능량
- 삭감목표부하량 : 총량관리계획기간 동안 삭감하여야 할 오염부하량  
 $\Rightarrow$  최초배출부하량('20년) + {자연증감부하량 + 지역개발부하량('21년 ~ '30년)} - 할당부하량
- 삭감부하량 : 삭감계획으로 인해 줄이고자 하는 오염물질의 양('21년 ~ '30년)
- 삭감후최종부하량 : 삭감전최종부하량 - 삭감부하량
- 잔여량 : 할당부하량 - 삭감후최종부하량

<표 5> 부여군 단위유역별 최종년도 BOD 부하량 총괄표

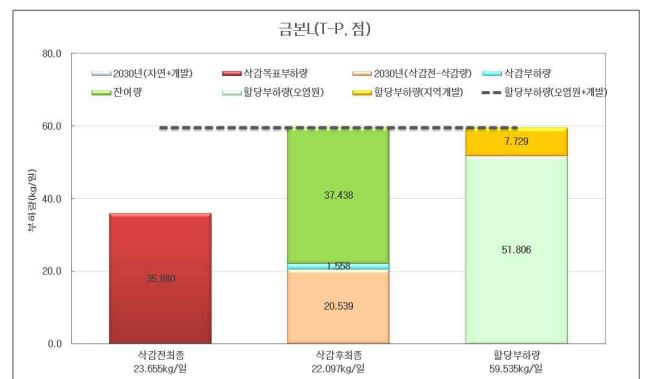
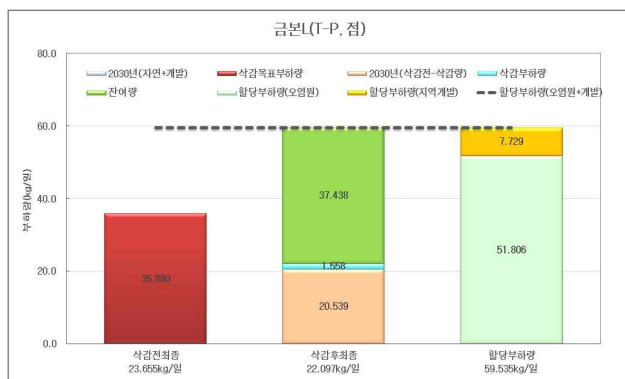
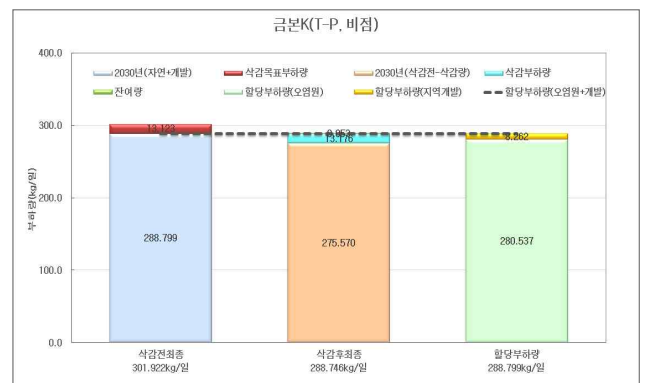
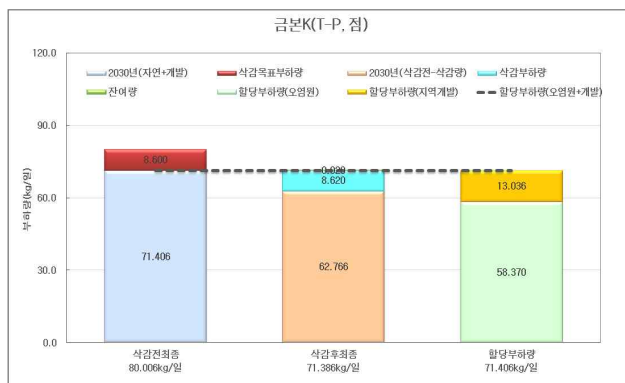
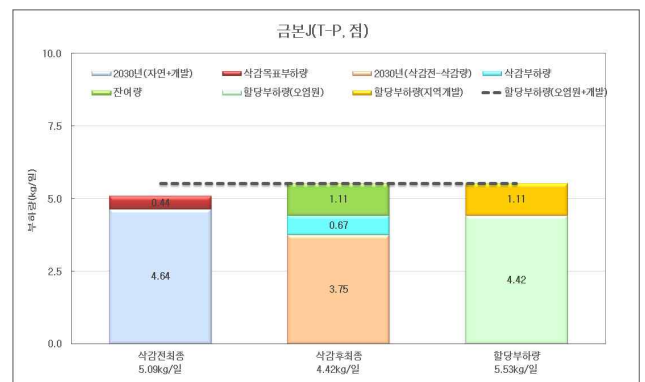
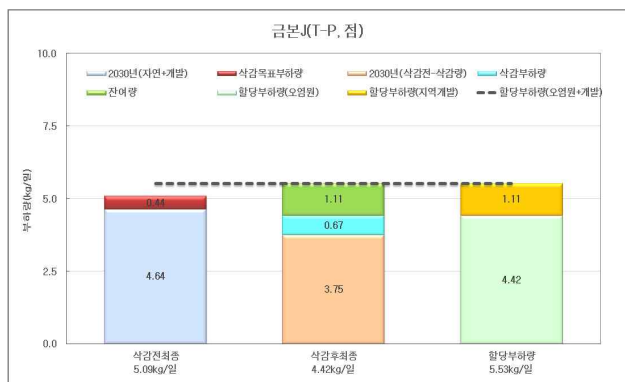
단위 유역	구분	배출부하량(kg/일)			할당부하량(kg/일)						삭감 목표 부하량 (kg/일)	삭감 부하량 (kg/일)	삭감후 최종배출 부하량 (kg/일)	잔여량 (kg/일)
		기준 년도	최초 년도	삭감전 최종	합계	오염원	지역개발							
							소계	개발 계획	여유					
									승인량	유보량				
		A	B	C	D=c+d	c	d=Σd1~3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G
금빈	점	86.27	82.40	108.18	98.31	68.44	29.87	0.00	29.87	0.00	9.87	18.46	89.72	8.59
	비점	371.86	362.14	396.77	345.81	298.13	47.68	0.36	47.32	0.00	50.96	51.76	345.01	0.80
금본K	점	982.63	956.38	1,123.07	1,022.98	819.90	203.08	0.95	189.67	12.46	100.09	191.90	931.17	91.81
	비점	4,825.12	4,725.63	4,582.88	4,410.35	4,258.01	152.34	5.27	114.35	32.72	172.53	292.43	4,290.45	119.90
금빈L	점	313.78	298.27	447.29	635.66	473.47	162.19	0.00	150.47	11.72	-188.37	48.99	398.30	237.36
	비점	1,985.99	1,533.30	1,988.38	1,958.00	1,890.51	67.49	1.64	46.33	19.52	30.38	32.19	1,956.19	1.81



[그림 1] 부여군 시행계획 최종년도 BOD 할당부하량

<표 6> 부여군 단위유역별 최종년도 T-P 부하량 총괄표

단위 유역	구분	배출부하량(kg/일)			할당부하량(kg/일)						작감 목표 부하량 (kg/일)	작감 부하량 (kg/일)	작감후 최종배출 부하량 (kg/일)	잔여량 (kg/일)
		기준 년도	최초 년도	작감전 최종	합계	오염원	지역개발							
							소계	개발 계획	여유					
									승인량	유보량				
A	B	C	D=c+d	c	d=Σd1~3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G		
금본	점	4.389	4.172	5.087	5.530	4.421	1.109	0.000	0.909	0.200	-0.443	0.667	4.420	1.110
	비점	24.527	23.921	26.914	24.769	21.111	3.658	0.000	2.999	0.659	2.145	2.181	24.733	0.036
금본K	점	71.752	70.323	80.006	71.406	58.370	13.036	0.087	10.037	2.912	8.600	8.620	71.386	0.020
	비점	316.941	309.849	301.922	288.799	280.537	8.262	0.044	0.310	7.908	13.123	13.176	288.746	0.053
금본L	점	17.817	16.745	23.655	59.535	51.806	7.729	0.000	5.558	2.171	-35.880	1.558	22.097	37.438
	비점	136.665	94.739	127.217	139.372	125.676	13.696	0.068	8.249	5.379	-12.155	1.412	125.805	13.567



[그림 2] 부여군 시행계획 최종년도 T-P 할당부하량

## 1. 시행계획 대상유역 및 수질현황

## 가. 시행계획 대상유역

- 금강 상류는 전라북도 무주군에서 발원하여 용담호(댐)를 거쳐 충청남도 금산군의 경계지점인 금본C를 경유한 후 금산군의 봉황천과 합류하고 충청남도과 충청북도의 경계지점인 금본D를 지나 대청호에 유입됨
- 금강중류인 대청호에서 유출하는 금강은 대전시, 계룡시가 위치한 갑천A 유역을 관통하는 갑천과 합류 후 충청북도와 세종시의 경계지점인 금본G를 경유하여 천안시, 충청북도 청주시 및 청원군, 세종시 등을 거친 미호천이 합류되고, 이후 세종시, 공주시, 청양군, 부여군 유역을 관류함
- 금강하류지역은 석성천과 논산천(강경천 포함)을 합류(금본 K지점)하여 충청남도의 부여군 하류지역 및 서천군과 전라북도 익산시 및 군산시를 경계로 흘러 금강하구언(금본K)을 통하여 서해로 유출됨
- 『금강수계 목표수질 설정 수계구간 및 유역』에서 충청남도에 해당하는 단위유역은 총 13개 단위유역(금본D, 금본E, 금본F, 유등A, 갑천A, 병천A, 미호B, 금본H, 금본I, 금본J, 논산A, 금본K, 금본L)임
- 부여군의 금강수계의 단위유역 수는 총 3개이며, 단위유역별로 소유역수는 금본J 5개, 금본K 24개, 금본L 11개 임

&lt;표 7&gt; 부여군 시행계획 대상 단위유역 및 소유역 면적

단위유역	소유역수(개수)		면적(km <sup>2</sup> )		공주시 현황	
	전체	공주시 관할	전체	공주시 관할	단위유역 점유율	단위유역 비율
금본J	39	5	416.073	38.261	6.1%	9.2%
금본K	31	24	479.014	381.807	61.1%	79.7%
금본L	37	11	537.096	148.397	23.8%	27.6%
금강외	0	-	-	56.040	9.0%	-
합계	107	40	1,432.183	624.505	100.0%	-

## 나. 단위유역 수질현황

<표 8> 부여군 단위유역 수질현황

대상 물질	단위 유역	목표 수질 (mg/L)	연도별 평균수질							평가수질(mg/L)				
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	'14~'16	'15~'17	'16~'18	'17~'19	'18~'20
BOD	금본	2.9	3.3	2.9	3.2	3.3	2.8	3.3	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1
BOD	금본K	3.0	3.0	2.4	2.7	3.3	3.3	3.3	3.5	2.7	2.8	3.1	3.3	3.3
BOD	금본L	3.0	3.0	3.0	2.6	2.9	3.4	3.2	2.7	2.9	2.8	2.9	3.2	3.1
T-P	금본	0.077	0.069	0.050	0.068	0.079	0.086	0.094	0.070	0.062	0.065	0.077	0.086	0.083
T-P	금본K	0.078	0.090	0.052	0.083	0.085	0.095	0.103	0.091	0.075	0.073	0.087	0.094	0.096
T-P	금본L	0.078	0.068	0.052	0.068	0.074	0.078	0.091	0.067	0.062	0.064	0.073	0.081	0.079



[그림 3] 부여군 시행계획 단위유역도

## 2. 오염원 현황 및 전망

### 가. 오염원 조사방법

- 오염원조사는 2019년 12월 31일 기준으로 행정구역별 현황과 부여군의 통계 연보 및 기타 현황자료와 비교·검토하여 기술지침에 따라 조사
  - 생활계 : 행정구역별 인구현황, 배출원별 생활계 사용유량
  - 축산계 : 행정구역별 축산현황, 축종별 사육두수 및 분뇨처리 형태
  - 산업계 : 행정구역별 산업현황, 사업장별 폐수배출형태
  - 양식계 : 행정구역별 양식현황, 시설면적 및 사료투여량
  - 토지계 : 행정구역별 지목별 토지현황
  - 매립계 : 매립시설 현황 및 방류량 및 방류수질
  - 환경기초시설 : 총유입유량, 직접이송량, 방류유량, 방류농도

### 나. 오염원 전망방법

- 오염원그룹별로 자연증감 및 개발계획에 구분하여, 동·리별로 과거 5년 추세에 근거하여 지수회귀식을 적용하여 전망하였으며, 지수회귀가 적용되지 않는 경우는 읍·면 기준으로 전망

### 다. 오염원 현황 및 전망 총괄

<표 9> 부여군 단위유역별 오염원 현황 및 전망(자연증감+개발계획)

단위 유역	오염원	2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
금빈	인구(인)	2,144	2,029	2,008	1,992	1,975	1,961
	물사용량 (m³/일)	가정용	531.6	502.8	498.4	493.9	489.8
		영업용	319.2	285.4	283.5	282.1	280.8
		소계	850.8	788.2	781.9	776.0	770.6
	축산 사육 두수 (두)	젖소	0	0	0	0	0
		한우	2,977	2,839	2,836	2,836	2,834
		말	2	2	2	2	2
		돼지	6,866	6,499	6,453	6,416	6,385
		양.사슴	795	795	795	795	795
		개	117	117	117	117	117
		가금	131,215	128,538	124,683	121,434	118,618
		합계	141,972	138,790	134,886	131,600	128,751
	폐수배출업소수(개소)	3	1	1	1	1	1
	산업폐수발생량(m³/일)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	산업폐수배출량(m³/일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

단위 구역	오염원		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
	토지 면적 (km)	전	3.288	3.289	3.289	3.291	3.296	3.295
		답	6.822	6.792	6.780	6.771	6.761	6.753
		과수원	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		목장용지 등	0.208	0.207	0.206	0.207	0.206	0.206
		임야	22.531	22.442	22.442	22.442	22.442	22.442
		광천지 등	3.542	3.556	3.559	3.556	3.552	3.552
		대지	0.925	0.927	0.931	0.934	0.938	0.942
		공장용지	0.036	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
		학교용지 등	0.054	0.054	0.054	0.054	0.055	0.055
		주차장 등	0.939	0.961	0.967	0.973	0.978	0.983
		주유소용지	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		체육용지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		유원지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	38.358	38.358	38.358	38.358	38.358	38.358
	양식장시설수(개소)		3	33	0	0	0	0
	양식장시설면적(m <sup>2</sup> )		7,295	7,295	7,295	7,295	7,295	7,295
금본K	매립장침출수처리시설(개소)		0	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(m <sup>3</sup> /일)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	인구(인)		54,467	53,366	52,929	52,949	52,590	52,281
	물사용량 (m <sup>3</sup> /일)	가정용	12,627.2	12,496.9	12,398.1	12,448.7	12,367.2	12,295.2
		영업용	6,295.7	5,822.4	5,775.4	5,743.8	5,705.7	5,672.1
		소계	18,922.9	18,319.3	18,173.5	18,192.5	18,072.9	17,967.3
	축산 사육 두수 (두)	젖소	2,235	2,154	2,117	2,082	2,052	2,019
		한우	22,353	22,975	23,025	23,061	23,093	23,102
		말	44	44	44	44	44	44
		돼지	77,741	71,383	70,450	69,697	69,055	68,500
		양.사슴	5,798	5,783	5,793	5,803	5,811	5,816
		개	4,774	4,773	4,764	4,757	4,749	4,743
		가금	3,789,714	3,720,895	3,664,247	3,605,763	3,548,339	3,491,077
		합계	3,902,659	3,828,007	3,770,440	3,711,207	3,653,143	3,595,301
	폐수배출업소수(개소)		127	83	83	83	83	83
	산업폐수발생량(m <sup>3</sup> /일)		14,420.2	14,416.4	14,418.7	14,421.3	14,423.0	14,435.4
	산업폐수배출량(m <sup>3</sup> /일)		5,534.7	5,532.3	5,533.7	5,535.4	5,536.2	5,536.8
	토지 면적 (km)	전	28.406	27.947	28.174	28.157	28.147	28.140
		답	96.964	96.108	95.971	95.829	95.713	95.621
		과수원	0.711	0.710	0.710	0.712	0.711	0.710
		목장용지 등	3.761	3.845	3.834	3.831	3.820	3.816
		임야	178.180	177.602	177.602	177.602	177.602	177.602
		광천지 등	41.341	42.553	42.309	42.305	42.305	42.290
		대지	13.801	14.177	14.236	14.293	14.336	14.369
		공장용지	2.128	2.145	2.145	2.150	2.152	2.155
		학교용지 등	1.712	1.713	1.718	1.730	1.735	1.738
		주차장 등	14.217	14.344	14.423	14.493	14.563	14.626
		주유소용지	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
		체육용지	1.592	1.669	1.691	1.711	1.729	1.746
		유원지	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404
		합계	383.266	383.266	383.266	383.266	383.266	383.266
	양식장시설수(개소)		9	99	0	0	0	0
	양식장시설면적(m <sup>2</sup> )		37,887	37,887	37,887	37,887	37,887	37,887
	매립장침출수처리시설(개소)		0	0	0	0	0	0

단위 구역	오염원	2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	
	매립장침출수발생량(m³/일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	인구(인)	8,948	8,484	8,408	8,350	8,295	8,248	
금번L	물사용량 (m³/일)	가정용	2,091.8	1,980.7	1,964.7	1,950.9	1,937.8	1,926.9
		영업용	891.9	693.9	688.2	683.1	679.2	675.4
		소계	2,983.7	2,674.6	2,652.9	2,634.0	2,617.0	2,602.3
	축산 사육 두수 (두)	젖소	813	821	827	837	844	852
		한우	6,874	6,991	7,124	7,249	7,376	7,498
		말	4	4	4	4	4	4
		돼지	64,117	57,709	56,697	55,872	55,171	54,567
		양·사슴	2,656	2,643	2,641	2,639	2,637	2,636
		개	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031
		가금	1,731,924	1,786,443	1,849,228	1,914,359	1,982,155	2,052,815
		합계	1,807,419	1,855,642	1,917,552	1,981,991	2,049,218	2,119,403
		폐수배출업소수(개소)	12	6	6	6	6	6
	산업폐수발생량(m³/일)	217.6	217.6	217.6	217.6	217.6	217.6	
	산업폐수배출량(m³/일)	174.3	174.3	174.3	174.3	174.3	174.3	
	토지 면적 (km²)	전	9.047	9.059	9.066	9.099	9.108	9.113
		답	38.540	38.289	38.282	38.225	38.209	38.203
		과수원	0.169	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165
		목장용지 등	1.297	1.415	1.420	1.424	1.428	1.434
		임야	71.790	71.015	71.015	70.962	70.962	70.962
		광천지 등	18.659	19.269	19.246	19.279	19.269	19.249
		대지	4.405	4.484	4.492	4.501	4.507	4.514
		공장용지	0.535	0.544	0.545	0.547	0.549	0.549
		학교용지 등	0.458	0.463	0.464	0.466	0.467	0.467
		주차장 등	4.387	4.584	4.592	4.619	4.623	4.631
		주유소용지	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		체육용지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		유원지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	149.297	149.297	149.297	149.297	149.297	149.297
	양식장시설수(개소)	6	66	0	0	0	0	
	양식장시설면적(m²)	20,394	20,394	20,394	20,394	20,394	20,394	
	매립장침출수처리시설(개소)	1	1	1	1	1	1	
	매립장침출수발생량(m³/일)	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	

단위 구역	오염원		2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
금번	인구(인)		1,949	1,937	1,922	1,911	1,902	1,895
	물사용량 (m³/일)	가정용	483.8	480.5	477.3	474.6	472.3	470.3
		영업용	277.8	276.4	275.5	274.4	273.7	273.0
		소계	761.6	756.9	752.8	749.0	746.0	743.3
	축산 사육 두수 (두)	젖소	0	0	0	0	0	0
		한우	2,834	2,832	2,829	2,832	2,833	2,834
		말	2	2	2	2	2	2
		돼지	6,333	6,313	6,292	6,274	6,259	6,245
		양·사슴	795	795	795	795	795	795
		개	117	117	117	117	117	117
		가금	113,837	111,760	109,841	108,061	106,386	104,808
		합계	123,918	121,819	119,876	118,081	116,392	114,801
		폐수배출업소수(개소)		1	1	1	1	1

단위 구역	오염원	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
	산업폐수발생량(m³/일)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	산업폐수배출량(m³/일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	토지 면적 (km²)	전	3.288	3.293	3.293	3.296	3.295
		답	6.736	6.729	6.722	6.716	6.705
		과수원	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		목장용지 등	0.206	0.205	0.206	0.207	0.206
		임야	22.387	22.387	22.387	22.387	22.387
		광천지 등	3.586	3.580	3.582	3.580	3.578
		대지	0.936	0.939	0.939	0.941	0.949
		공장용지	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
		학교용지 등	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
		주차장 등	1.033	1.039	1.043	1.045	1.052
		주유소용지	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		체육용지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		유원지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	38.358	38.358	38.358	38.358	38.358
	양식장시설수(개소)	0	0	0	0	0	0
	양식장시설면적(m²)	7,295	7,295	7,295	7,295	7,295	7,295
금본K	매립장침출수처리시설(개소)	0	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(m³/일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	인구(인)		52,001	51,714	51,479	51,241	51,024
	물사용량 (m³/일)	가정용	12,228.1	12,165.1	12,107.9	12,053.0	12,002.5
		영업용	5,679.3	5,649.7	5,623.6	5,597.6	5,573.9
		소계	17,907.4	17,814.8	17,731.5	17,650.6	17,576.4
	축산 사육 두수 (두)	젖소	1,990	1,964	1,938	1,908	1,882
		한우	23,088	23,081	23,079	23,060	23,029
		말	44	44	44	44	44
		돼지	68,011	67,571	67,176	66,813	66,478
		양.사슴	5,822	5,826	5,831	5,835	5,840
		개	4,738	4,733	4,728	4,726	4,722
		가금	3,435,130	3,381,544	3,328,725	3,277,796	3,229,475
		합계	3,538,823	3,484,763	3,431,521	3,380,182	3,331,470
	폐수배출업소수(개소)	83	83	83	83	83	83
	산업폐수발생량(m³/일)	14,438.0	14,441.3	14,442.1	14,442.1	14,455.4	14,457.0
	산업폐수배출량(m³/일)	5,537.4	5,539.3	5,540.1	5,540.1	5,541.6	5,542.3
	토지 면적 (km²)	전	28.034	28.021	28.018	28.010	27.995
		답	94.992	94.904	94.819	94.736	94.672
		과수원	0.710	0.711	0.712	0.712	0.712
		목장용지 등	3.810	3.802	3.803	3.795	3.792
		임야	177.196	177.196	177.196	177.196	177.065
		광천지 등	42.939	42.945	42.934	42.936	42.937
		대지	14.356	14.388	14.420	14.450	14.477
		공장용지	2.159	2.164	2.166	2.168	2.169
		학교용지 등	1.745	1.749	1.753	1.756	1.760
		주차장 등	15.111	15.158	15.204	15.253	15.291
		주유소용지	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
		체육용지	1.761	1.775	1.788	1.800	1.811
		유원지	0.404	0.404	0.404	0.405	0.405
		합계	383.266	383.266	383.266	383.266	383.266
	양식장시설수(개소)	0	0	0	0	0	0

단위 구역	오염원		2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
	양식장시설면적(m²)		37,887	37,887	37,887	37,887	37,887	37,887
	매립장침출수처리시설(개소)		0	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(m³/일)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	인구(인)		8,203	8,153	8,114	8,073	8,044	8,008
금본L	물사용량 (m³/일)	가정용	1,916.8	1,904.6	1,896.6	1,887.3	1,880.3	1,872.1
		영업용	671.6	668.2	665.6	662.1	659.6	656.8
		소계	2,588.4	2,572.8	2,562.2	2,549.4	2,539.9	2,528.9
	축산 사육 두수 (두)	젖소	861	870	878	887	895	905
		한우	7,622	7,756	7,879	8,010	8,150	8,287
		말	4	4	4	4	4	4
		돼지	54,032	53,553	53,123	52,726	52,364	52,028
		양·사슴	2,635	2,634	2,633	2,632	2,631	2,630
		개	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031
		가금	2,126,533	2,203,490	2,283,849	2,367,804	2,455,536	2,547,307
		합계	2,192,718	2,269,338	2,349,397	2,433,094	2,520,611	2,612,192
		폐수배출업소수(개소)		6	6	6	6	6
	산업폐수발생량(m³/일)		217.6	217.9	217.9	217.9	217.9	217.9
	산업폐수배출량(m³/일)		174.3	174.6	174.6	174.6	174.6	174.6
	토지 면적 (km²)	전	9.139	9.145	9.154	9.159	9.163	9.151
		답	38.142	38.135	38.130	38.122	38.117	37.858
		과수원	0.165	0.165	0.165	0.166	0.166	0.166
		목장용지 등	1.439	1.439	1.443	1.445	1.448	1.450
		임야	70.924	70.924	70.924	70.924	70.924	70.818
		광천지 등	19.297	19.281	19.266	19.251	19.234	19.399
		대지	4.523	4.527	4.532	4.537	4.546	4.532
		공장용지	0.550	0.551	0.552	0.554	0.556	0.556
		학교용지 등	0.468	0.470	0.471	0.472	0.473	0.474
		주차장 등	4.640	4.650	4.650	4.657	4.660	4.883
		주유소용지	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		체육용지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		유원지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	149.297	149.297	149.297	149.297	149.297	149.297
	양식장시설수(개소)		0	0	0	0	0	0
	양식장시설면적(m²)		20,394	20,394	20,394	20,394	20,394	20,394
	매립장침출수처리시설(개소)		1	1	1	1	1	1
	매립장침출수발생량(m³/일)		23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2

### 3. 오염부하량 현황 및 전망

#### 가. 오염부하량 산정방법

##### ○ 오·폐수 발생유량

- 발생원단위는 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 '기술지침'에서 제시하는 발생원단위를 적용

##### ○ 발생부하량

- 발생부하량 = 오염원(인구, 오·폐수량, 축산두수, 지목·양식면적) × 발생부하원단위

##### ○ 배출부하량

- 오염원 그룹별로 배출경로, 배출유형, 직접이송, 개별삭감, 관거유입, 관거배출량, 환경기초시설 분석으로 구분하여 산정(BOD, T-N, T-P)
- 일최대배출량 산정을 위한 환경기초시설의 기준배출수질은 '기술지침' 및 오염총량관리시행계획 이행평가 기준'에 따라 산정

#### 나. 오염물질 발생부하량 현황 및 전망

##### 1) BOD 발생부하량

<표 10> 부여군 단위유역별 BOD 발생부하량 현황 및 전망(자연증감+개발계획)

단위유역	오염원 그룹	연도별 BOD 발생부하량(kg/일)					
		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
금빈	생활계	180.45	148.89	147.65	146.55	145.41	144.54
	축산계	3,012.82	2,885.40	2,858.62	2,838.37	2,819.29	2,804.57
	산업계	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	토지계	103.06	104.72	104.79	104.90	104.98	105.02
	양식계	16.45	16.45	16.45	16.45	16.45	16.45
	매립계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	3,313.38	3,156.06	3,128.11	3,106.87	3,086.73	3,071.18
금본K	생활계	3,873.76	3,667.44	3,637.94	3,634.00	3,609.74	3,588.35
	축산계	41,380.41	40,611.81	40,223.56	39,835.66	39,466.57	39,093.31
	산업계	10,537.24	2,220.18	2,222.09	2,223.78	2,224.21	2,224.50
	토지계	1,265.41	1,251.22	1,253.56	1,254.67	1,255.53	1,256.29
	양식계	95.30	95.30	95.30	95.30	95.30	95.30
	매립계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	57,152.12	47,845.95	47,432.45	47,043.41	46,651.35	46,257.75
금본L	생활계	592.01	534.40	530.06	526.19	522.70	519.58

단위유역	오염원 그룹	연도별 BOD 발생부하량(kg/일)					
		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
	축산계	20,122.45	19,773.63	20,062.58	20,384.22	20,729.77	21,101.22
	산업계	22.98	22.98	22.98	22.98	22.98	22.98
	토지계	451.09	2.56	2.56	2.87	2.87	2.87
	양식계	71.98	71.98	71.98	71.98	71.98	71.98
	매립계	127.72	127.72	127.72	127.72	127.72	127.72
	합계	21,388.23	20,533.27	20,817.88	21,135.96	21,477.81	21,846.35

단위유역	오염원 그룹	연도별 BOD 발생부하량(kg/일)					
		2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
금본	생활계	143.72	142.82	142.03	141.33	140.66	140.19
	축산계	2,789.95	2,775.18	2,762.02	2,752.14	2,741.58	2,732.56
	산업계	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	토지계	105.43	105.49	105.55	105.59	105.64	105.67
	양식계	16.45	16.45	16.45	16.45	16.45	16.45
	매립계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	3,056.15	3,040.54	3,026.65	3,016.11	3,004.93	2,995.47
금본K	생활계	3,572.98	3,554.14	3,537.42	3,521.39	3,506.00	3,492.26
	축산계	38,727.44	38,381.13	38,051.22	37,716.71	37,400.24	37,090.88
	산업계	2,225.36	2,227.11	2,228.58	2,228.58	2,229.23	2,229.67
	토지계	1,259.24	1,259.95	1,260.59	1,261.14	1,261.61	1,264.57
	양식계	95.30	95.30	95.30	95.30	95.30	95.30
	매립계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	45,880.32	45,517.63	45,173.11	44,823.12	44,492.38	44,172.68
금본L	생활계	516.90	513.86	511.68	509.09	507.24	505.01
	축산계	21,496.74	21,919.96	22,361.62	22,829.72	23,324.58	23,840.94
	산업계	22.98	23.05	23.05	23.05	23.05	23.05
	토지계	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	4.42
	양식계	71.98	71.98	71.98	71.98	71.98	71.98
	매립계	127.72	127.72	127.72	127.72	127.72	127.72
	합계	22,239.34	22,659.59	23,099.07	23,564.58	24,057.59	24,573.12

## 2) T-P 발생부하량

<표 11> 부여군 단위유역별 T-P 발생부하량 현황 및 전망(자연증감+개발계획)

단위유역	오염원 그룹	연도별 T-P 발생부하량(kg/일)					
		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
금본	생활계	5.396	4.451	4.414	4.381	4.346	4.321
	축산계	244.647	234.069	231.854	230.144	228.573	227.322
	산업계	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	토지계	10.111	10.127	10.131	10.136	10.139	10.142
	양식계	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856

단위구역	오염원 그룹	연도별 T-P 발생부하량(kg/일)					
		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
	매립계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	261.011	249.504	247.256	245.518	243.915	242.642
금본K	생활계	110.065	103.657	102.812	102.640	101.954	101.348
	축산계	3,411.893	3,324.548	3,290.365	3,257.039	3,225.606	3,194.323
	산업계	368.029	24.916	24.958	24.971	24.978	24.989
	토지계	114.685	113.672	114.017	114.021	114.006	113.991
	양식계	4.955	4.955	4.955	4.955	4.955	4.955
	매립계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	4,009.627	3,571.748	3,537.107	3,503.626	3,471.499	3,439.606
금본L	생활계	17.693	15.964	15.835	15.713	15.611	15.521
	축산계	1,773.379	1,721.675	1,739.570	1,760.684	1,784.148	1,809.974
	산업계	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382
	토지계	40.402	0.165	0.165	0.203	0.203	0.203
	양식계	3.742	3.742	3.742	3.742	3.742	3.742
	매립계	0.506	0.506	0.506	0.506	0.506	0.506
	합계	1,836.104	1,742.434	1,760.200	1,781.230	1,804.579	1,830.328

단위구역	오염원 그룹	연도별 T-P 발생부하량(kg/일)					
		2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
금본J	생활계	4.296	4.270	4.245	4.224	4.205	4.191
	축산계	226.109	224.908	223.826	222.987	222.116	221.364
	산업계	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	토지계	10.144	10.145	10.148	10.153	10.155	10.155
	양식계	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856
	매립계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	241.406	240.180	239.076	238.221	237.333	236.567
금본K	생활계	100.923	100.395	99.924	99.470	99.030	98.647
	축산계	3,163.928	3,135.301	3,108.011	3,080.627	3,054.741	3,029.586
	산업계	24.998	25.012	25.048	25.048	25.062	25.069
	토지계	113.987	113.980	113.971	113.977	113.975	113.986
	양식계	4.955	4.955	4.955	4.955	4.955	4.955
	매립계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	3,408.791	3,379.643	3,351.909	3,324.077	3,297.763	3,272.243
금본L	생활계	15.442	15.350	15.284	15.207	15.153	15.088
	축산계	1,837.904	1,868.154	1,900.040	1,934.061	1,970.236	2,008.187
	산업계	0.382	0.383	0.383	0.383	0.383	0.383
	토지계	0.239	0.239	0.239	0.239	0.239	0.239
	양식계	3.742	3.742	3.742	3.742	3.742	3.742
	매립계	0.506	0.506	0.506	0.506	0.506	0.506
	합계	1,858.215	1,888.374	1,920.194	1,954.138	1,990.259	2,028.145

## 다. 오염물질 배출부하량 현황 및 전망

### 1) BOD 배출부하량

<표 12> 부여군 단위유역별 BOD 배출부하량 현황 및 전망(자연증감+개발계획-삭감계획)

단위유역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 BOD 배출부하량(kg/일)					
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
금본J	생활계	점	69.82	65.95	65.39	64.84	64.31	63.92
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	축산계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	268.80	257.41	255.03	253.23	251.52	250.21
	산업계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	토지계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	103.06	104.73	104.80	104.91	104.99	105.03
	양식계	점	16.45	16.45	16.45	16.45	16.45	16.45
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
금본K	생활계	점	697.08	669.26	664.33	660.84	656.63	631.49
		비점	65.02	65.22	64.59	64.69	64.22	63.76
	축산계	점	100.88	94.96	94.21	93.62	93.10	92.67
		비점	3,494.44	3,408.12	3,375.96	3,343.42	3,312.20	3,280.44
	산업계	점	88.48	94.86	94.97	94.99	95.01	95.02
		비점	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	토지계	점	0.81	1.92	2.03	2.10	2.20	2.25
		비점	1,265.53	1,252.16	1,254.52	1,255.68	1,256.60	1,257.38
	양식계	점	95.30	95.30	95.30	95.30	95.30	95.30
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
금본L	생활계	점	224.45	210.65	208.95	207.39	206.05	204.81
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	축산계	점	16.48	14.77	14.48	14.26	14.08	13.91
		비점	1,534.69	1,530.65	1,560.80	1,593.12	1,626.95	1,662.77
	산업계	점	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	토지계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	451.09	2.44	2.44	2.55	2.55	2.55
	양식계	점	71.98	71.98	71.98	71.98	71.98	71.98
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
합계		점	313.78	298.27	296.28	294.50	292.98	291.57
		비점	1,985.99	1,533.30	1,563.45	1,595.88	1,629.71	1,665.53

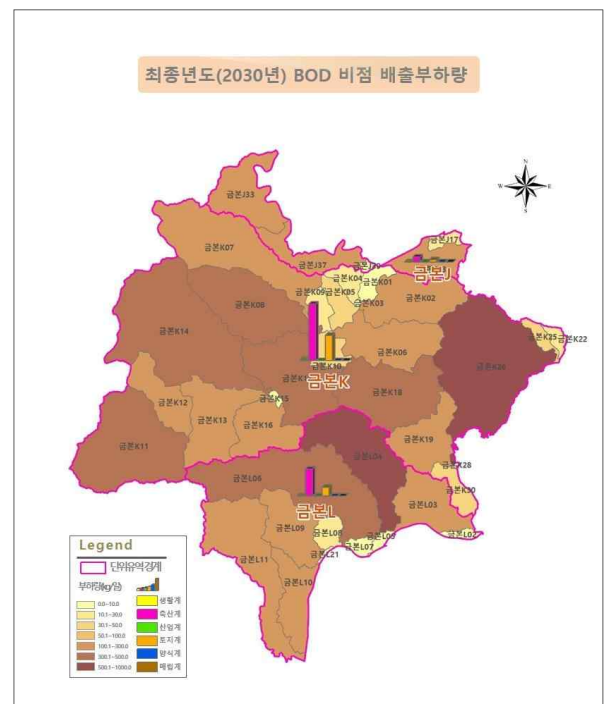
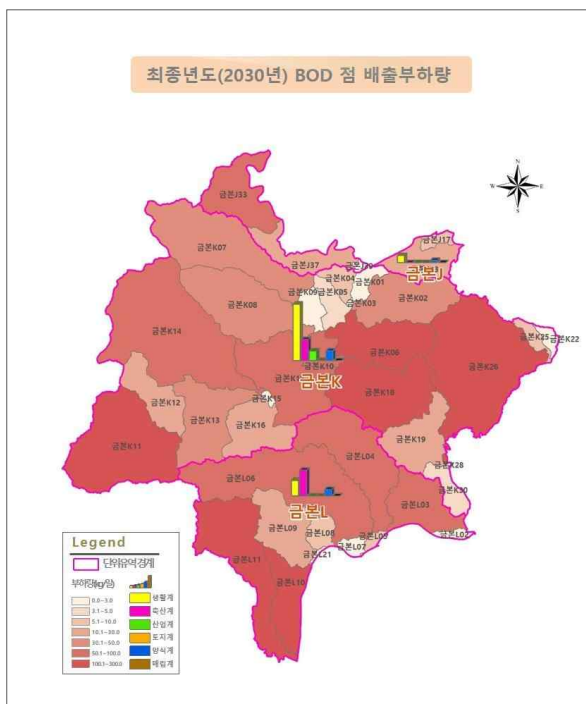
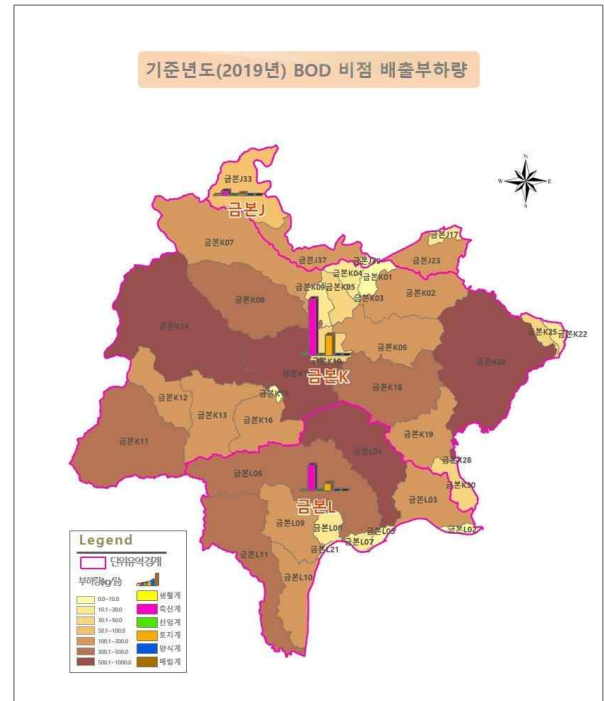
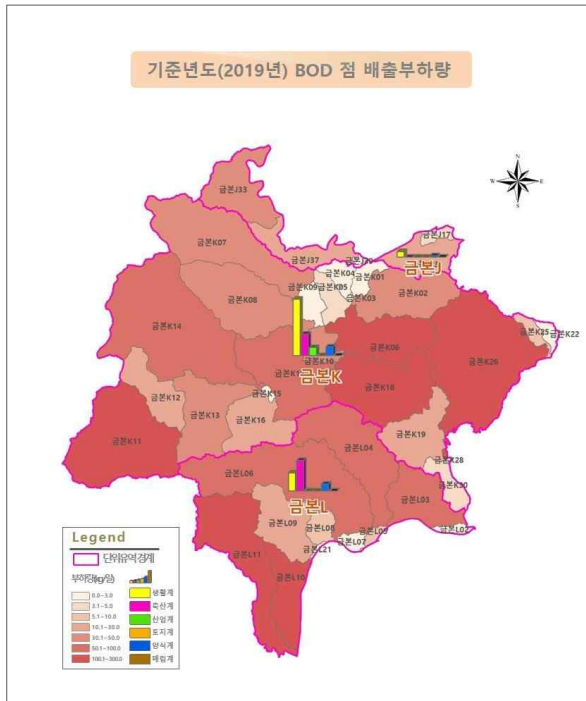
단위구역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 BOD 배출부하량(kg/일)					
			2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
금본J	생활계	점	63.55	57.07	56.69	44.84	44.52	43.40
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	축산계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	248.91	195.84	194.65	193.75	192.81	192.01
	산업계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	토지계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	105.44	105.50	105.56	105.60	105.65	105.68
	양식계	점	16.45	16.45	16.45	16.45	16.45	16.45
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
금본K	생활계	점	565.45	562.33	534.65	526.07	521.80	444.87
		비점	63.46	63.06	62.70	62.38	62.08	61.77
	축산계	점	92.26	91.91	91.59	91.30	91.05	90.79
		비점	3,249.15	2,927.02	2,898.64	2,869.80	2,842.49	2,815.72
	산업계	점	95.02	95.07	95.16	95.16	95.17	95.19
		비점	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	토지계	점	2.33	2.40	2.51	2.61	2.71	2.81
		비점	1,260.32	1,261.02	1,261.73	1,262.30	1,262.79	1,265.76
	양식계	점	95.30	95.30	95.30	95.30	95.30	95.30
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
금본L	생활계	점	203.75	202.58	193.47	172.82	172.06	150.05
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	축산계	점	13.75	13.62	13.52	13.40	13.30	13.21
		비점	1,700.37	1,708.00	1,749.30	1,792.77	1,838.54	1,886.05
	산업계	점	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	토지계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	4.08
	양식계	점	71.98	71.98	71.98	71.98	71.98	71.98
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	합계	점	290.35	289.05	279.84	259.07	258.21	236.11
		비점	1,703.28	1,710.91	1,752.21	1,795.68	1,841.45	1,890.34

## 2) T-P 배출부하량

<표 13> 부여군 단위유역별 T-P 배출부하량 현황 및 전망(자연증감+개발계획-삭감계획)

단위유역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 T-P 배출부하량(kg/일)					
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
금본J	생활계	점	3.533	3.316	3.290	3.267	3.241	3.219
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	축산계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	14.416	13.794	13.677	13.586	13.499	13.433
	산업계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	토지계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	10.111	10.127	10.131	10.136	10.139	10.142
	양식계	점	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
금본K	생활계	점	4.389	4.172	4.146	4.123	4.097	4.075
		비점	24.527	23.921	23.808	23.722	23.638	23.575
	축산계	점	37.661	37.519	37.250	37.075	36.840	35.917
		비점	1.990	1.989	1.969	1.970	1.955	1.945
	축산계	점	25.320	23.444	23.159	22.929	22.733	22.563
		비점	200.257	194.168	192.310	190.477	188.751	187.013
	산업계	점	3.738	4.252	4.261	4.263	4.266	4.268
		비점	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	토지계	점	0.038	0.113	0.121	0.130	0.140	0.148
		비점	114.685	113.683	114.031	114.046	114.042	114.042
	양식계	점	4.955	4.955	4.955	4.955	4.955	4.955
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
금본L	매립계	점	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	점	71.752	70.323	69.786	69.392	68.974	67.891
		비점	316.941	309.849	308.319	306.502	304.757	303.009
	생활계	점	11.837	10.984	10.888	10.807	10.737	10.669
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	축산계	점	2.169	1.950	1.914	1.885	1.859	1.838
		비점	96.263	94.561	95.900	97.394	98.990	100.710
	산업계	점	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	토지계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	40.402	0.178	0.178	0.210	0.210	0.210
금본L	양식계	점	3.742	3.742	3.742	3.742	3.742	3.742
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	점	17.817	16.745	16.613	16.503	16.407	16.318
		비점	136.665	94.739	96.078	97.604	99.200	100.920

단위구역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 T-P 배출부하량(kg/일)					
			2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
금본J	생활계	점	3.200	2.996	2.978	2.532	2.515	2.455
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	축산계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	13.368	11.118	11.057	11.009	10.962	10.920
	산업계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	토지계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	10.144	10.145	10.148	10.153	10.155	10.155
	양식계	점	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
금본K	생활계	점	32.762	32.579	31.476	31.069	30.737	27.105
		비점	1.934	1.921	1.910	1.897	1.891	1.879
	축산계	점	22.414	22.280	22.160	22.048	21.947	21.854
		비점	185.306	170.514	168.992	167.444	165.983	164.551
	산업계	점	4.268	4.273	4.279	4.279	4.282	4.284
		비점	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	토지계	점	0.157	0.166	0.174	0.183	0.191	0.199
		비점	114.043	114.052	114.048	114.065	114.068	114.089
	양식계	점	4.955	4.955	4.955	4.955	4.955	4.955
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	점	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
금본L	생활계	점	10.613	10.549	10.224	9.595	9.554	8.810
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	축산계	점	1.819	1.801	1.786	1.771	1.759	1.747
		비점	102.532	103.073	105.112	107.269	109.550	111.931
	산업계	점	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	토지계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246
	양식계	점	3.742	3.742	3.742	3.742	3.742	3.742
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	점	16.243	16.161	15.821	15.177	15.124	14.368
		비점	102.778	103.319	105.358	107.515	109.796	112.177



[그림 4] 소유역별 기준년도 및 최종년도 BOD 배출부하량 분포도



## 4. 지역개발계획

### 가. 개발계획 조사

- '기본방침' 제27조(관리대상 지역개발사업)에 따른 개발사업
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제30조에 따른 관계기관 협의사업
  - 「농어촌정비법」에 따른 농어촌생활환경정비사업
  - 「주택법」에 따른 20세대 이상의 공동주택

### 나. 개발부하량 총괄

<표 14> 부여군 단위유역별 지역개발부하량 총괄(누적)

단위 유역	대상 물질	준공 년도	지역개발부하량(kg/일)												
			합계			개발계획						여유량			
						기승인			추가계획						
			건수	점	비점	건수	점	비점	건수	점	비점	점	비점	점	비점
금뽕	BOD	2021	0	8.06	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	8.06	0.00	0.00	0.00
		2022	0	8.77	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	8.77	0.00	0.00	0.00
		2023	0	9.53	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	9.53	0.00	0.00	0.00
		2024	0	10.25	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	10.25	0.00	0.00	0.00
		2025	1	11.00	0.36	1	0.00	0.36	0	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00
		2026	1	11.86	0.36	1	0.00	0.36	0	0.00	0.00	11.86	0.00	0.00	0.00
		2027	1	12.74	0.36	1	0.00	0.36	0	0.00	0.00	12.74	0.00	0.00	0.00
		2028	1	13.66	0.36	1	0.00	0.36	0	0.00	0.00	13.66	0.00	0.00	0.00
		2029	1	14.60	0.36	1	0.00	0.36	0	0.00	0.00	14.60	0.00	0.00	0.00
		2030	1	29.87	47.68	1	0.00	0.36	0	0.00	0.00	29.87	47.32	0.00	0.00
금뽕	T-P	2021	0	0.394	0.599	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.394	0.599	0.000	0.000
		2022	0	0.421	0.687	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.421	0.687	0.000	0.000
		2023	0	0.451	0.780	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.451	0.780	0.000	0.000
		2024	0	0.480	0.866	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.480	0.866	0.000	0.000
		2025	1	0.513	0.961	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.513	0.961	0.000	0.000
		2026	1	0.747	1.726	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.547	1.067	0.200	0.659
		2027	1	0.782	1.830	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.582	1.171	0.200	0.659
		2028	1	0.818	1.930	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.618	1.271	0.200	0.659
		2029	1	0.858	2.039	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.658	1.380	0.200	0.659
		2030	1	1.109	3.658	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.909	2.999	0.200	0.659
금본K	BOD	2021	1	30.64	0.00	1	0.00	0.00	0	0.00	0.00	30.64	0.00	0.00	0.00
		2022	4	34.71	0.70	4	0.73	0.70	0	0.00	0.00	33.98	0.00	0.00	0.00
		2023	4	38.68	0.70	4	0.73	0.70	0	0.00	0.00	37.95	0.00	0.00	0.00
		2024	4	42.56	0.70	4	0.73	0.70	0	0.00	0.00	41.83	0.00	0.00	0.00
		2025	9	46.74	2.97	9	0.95	2.97	0	0.00	0.00	45.79	0.00	0.00	0.00
		2026	9	63.44	35.69	9	0.95	2.97	0	0.00	0.00	50.03	0.00	12.46	32.72
		2027	9	67.74	35.69	9	0.95	2.97	0	0.00	0.00	54.33	0.00	12.46	32.72
		2028	9	72.38	35.69	9	0.95	2.97	0	0.00	0.00	58.97	0.00	12.46	32.72
		2029	9	77.25	35.69	9	0.95	2.97	0	0.00	0.00	63.84	0.00	12.46	32.72
		2030	13	203.08	152.34	13	0.95	5.27	0	0.00	0.00	189.67	114.35	12.46	32.72
금본K	T-P	2021	1	1.023	0.000	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	1.023	0.000	0.000	0.000
		2022	4	1.402	0.018	4	0.068	0.018	0	0.000	0.000	1.334	0.000	0.000	0.000
		2023	4	1.762	0.018	4	0.068	0.018	0	0.000	0.000	1.694	0.000	0.000	0.000
		2024	4	2.116	0.018	4	0.068	0.018	0	0.000	0.000	2.048	0.000	0.000	0.000

단위 구역	대상 물질	준공 년도	지역개발부하량(kg/일)													
			합계			개발계획						여유량				
						기승인			추가계획			승인량		유보량		
			건수	점	비점	건수	점	비점	건수	점	비점	점	비점	점	비점	
		2025	9	2.473	0.021	9	0.087	0.021	0	0.000	0.000	2.386	0.000	0.000	0.000	
		2026	9	5.757	7.929	9	0.087	0.021	0	0.000	0.000	2.758	0.000	2.912	7.908	
		2027	9	6.119	7.929	9	0.087	0.021	0	0.000	0.000	3.120	0.000	2.912	7.908	
		2028	9	6.514	7.929	9	0.087	0.021	0	0.000	0.000	3.515	0.000	2.912	7.908	
		2029	9	6.926	7.929	9	0.087	0.021	0	0.000	0.000	3.927	0.000	2.912	7.908	
		2030	13	13.036	8.262	13	0.087	0.044	0	0.000	0.000	10.037	0.310	2.912	7.908	
금본L	BOD	2021	0	82.98	239.31	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	82.98	239.31	0.00	0.00	
		2022	3	87.83	231.33	3	0.00	0.11	0	0.00	0.00	87.83	231.22	0.00	0.00	
		2023	3	92.82	220.72	3	0.00	0.11	0	0.00	0.00	92.82	220.61	0.00	0.00	
		2024	3	98.14	207.01	3	0.00	0.11	0	0.00	0.00	98.14	206.90	0.00	0.00	
		2025	7	103.65	189.94	7	0.00	0.26	0	0.00	0.00	103.65	189.68	0.00	0.00	
		2026	7	121.25	188.27	7	0.00	0.26	0	0.00	0.00	109.53	168.49	11.72	19.52	
		2027	7	127.34	163.03	7	0.00	0.26	0	0.00	0.00	115.62	143.25	11.72	19.52	
		2028	7	133.82	132.79	7	0.00	0.26	0	0.00	0.00	122.10	113.01	11.72	19.52	
		2029	7	140.56	96.92	7	0.00	0.26	0	0.00	0.00	128.84	77.14	11.72	19.52	
		2030	9	162.19	67.49	9	0.00	1.64	0	0.00	0.00	150.47	46.33	11.72	19.52	
금본L	T-P	2021	0	3.498	10.316	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	3.498	10.316	0.000	0.000	
		2022	3	3.690	10.507	3	0.000	0.032	0	0.000	0.000	3.690	10.475	0.000	0.000	
		2023	3	3.891	10.640	3	0.000	0.032	0	0.000	0.000	3.891	10.608	0.000	0.000	
		2024	3	4.106	10.721	3	0.000	0.032	0	0.000	0.000	4.106	10.689	0.000	0.000	
		2025	7	4.330	10.775	7	0.000	0.068	0	0.000	0.000	4.330	10.707	0.000	0.000	
		2026	7	6.736	16.117	7	0.000	0.068	0	0.000	0.000	4.565	10.670	2.171	5.379	
		2027	7	6.983	16.015	7	0.000	0.068	0	0.000	0.000	4.812	10.568	2.171	5.379	
		2028	7	7.248	15.834	7	0.000	0.068	0	0.000	0.000	5.077	10.387	2.171	5.379	
		2029	7	7.517	15.563	7	0.000	0.068	0	0.000	0.000	5.346	10.116	2.171	5.379	
		2030	9	7.729	13.696	9	0.000	0.068	0	0.000	0.000	5.558	8.249	2.171	5.379	

## 5. 삭감계획

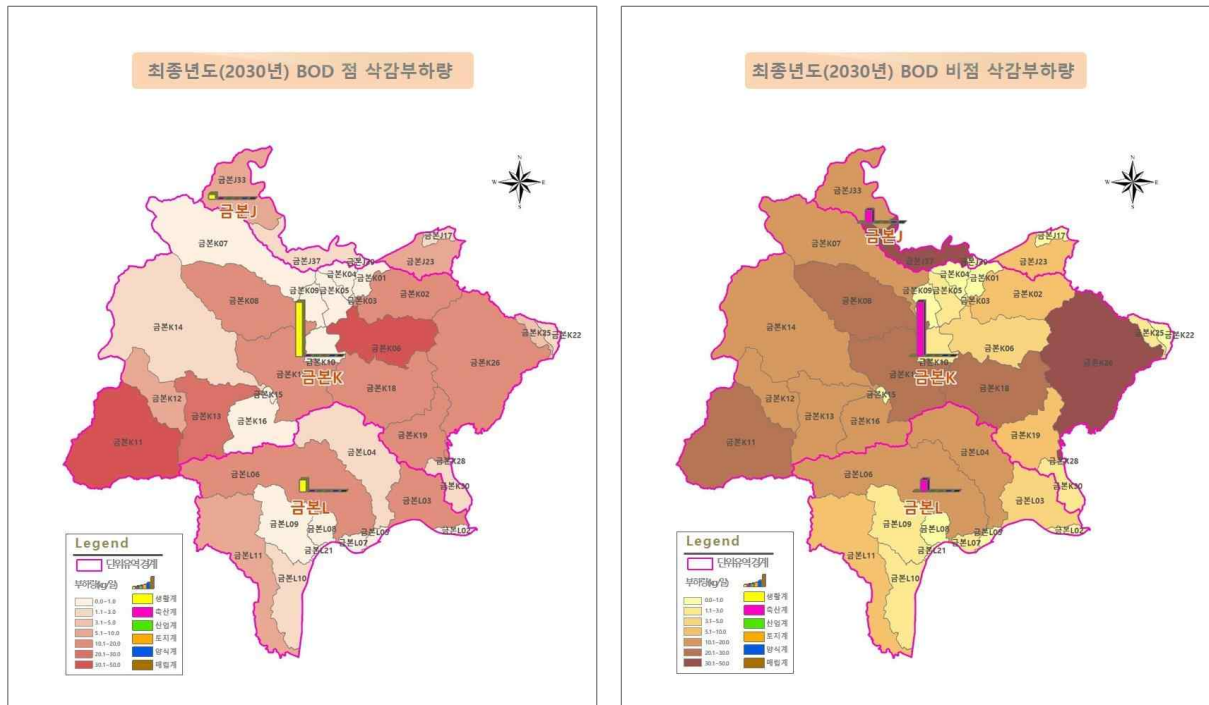
### 가. 삭감계획 조사

- '기본방침' 제15조(삭감부하량 및 삭감계획) 제3항에 따른 삭감사업
  - 삭감계획에는 삭감방법별 처리규모, 사업기간, 처리효율 및 삭감부하량, 비용(재원별), 관련계획(하수도정비기본계획 등)의 반영여부 등에 관한 사항이 포함

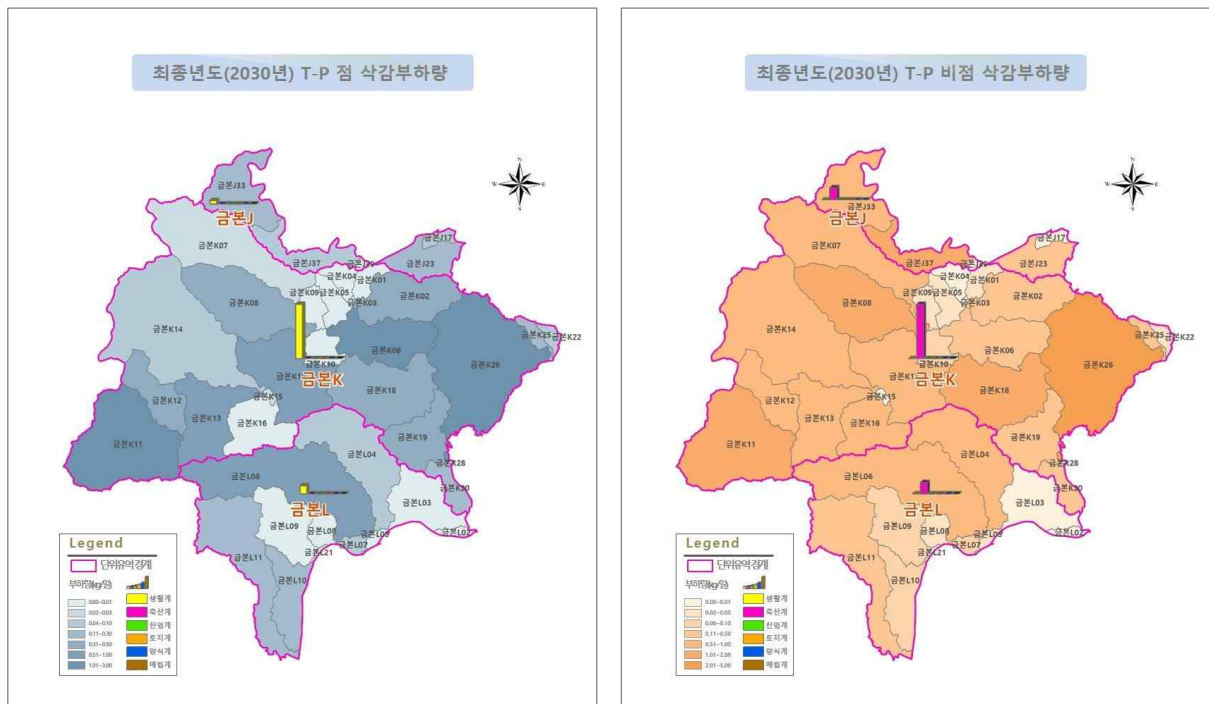
### 나. 삭감부하량 총괄

<표 15> 단위구역별 삭감계획 총괄

단위구역	최초 삭감부하량(kg/일)					4단계 삭감부하량(kg/일)				
	계획 건수	BOD		T-P		계획 건수	BOD		T-P	
		점	비점	점	비점		점	비점	점	비점
금본J	0	0.00	0.00	0.000	0.000	4	18.46	51.76	0.667	2.181
금본K	0	0.00	0.00	0.000	0.000	11	191.90	292.43	8.620	13.176
금본L	0	0.00	0.00	0.000	0.000	6	48.99	32.19	1.558	1.412



[그림 6] 소유역별 BOD 삭감부하량



[그림 7] 소유역별 T-P 삭감부하량

<표 16> 단위유역별 삭감계획 총괄

단위 유역	삭감 구분	삭감방안	계획 건수	삭감대상 오염원	삭감부하량(kg/일)			
					BOD		T-P	
					점	비점	점	비점
금본	공동처리 삭감	환경기초시설 신·증설(관로신설)	2	생활계	17.55	0.00	0.618	0.000
		환경기초시설 관로확대	1	생활계	0.91	0.00	0.049	0.000
		환경기초시설 관로정비	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 방류수 수질개선	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		간이공공하수처리시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		합류식하수도 월류수 저감시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		가축분뇨공공처리시설 신설	1	축산계	0.00	51.76	0.000	2.181
		기타 공동처리삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	4	-	18.46	51.76	0.667	2.181
	개별처리 삭감	오수처리시설 삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		폐수처리시설 삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		비점오염저감시설 신·증설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		농업비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		도로비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		기타 개별처리삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
금본K	공동처리 삭감	합계	4	-	18.46	51.76	0.667	2.181
		환경기초시설 신·증설(관로신설)	8	생활계	137.08	0.00	5.686	0.000
		환경기초시설 관로확대	2	생활계	54.82	0.00	2.934	0.000
		환경기초시설 관로정비	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 방류수 수질개선	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		간이공공하수처리시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		합류식하수도 월류수 저감시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		가축분뇨공공처리시설 신설	1	축산계	0.00	292.43	0.000	13.176
		기타 공동처리삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	11	-	191.90	292.43	8.620	13.176
	개별처리 삭감	오수처리시설 삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		폐수처리시설 삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		비점오염저감시설 신·증설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		농업비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		도로비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		기타 개별처리삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
	합계		11	-	191.90	292.43	8.620	13.176
금본L	공동처리 삭감	환경기초시설 신·증설(관로신설)	5	생활계	48.99	0.00	1.558	0.000
		환경기초시설 관로확대	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 관로정비	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 방류수 수질개선	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		간이공공하수처리시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		합류식하수도 월류수 저감시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		가축분뇨공공처리시설 신설	1	축산계	0.00	32.19	0.000	1.412
		기타 공동처리삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	6	-	48.99	32.19	1.558	1.412
	개별처리 삭감	오수처리시설 삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		폐수처리시설 삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		비점오염저감시설 신·증설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		농업비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		도로비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		기타 개별처리삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
	합계		6	-	48.99	32.19	1.558	1.412

<표 17> 부여군 삭감계획 총괄표(최초삭감)

단위 구역	삭감 구분	삭감계획명	기본 계획 포함	기존/ 신규	행정 구역 (위치)	준공 년도	시설 용량 (m³/일)	삭감부하량 (kg/일)			
								BOD		T-P	
								점	비점	점	비점
		없음									

<표 18> 부여군 삭감계획 총괄표(4단계 삭감)

단위 구역	삭감 구분	삭감계획명		기본 계획 포함	기존/ 신규	행정 구역 (위치)	준공 년도	시설 용량 (m³/일)	삭감부하량 (kg/일)			
									BOD		T-P	
									점	비점	점	비점
금빈	공동 처리	1	부여강시울마을 하수처리시설	유	기존	규암면	2030	40	0.91	0.00	0.049	0.000
	공동 처리	2	부여자왕마을 하수처리시설	유	신규	부여읍	2028	80	11.51	0.00	0.432	0.000
	공동 처리	3	부여가곡마을 하수처리시설	유	신규	은산면	2026	60	6.04	0.00	0.186	0.000
	공동 처리	4	부여중정가축 분뇨처리시설	유	신규	부여읍	2026	200	0.00	51.76	0.000	2.181
	합계								18.46	51.76	0.667	2.181
금빈K	공동 처리	1	부여초촌마을 하수처리시설	유	기존	초촌면	2025	410	24.88	0.00	1.358	0.000
	공동 처리	2	부여홍산공공 하수처리시설	유	기존	홍산면	2025	1,000	38.09	0.00	1.640	0.000
	공동 처리	3	부여군공공 하수처리시설	유	기존	부여읍	2030	11,000	53.15	0.00	2.746	0.000
	공동 처리	4	부여석동마을 하수처리시설	유	신규	장암면	2030	270	21.57	0.00	0.761	0.000
	공동 처리	5	부여청송마을 하수처리시설	유	신규	세도면	2028	250	5.84	0.00	0.250	0.000
	공동 처리	6	부여삼용마을 하수처리시설	유	신규	남면	2024	160	16.50	0.00	0.565	0.000
	공동 처리	7	부여현북마을 하수처리시설	유	신규	부여읍	2024	40	5.22	0.00	0.157	0.000
	공동 처리	8	부여규암공공 하수처리시설	유	기존	규암면	2029	1,600	1.67	0.00	0.188	0.000
	공동 처리	9	부여봉정마을 하수처리시설	유	신규	석성면	2027	75	9.26	0.00	0.293	0.000
	공동 처리	10	부여용당마을 하수처리시설	유	신규	구룡면	2027	150	15.72	0.00	0.662	0.000
	공동 처리	11	부여중정가축 분뇨처리시설	유	신규	부여읍	2026	200	0.00	292.43	0.000	13.176
	합계								191.90	292.43	8.620	13.176
금빈L	공동 처리	1	부여시읍마을 하수처리시설	유	신규	양화면	2030	55	8.11	0.00	0.263	0.000
	공동 처리	2	부여천당마을 하수처리시설	유	신규	충화면	2030	50	7.66	0.00	0.238	0.000
	공동 처리	3	부여칠산마을 하수처리시설	유	신규	임천면	2030	40	5.35	0.00	0.198	0.000
	공동 처리	4	부여청송마을 하수처리시설	유	신규	세도면	2028	250	19.67	0.00	0.581	0.000
	공동 처리	5	부여만사마을 하수처리시설	유	신규	임천면	2027	45	8.20	0.00	0.278	0.000
	공동 처리	6	부여중정가축 분뇨처리시설	유	신규	부여읍	2026	200	0.00	32.19	0.000	1.412
	합계								48.99	32.19	1.558	1.412

## 6. 총량관리 할당부하량 및 연차별 할당부하량

### 가. 총량관리 할당부하량

#### 1) BOD

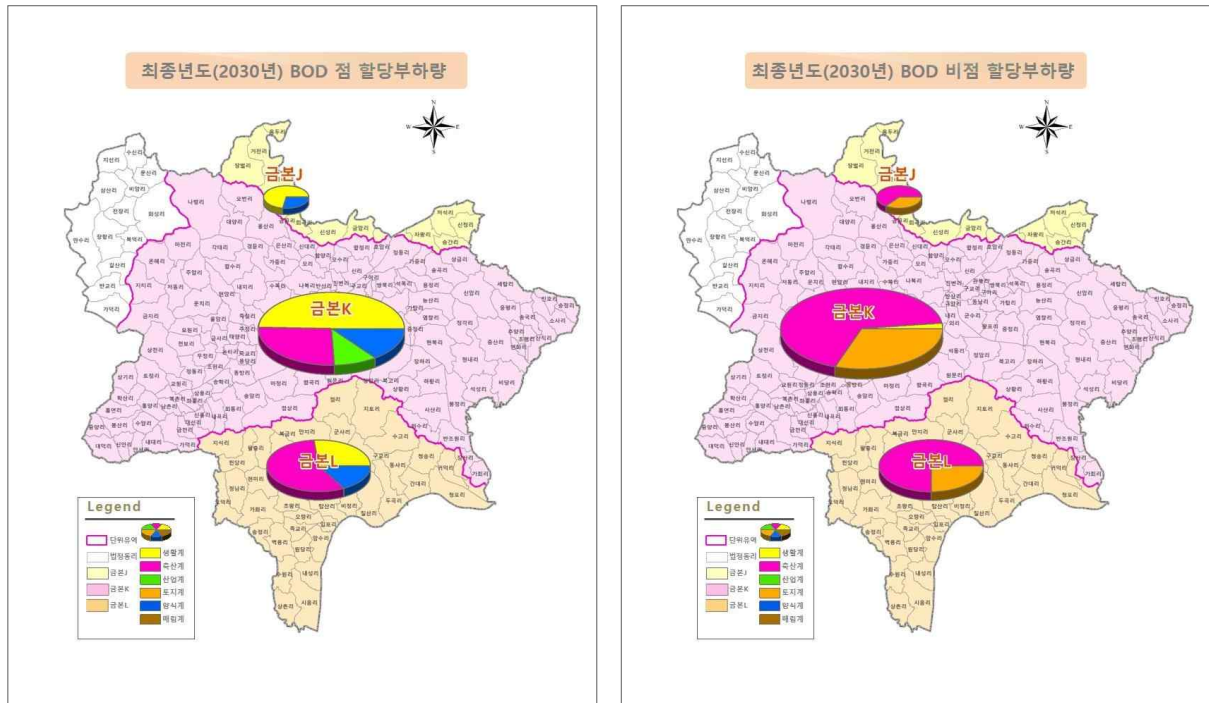
<표 19> 부여군 최종년도 오염원그룹별 BOD 할당부하량 할당내역

단위 유역	오염원 그룹	구분	배출부하량(kg/일)			할당부하량(kg/일)						삭감 목표 부하량 (kg/일)	삭감 부하량 (kg/일)	삭감후 최종배출 부하량 (kg/일)	잔여량 (kg/일)
			기준 년도	최초 년도	삭감전 최종	합계	오염원	지역개발							
								소계	개발 계획	여유					
										승인량	유보량				
			A	B	C	D=C+D	c	d=Σdl-3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G
금본J	생활계	점	69.82	65.95	83.52	65.06	43.40	21.66	0.00	21.66	0.00	18.46	18.46	65.06	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	축산계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	268.80	257.41	274.29	223.33	192.81	30.52	0.00	30.52	0.00	50.96	51.76	222.53	0.80
	산업계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	토지계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	103.06	104.73	122.48	122.48	105.32	17.16	0.36	16.80	0.00	0.00	0.00	122.48	0.00
	양식계	점	16.45	16.45	24.66	33.25	25.04	8.21	0.00	8.21	0.00	-8.59	0.00	24.66	8.59
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	점	86.27	82.40	108.18	98.31	68.44	29.87	0.00	29.87	0.00	9.87	18.46	89.72	8.59
		비점	371.86	362.14	396.77	345.81	298.13	47.68	0.36	47.32	0.00	50.96	51.76	345.01	0.80
금본K	생활계	점	697.08	669.26	760.11	660.02	535.73	124.29	0.95	115.71	7.63	100.09	191.90	568.21	91.81
		비점	65.02	65.22	63.96	63.96	61.06	2.90	0.71	1.70	0.49	0.00	0.00	63.96	0.00
	축산계	점	100.88	94.96	115.96	115.96	90.79	25.17	0.00	23.62	1.55	0.00	0.00	115.96	0.00
		비점	3,494.44	3,408.12	3,208.11	3,035.58	2,935.62	99.96	0.00	77.73	22.23	172.53	292.43	2,915.68	119.90
	산업계	점	88.48	94.86	121.59	121.59	95.19	26.40	0.00	24.78	1.62	0.00	0.00	121.59	0.00
		비점	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00
	토지계	점	0.81	1.92	3.59	3.59	2.81	0.78	0.00	0.74	0.04	0.00	0.00	3.59	0.00
		비점	1,265.53	1,252.16	1,310.68	1,310.68	1,261.20	49.48	4.56	34.92	10.00	0.00	0.00	1,310.68	0.00
	양식계	점	95.30	95.30	121.72	121.72	95.30	26.42	0.00	24.80	1.62	0.00	0.00	121.72	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	0.08	0.08	0.10	0.10	0.08	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	점	982.63	956.38	1,123.07	1,022.98	819.90	203.08	0.95	189.67	12.46	100.09	191.90	931.17	91.81
		비점	4,825.12	4,725.63	4,582.88	4,410.35	4,258.01	152.34	5.27	114.35	32.72	172.53	292.43	4,290.45	119.90
금본L	생활계	점	224.45	210.65	302.11	490.48	387.41	103.07	0.00	95.61	7.46	-188.37	48.99	253.12	237.36
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	축산계	점	16.48	14.77	22.29	22.29	13.21	9.08	0.00	8.43	0.65	0.00	0.00	22.29	0.00
		비점	1,534.69	1,530.65	1,983.95	1,953.57	1,887.86	65.71	0.00	46.23	19.48	30.38	32.19	1,951.76	1.81
	산업계	점	0.87	0.87	1.46	1.46	0.87	0.59	0.00	0.55	0.04	0.00	0.00	1.46	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	토지계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	451.09	2.44	4.21	4.21	2.44	1.77	1.64	0.09	0.04	0.00	0.00	4.21	0.00
	양식계	점	71.98	71.98	121.43	121.43	71.98	49.45	0.00	45.88	3.57	0.00	0.00	121.43	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.21	0.21	0.22	0.22	0.21	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00
	합계	점	313.78	298.27	447.29	635.66	473.47	162.19	0.00	150.47	11.72	-188.37	48.99	398.30	237.36
		비점	1,985.99	1,533.30	1,988.38	1,958.00	1,890.51	67.49	1.64	46.33	19.52	30.38	32.19	1,956.19	1.81

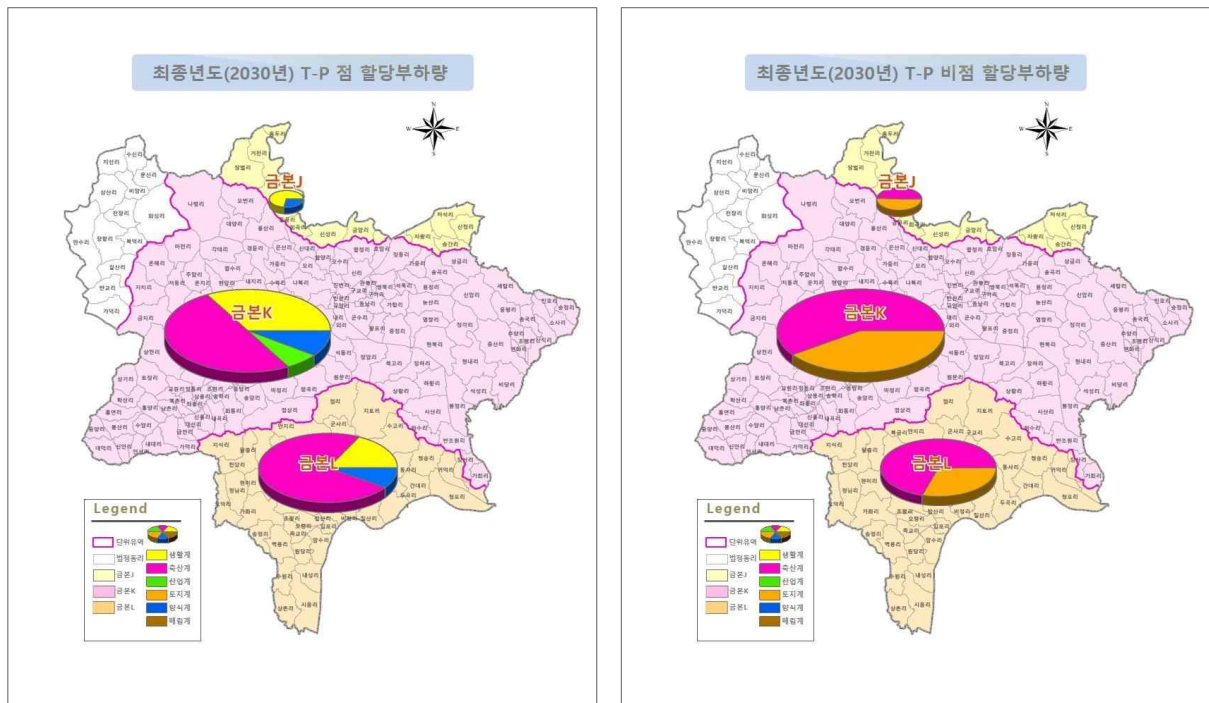
## 2) T-P

<표 20> 부여군 최종년도 오염원 그룹별 T-P 할당부하량 할당내역

단위 구역	오염원 그룹	구분	배출부하량(kg/일)			할당부하량(kg/일)						삭감 목표 부하량 (kg/일)	삭감 부하량 (kg/일)	삭감후 최종배출 부하량 (kg/일)	잔여량 (kg/일)
			기준 년도	최초 년도	삭감전 최종	합계	오염원	지역개발							
								소계	개발 계획	여유					
										승인량	유보량				
			A	B	C	D=C+D	c	d=Σd1~3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G
금본J	생활계	점	3.533	3.316	3.944	3.277	2.455	0.822	0.000	0.674	0.148	0.667	0.667	3.277	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	축산계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	14.416	13.794	14.996	12.851	10.956	1.895	0.000	1.553	0.342	2.145	2.181	12.815	0.036
	산업계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	토지계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	10.111	10.127	11.918	11.918	10.155	1.763	0.000	1.446	0.317	0.000	0.000	11.918	0.000
	양식계	점	0.856	0.856	1.143	2.253	1.966	0.287	0.000	0.235	0.052	-1.110	0.000	1.143	1.110
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	점	4.389	4.172	5.087	5.530	4.421	1.109	0.000	0.909	0.200	-0.443	0.667	4.420	1.110
		비점	24.527	23.921	26.914	24.769	21.111	3.658	0.000	2.999	0.659	2.145	2.181	24.733	0.036
금본K	생활계	점	37.661	37.519	41.731	33.111	27.018	6.093	0.087	4.655	1.351	8.620	8.620	33.111	0.000
		비점	1.990	1.989	1.934	1.934	1.859	0.075	0.020	0.003	0.052	0.000	0.000	1.934	0.000
	축산계	점	25.320	23.444	26.698	26.718	21.874	4.844	0.000	3.754	1.090	-0.020	0.000	26.698	0.020
		비점	200.257	194.168	182.546	169.423	164.604	4.819	0.000	0.178	4.641	13.123	13.176	169.370	0.053
	산업계	점	3.738	4.252	5.233	5.233	4.284	0.949	0.000	0.736	0.213	0.000	0.000	5.233	0.000
		비점	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.000
	토지계	점	0.038	0.113	0.242	0.242	0.199	0.043	0.000	0.034	0.009	0.000	0.000	0.242	0.000
		비점	114.685	113.683	117.433	117.433	114.065	3.368	0.024	0.129	3.215	0.000	0.000	117.433	0.000
	양식계	점	4.955	4.955	6.053	6.053	4.955	1.098	0.000	0.851	0.247	0.000	0.000	6.053	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	점	0.040	0.040	0.049	0.049	0.040	0.009	0.000	0.007	0.002	0.000	0.000	0.049	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	점	71.752	70.323	80.006	71.406	58.370	13.036	0.087	10.037	2.912	8.600	8.620	71.386	0.020
		비점	316.941	309.849	301.922	288.799	280.537	8.262	0.044	0.310	7.908	13.123	13.176	288.746	0.053
금본L	생활계	점	11.837	10.984	15.106	50.986	46.248	4.738	0.000	3.407	1.331	-35.880	1.558	13.548	37.438
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	축산계	점	2.169	1.950	2.686	2.686	1.747	0.939	0.000	0.675	0.264	0.000	0.000	2.686	0.000
		비점	96.263	94.561	126.941	139.096	125.498	13.598	0.000	8.230	5.368	-12.155	1.412	125.529	13.567
	산업계	점	0.069	0.069	0.107	0.107	0.069	0.038	0.000	0.028	0.010	0.000	0.000	0.107	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	토지계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	40.402	0.178	0.276	0.276	0.178	0.098	0.068	0.019	0.011	0.000	0.000	0.276	0.000
	양식계	점	3.742	3.742	5.756	5.756	3.742	2.014	0.000	1.448	0.566	0.000	0.000	5.756	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	점	17.817	16.745	23.655	59.535	51.806	7.729	0.000	5.558	2.171	-35.880	1.558	22.097	37.438
		비점	136.665	94.739	127.217	139.372	125.676	13.696	0.068	8.249	5.379	-12.155	1.412	125.805	13.567



[그림 8] 부여군 BOD 할당부하량 현황



[그림 9] 부여군 T-P 할당부하량 현황

## 나. 연차별 할당부하량

### 1) BOD

<표 21> 부여군 연차별 BOD 할당부하량 총괄표

단위 유역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)									
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
금본	최초배출 부하량	점	82.40	82.40	82.40	82.40	82.40	82.40	82.40	82.40	82.40	82.40
		비점	362.14	362.14	362.14	362.14	362.14	362.14	362.14	362.14	362.14	362.14
	자연증감 부하량	점	-0.56	-1.11	-1.64	-2.03	-2.40	-2.84	-3.22	-3.56	-3.88	-4.09
		비점	-2.31	-4.00	-5.63	-6.90	-8.15	-9.40	-10.53	-11.39	-12.28	-13.05
	지역개발부하량	개발 계획	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
		여유량	점	8.06	8.77	9.53	10.25	11.00	11.86	12.74	13.66	14.60
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.32
		유보량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		합계	점	8.06	8.77	9.53	10.25	11.00	11.86	12.74	13.66	14.60
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.36	0.36	0.36	47.68
	삭감전 배출부하량	점	89.90	90.06	90.29	90.62	91.00	91.42	91.92	92.50	93.12	108.18
		비점	359.83	358.14	356.51	355.24	354.35	353.10	351.97	351.11	350.22	396.77
	삭감부하량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.04	6.04	17.55	17.55	18.46
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.76	51.76	51.76	51.76	51.76
	삭감후 배출하량	점	89.90	90.06	90.29	90.62	91.00	85.38	85.88	74.95	75.57	89.72
		비점	359.83	358.14	356.51	355.24	354.35	301.34	300.21	299.35	298.46	345.01
	잔여량	점	2.32	2.51	2.74	2.94	3.17	3.42	3.67	3.93	4.20	8.59
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80
	할당부하량	점	92.22	92.57	93.03	93.56	94.17	88.80	89.55	78.88	79.77	98.31
		비점	359.83	358.14	356.51	355.24	354.35	301.34	300.21	299.35	298.46	345.81
금본K	최초배출 부하량	점	956.38	956.38	956.38	956.38	956.38	956.38	956.38	956.38	956.38	956.38
		비점	4,725.63	4,725.63	4,725.63	4,725.63	4,725.63	4,725.63	4,725.63	4,725.63	4,725.63	4,725.63
	자연증감 부하량	점	-5.46	-10.18	-14.79	-18.58	-22.20	-25.55	-28.37	-31.30	-34.04	-36.39
		비점	-30.43	-62.41	-93.18	-124.62	-155.54	-184.94	-212.97	-241.56	-268.68	-295.09
	지역개발부하량	개발 계획	점	0.00	0.73	0.73	0.73	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
			비점	0.00	0.70	0.70	0.70	2.97	2.97	2.97	2.97	5.27
		여유량	점	30.64	33.98	37.95	41.83	45.79	50.03	54.33	58.97	63.84
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.35
		유보량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.46	12.46	12.46	12.46
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.72	32.72	32.72	32.72
		합계	점	30.64	34.71	38.68	42.56	46.74	63.44	67.74	72.38	203.08
			비점	0.00	0.70	0.70	0.70	2.97	35.69	35.69	35.69	152.34
	삭감전 배출부하량	점	981.56	980.91	980.27	980.36	980.92	994.27	995.75	997.46	999.59	1,123.07
		비점	4,695.20	4,663.92	4,633.15	4,601.71	4,573.06	4,576.38	4,548.35	4,519.76	4,492.64	4,582.88
	삭감부하량	점	0.00	0.00	0.00	21.72	84.69	84.69	109.67	115.51	117.18	191.90
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	292.43	292.43	292.43	292.43	292.43
	삭감후 배출하량	점	981.56	980.91	980.27	958.64	896.23	909.58	886.08	881.95	882.41	931.17
		비점	4,695.20	4,663.92	4,633.15	4,601.71	4,573.06	4,283.95	4,255.92	4,227.33	4,200.21	4,290.45
	잔여량	점	14.80	16.45	18.34	20.22	22.17	24.19	26.28	28.56	30.90	91.81
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	119.90
	할당부하량	점	996.36	997.36	998.61	978.86	918.40	933.77	912.36	910.51	913.31	1,022.98
		비점	4,695.20	4,663.92	4,633.15	4,601.71	4,573.06	4,283.95	4,255.92	4,227.33	4,200.21	4,410.35
금본L	최초배출	점	298.27	298.27	298.27	298.27	298.27	298.27	298.27	298.27	298.27	298.27

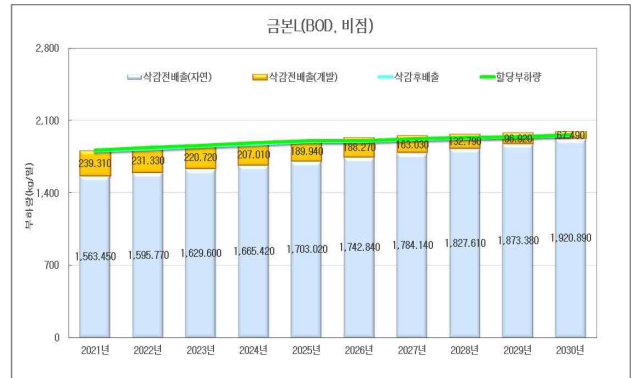
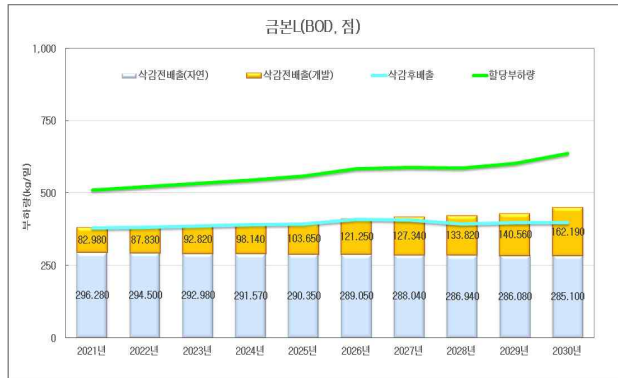
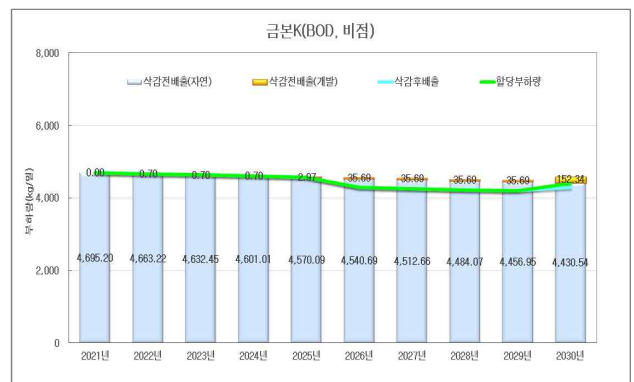
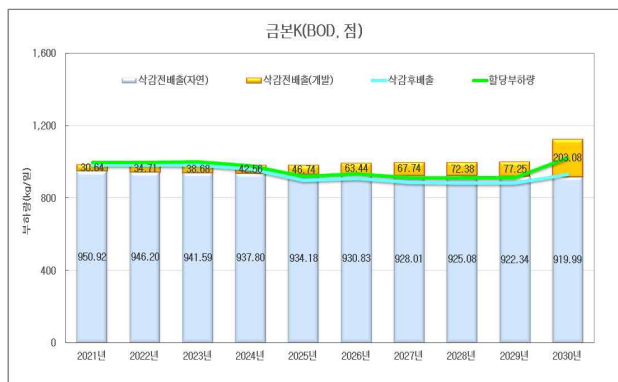
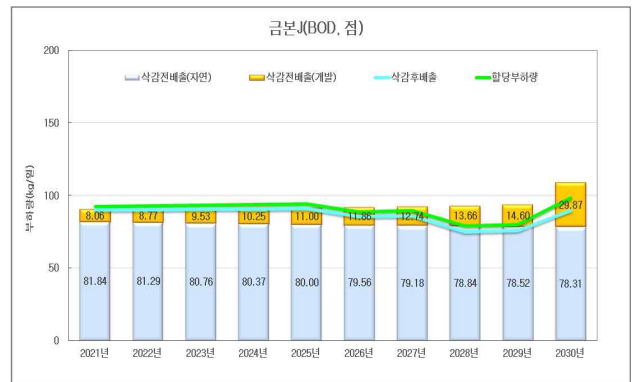
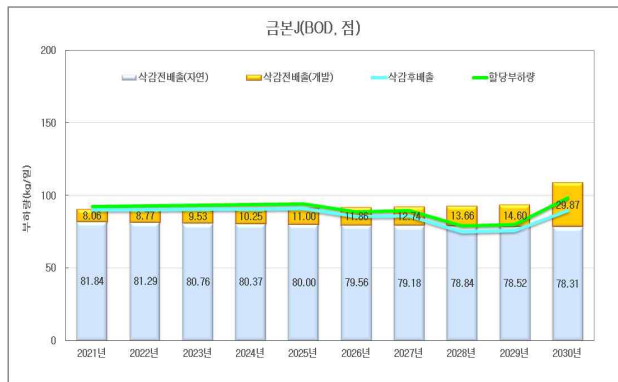
단위 구역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)									
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
	부하량	비점	1,533.30	1,533.30	1,533.30	1,533.30	1,533.30	1,533.30	1,533.30	1,533.30	1,533.30	1,533.30
	자연증감	점	-1.99	-3.77	-5.29	-6.70	-7.92	-9.22	-10.23	-11.33	-12.19	-13.17
	부하량	비점	30.15	62.47	96.30	132.12	169.72	209.54	250.84	294.31	340.08	387.59
	지역 개발 부하 량	개발	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		계획	비점	0.00	0.11	0.11	0.11	0.26	0.26	0.26	0.26	1.64
		여유량	점	82.98	87.83	92.82	98.14	103.65	109.53	115.62	122.10	128.84
			비점	239.31	231.22	220.61	206.90	189.68	168.49	143.25	113.01	77.14
		유보량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.72	11.72	11.72	11.72
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.52	19.52	19.52	19.52
		합계	점	82.98	87.83	92.82	98.14	103.65	121.25	127.34	133.82	140.56
			비점	239.31	231.33	220.72	207.01	189.94	188.27	163.03	132.79	96.92
	삭감전	점	379.26	382.33	385.80	389.71	394.00	410.30	415.38	420.76	426.64	447.29
	배출부하량	비점	1,802.76	1,827.10	1,850.32	1,872.43	1,892.96	1,931.11	1,947.17	1,960.40	1,970.30	1,988.38
	삭감부하량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.20	27.87	27.87	48.99
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.19	32.19	32.19	32.19	32.19
	삭감후	점	379.26	382.33	385.80	389.71	394.00	410.30	407.18	392.89	398.77	398.30
	배출하량	비점	1,802.76	1,827.10	1,850.32	1,872.43	1,892.96	1,898.92	1,914.98	1,928.21	1,938.11	1,956.19
	잔여량	점	130.91	138.52	146.47	154.80	163.51	172.76	182.40	192.58	203.25	237.36
		비점	9.34	9.03	8.62	8.08	7.41	6.58	5.59	4.40	3.00	1.81
	할당부하량	점	510.17	520.85	532.27	544.51	557.51	583.06	589.58	585.47	602.02	635.66
		비점	1,812.10	1,836.13	1,858.94	1,880.51	1,900.37	1,905.50	1,920.57	1,932.61	1,941.11	1,958.00

## 2) T-P

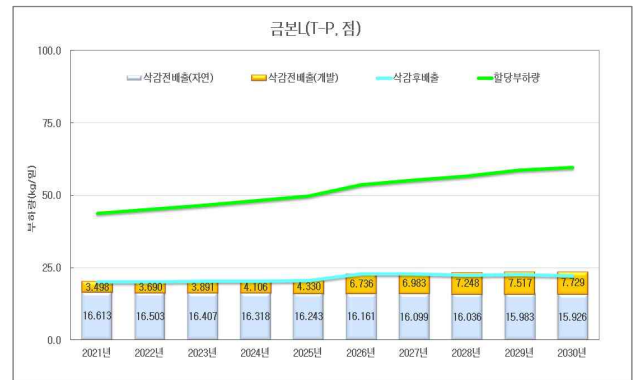
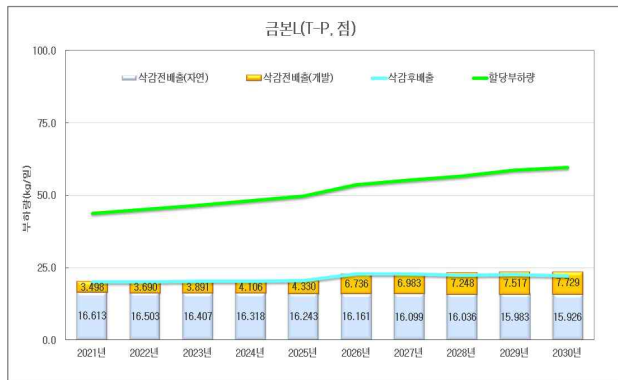
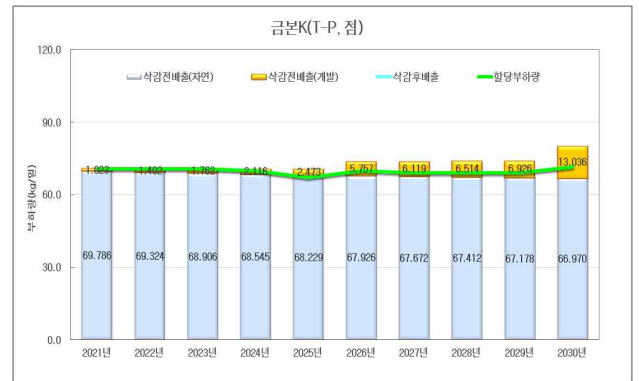
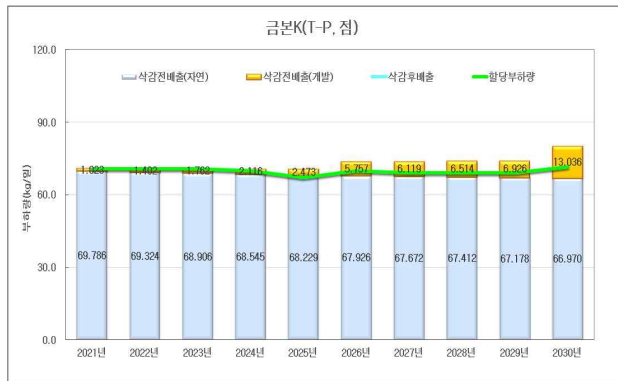
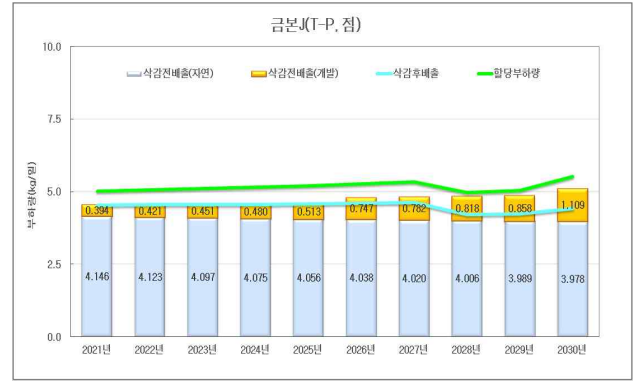
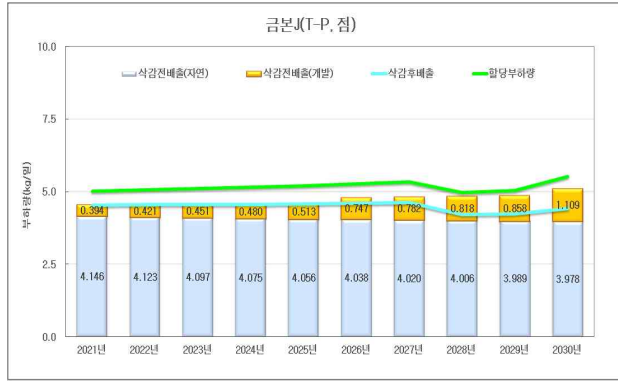
<표 22> 부여군 연차별 T-P 할당부하량 총괄표

단위 구역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)									
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
금빈	최초배출	점	4.172	4.172	4.172	4.172	4.172	4.172	4.172	4.172	4.172	4.172
	부하량	비점	23.921	23.921	23.921	23.921	23.921	23.921	23.921	23.921	23.921	23.921
	자연증감	점	-0.026	-0.049	-0.075	-0.097	-0.116	-0.134	-0.152	-0.166	-0.183	-0.194
	부하량	비점	-0.113	-0.199	-0.283	-0.346	-0.409	-0.477	-0.535	-0.578	-0.623	-0.665
	지역 개발 부하 량	개발	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		계획	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		여유량	점	0.394	0.421	0.451	0.480	0.513	0.547	0.582	0.618	0.909
			비점	0.599	0.687	0.780	0.866	0.961	1.067	1.171	1.271	2.999
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.200	0.200	0.200	0.200
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.659	0.659	0.659	0.659
		합계	점	0.394	0.421	0.451	0.480	0.513	0.747	0.782	0.818	1.109
			비점	0.599	0.687	0.780	0.866	0.961	1.726	1.830	1.930	3.658
	삭감전	점	4.540	4.544	4.548	4.555	4.569	4.785	4.802	4.824	4.847	5.087
	배출부하량	비점	24.407	24.409	24.418	24.441	24.473	25.170	25.216	25.273	25.337	26.914
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.186	0.186	0.618	0.618	0.667
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.181	2.181	2.181	2.181	2.181
	삭감후	점	4.540	4.544	4.548	4.555	4.569	4.599	4.616	4.206	4.229	4.420
	배출하량	비점	24.407	24.409	24.418	24.441	24.473	22.989	23.035	23.092	23.156	24.733
	잔여량	점	0.480	0.513	0.550	0.588	0.626	0.669	0.711	0.755	0.805	1.110
		비점	0.007	0.007	0.009	0.010	0.012	0.012	0.012	0.015	0.015	0.036
	할당부하량	점	5.020	5.057	5.098	5.143	5.195	5.268	5.327	4.961	5.034	5.530

단위 유역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)									
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
금분K		비점	24.414	24.416	24.427	24.451	24.485	23.001	23.047	23.107	23.171	24.769
	최초배출 부하량	점	70.323	70.323	70.323	70.323	70.323	70.323	70.323	70.323	70.323	70.323
		비점	309.849	309.849	309.849	309.849	309.849	309.849	309.849	309.849	309.849	309.849
	자연증감 부하량	점	-0.537	-0.999	-1.417	-1.778	-2.094	-2.397	-2.651	-2.911	-3.145	-3.353
		비점	-1.530	-3.365	-5.110	-6.858	-8.578	-10.198	-11.735	-13.279	-14.743	-16.189
	지 역 개 발 부 하 량	개발 계획	점	0.000	0.068	0.068	0.068	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
			비점	0.000	0.018	0.018	0.018	0.021	0.021	0.021	0.021	0.044
		여유량	점	1.023	1.334	1.694	2.048	2.386	2.758	3.120	3.515	10.037
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.310
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.912	2.912	2.912	2.912
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.908	7.908	7.908	7.908
		합계	점	1.023	1.402	1.762	2.116	2.473	5.757	6.119	6.514	13.036
			비점	0.000	0.018	0.018	0.018	0.021	7.929	7.929	7.929	8.262
	삭감전 배출부하량	점	70.809	70.726	70.668	70.661	70.702	73.683	73.791	73.926	74.104	80.006
		비점	308.319	306.502	304.757	303.009	301.292	307.580	306.043	304.499	303.035	301.922
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.722	3.720	3.720	4.675	4.925	5.113	8.620
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	13.176	13.176	13.176	13.176	13.176
	삭감후 배출하량	점	70.809	70.726	70.668	69.939	66.982	69.963	69.116	69.001	68.991	71.386
		비점	308.319	306.502	304.757	303.009	301.292	294.404	292.867	291.323	289.859	288.746
	잔여량	점	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.020
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.053
	할당부하량	점	70.809	70.727	70.669	69.941	66.984	69.965	69.118	69.003	68.994	71.406
		비점	308.319	306.502	304.757	303.009	301.292	294.404	292.867	291.323	289.859	288.799
금분L	최초배출 부하량	점	16.745	16.745	16.745	16.745	16.745	16.745	16.745	16.745	16.745	16.745
		비점	94.739	94.739	94.739	94.739	94.739	94.739	94.739	94.739	94.739	94.739
	자연증감 부하량	점	-0.132	-0.242	-0.338	-0.427	-0.502	-0.584	-0.646	-0.709	-0.762	-0.819
		비점	1.339	2.833	4.429	6.149	7.971	9.924	11.963	14.120	16.401	18.782
	지 역 개 발 부 하 량	개발 계획	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			비점	0.000	0.032	0.032	0.032	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
		여유량	점	3.498	3.690	3.891	4.106	4.330	4.565	4.812	5.077	5.558
			비점	10.316	10.475	10.608	10.689	10.707	10.670	10.568	10.387	8.249
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.171	2.171	2.171	2.171
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.379	5.379	5.379	5.379
		합계	점	3.498	3.690	3.891	4.106	4.330	6.736	6.983	7.248	7.729
			비점	10.316	10.507	10.640	10.721	10.775	16.117	16.015	15.834	13.696
	삭감전 배출부하량	점	20.111	20.193	20.298	20.424	20.573	22.897	23.082	23.284	23.500	23.655
		비점	106.394	108.079	109.808	111.609	113.485	120.780	122.717	124.693	126.703	127.217
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.278	0.859	0.859	1.558
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412
	삭감후 배출하량	점	20.111	20.193	20.298	20.424	20.573	22.897	22.804	22.425	22.641	22.097
		비점	106.394	108.079	109.808	111.609	113.485	119.368	121.305	123.281	125.291	125.805
	잔여량	점	23.555	24.860	26.225	27.662	29.166	30.762	32.426	34.182	36.029	37.438
		비점	16.967	17.233	17.445	17.576	17.606	17.545	17.382	17.086	16.638	13.567
	할당부하량	점	43.666	45.053	46.523	48.086	49.739	53.659	55.230	56.607	58.670	59.535
		비점	123.361	125.312	127.253	129.185	131.091	136.913	138.687	140.367	141.929	139.372



[그림 10] 부여군 연차별 BOD 할당부하량



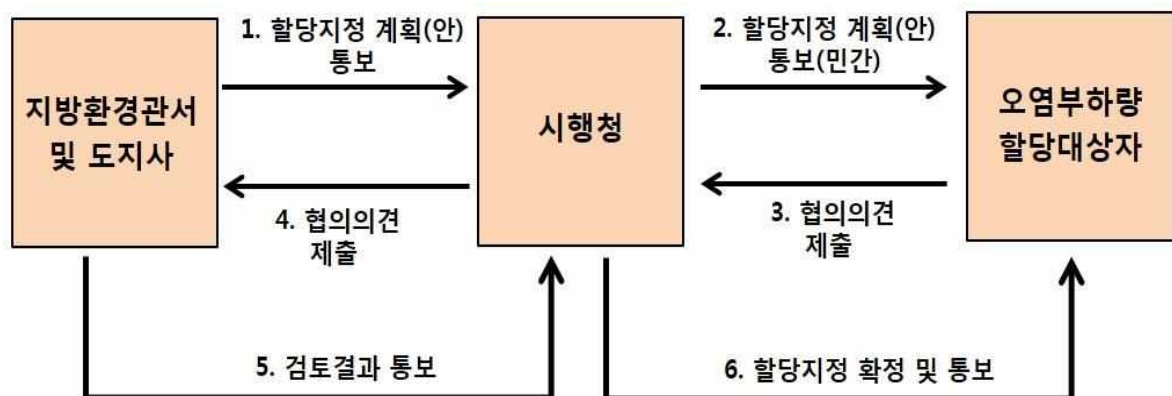
[그림 11] 부여군 연차별 T-P 할당부하량

## 7. 할당대상시설 지정현황

### 가. 법적근거 및 지정절차

#### 「금강수계법」 제12조(사업장별 오염부하량의 할당 등)

- ① 환경부장관 또는 광역시장·특별자치시장·시장·군수는 제9조제1항에 따른 목표수질을 달성·유지하기 위하여 필요하다고 인정되면 다음 각 호의 규정에 따른 방류수 수질기준 또는 허가배출기준이나 배출허용기준을 적용받는 자 중 환경부령으로 정하는 자에 대하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 최종방류구별·단위기간별로 오염부하량을 할당하거나 배출량을 지정할 수 있다. 이 경우 환경부장관 또는 광역시장·특별자치시장·시장·군수는 이해관계자가 지정 내용을 미리 알 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다.
- ③ 환경부장관 또는 광역시장·특별자치시장·시장·군수는 제1항에 따라 오염부하량을 할당하거나 배출량을 지정하려면 미리 이해관계자의 의견을 들어야 한다.
- ⑥ 환경부장관 또는 광역시장·특별자치시장·시장·군수는 제1항에 따라 할당된 오염부하량 또는 지정된 배출량을 초과하여 배출하는 사업자에게 오염방지시설의 개선 등 필요한 조치를 명할 수 있다.
- ⑧ 환경부장관 또는 광역시장·특별자치시장·시장·군수는 제6항에 따른 조치명령을 받은 자가 그 명령을 이행하지 아니하거나 기간 내에 이행하였더라도 검사 결과 제1항에 따라 할당된 오염부하량 또는 지정된 배출량을 계속 초과하면 그 시설의 전부 또는 일부에 대하여 6개월 이내의 조업정지를 명하거나 시설의 폐쇄를 명할 수 있다.



[그림 12] 할당시설 지정절차

## 나. 할당시설 지정현황

- '제4단계 부여군 시행계획' 대상지역에 위치한 할당대상시설은 6개소이며, 할당 대상자의 의견을 반영하여 할당부하량을 지정하였음
- 장래 오염원 전망(자연증감+개발계획)에 따른 인구변화, 산업시설변화 등을 반영하여 할당대상시설 계획유량 및 계획수질 산정하였음
- 하수처리구역 확대 및 환경기초시설 신·증설에 따른 계획유량을 반영하여 할당부하량을 지정하였으며, 향후 운영상황에 따라 할당부하량을 조정할 계획임

### 1) BOD

<표 23> 부여군 BOD 할당시설 지정현황

단위 유역	시설구분	할당시설명	기존/ 신규	시설 용량 (m³/일)	기준년도			최종년도			비고
					평균 유량 (m³/일)	기준 수질 (mg/L)	배출 부하량 (kg/일)	계획 유량 (m³/일)	계획 수질 (mg/L)	할당 부하량 (kg/일)	
금본K	공공하수 처리시설	부여군공공 하수처리시설	기존	11,000	8,397	3.1	26.03	11,000	5.0	55.00	할당
금본K	공공하수 처리시설	부여백제단지공공 하수처리시설	기존	3,800	1,094	2.2	2.41	3,169	5.0	15.85	할당
금본K	공공하수 처리시설	부여규암공공 하수처리시설	기존	1,600	931	4.7	4.38	1,543	4.3	6.63	할당
금본K	공공하수 처리시설	부여홍산공공 하수처리시설	기존	500	405	3.8	1.54	500	5.0	2.50	할당
금본K	농공단지 처리시설	부여은산농공단지 폐수처리시설	기존	200	73	3.1	0.23	200	9.7	1.94	할당
금본K	분뇨처리 시설	부여군분뇨 처리시설	기존	70	52	5.7	0.30	70	17.1	1.20	할당

단위 유역	할당시설명	할당부하량 이행시기(kg/일)									
		2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
금본K	부여군공공하수처리시설	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
금본K	부여백제단지공공하수처리시설	15.85	15.85	15.85	15.85	15.85	15.85	15.85	15.85	15.85	15.85
금본K	부여규암공공하수처리시설	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63
금본K	부여홍산공공하수처리시설	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
금본K	부여은산농공단지폐수처리시설	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94
금본K	부여군분뇨처리시설	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20

## 2) T-P

〈표 24〉 부여군 BOD 할당시설 지정현황

단위 유역	시설구분	할당시설명	기존/ 신규	시설 용량 (m³/일)	기준년도			최종년도			비고
					평균 유량 (m³/일)	기준 수질 (mg/L)	배출 부하량 (kg/일)	계획 유량 (m³/일)	계획 수질 (mg/L)	할당 부하량 (kg/일)	
금본K	공공하수 처리시설	부여군공공 하수처리시설	기존	11,000	8,397	0.108	0.907	11,000	0.300	3.300	할당
금본K	공공하수 처리시설	부여백제단지공공 하수처리시설	기존	3,800	1,094	0.096	0.105	3,169	0.238	0.754	할당
금본K	공공하수 처리시설	부여규암공공 하수처리시설	기존	1,600	931	0.175	0.163	1,543	0.300	0.463	할당
금본K	공공하수 처리시설	부여홍산공공 하수처리시설	기존	500	405	0.148	0.060	500	0.300	0.150	할당
금본K	농공단지 처리시설	부여은산농공단지 폐수처리시설	기존	200	73	0.247	0.018	200	0.300	0.060	할당
금본K	분뇨처리 시설	부여군분뇨 처리시설	기존	70	52	0.162	0.008	70	2.382	0.167	할당

단위 유역	할당시설명	할당부하량 이행시기(kg/일)									
		2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
금본K	부여군공공하수처리시설	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
금본K	부여백제단지공공하수처리시설	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754
금본K	부여규암공공하수처리시설	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463
금본K	부여홍산공공하수처리시설	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
금본K	부여은산농공단지폐수처리시설	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
금본K	부여군분뇨처리시설	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167

## 8. 삭감이행계획

- 하수도정비기본계획, 물재이용 관리계획, 풍수재해 기본계획, 가축분뇨관리 기본계획, 통합집중형 개선계획, 비점저감 관련계획 등 삭감계획

〈표 25〉 부여군 단위유역별 삭감부하량 총괄

대상 물질	단위 유역	삭감부하량(kg/일)								
		합계			할당방법에 의한 삭감			할당이외의 방법에 의한 삭감		
		계획건수	점	비점	계획건수	점	비점	계획건수	점	비점
BOD	금본J	4	18.46	51.76	0	0.00	0.00	4	18.46	51.76
	금본K	11	191.90	292.43	0	0.00	0.00	11	191.90	292.43
	금본L	6	48.99	32.19	0	0.00	0.00	6	48.99	32.19
T-P	금본J	4	0.667	2.181	0	0.000	0.000	4	0.667	2.181
	금본K	11	8.620	13.176	0	0.000	0.000	11	8.620	13.176
	금본L	6	1.558	1.412	0	0.000	0.000	6	1.558	1.412

<표 26> 부여군 삭감계획 설치 일정 및 삭감부하량

삭감계획	삭감계획 설치 일정(년) 및 삭감부하량(kg/일)										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
부여홍산공공하수처리시설				음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금
부여초촌마을하수처리시설				음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금
부여봉정마을하수처리시설						음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금
부여가곡마을하수처리시설					음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금
부여만사마을하수처리시설						음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금
부여시음마을하수처리시설									음영	음영	음영
부여자왕마을하수처리시설							음영	음영	음영	빗금	빗금
부여현북마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금
부여칠산마을하수처리시설									음영	음영	음영
부여삼용마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금
부여석동마을하수처리시설									음영	음영	음영
부여천당마을하수처리시설									음영	음영	음영
부여용당마을하수처리시설						음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금
부여청송마을하수처리시설							음영	음영	음영	빗금	빗금
부여군공공하수처리시설									음영	음영	음영
부여규암공공하수처리시설								음영	음영	음영	빗금
부여강시울마을하수처리시설									음영	음영	음영
부여중정가축분뇨처리시설					음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금

주1) 설치 일정의 음영표시는 사업기간(착수년도~준공년도)이며, 빗금표시는 삭감이행시기임

<표 27> 부여군 「할당방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기

- 없음

<표 28> 부여군 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 BOD 삭감부하량 및 이행시기

단위 구역	삭감시설명		점/ 비점	삭감부하량 이행시기(kg/일)										
				2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	
금본	1	부여강시울마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	부여자왕마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.51	11.51	11.51
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	부여가곡마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	부여중정가축 분뇨처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.76	51.76	51.76	51.76	51.76
합계		점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.04	6.04	17.55	17.55	18.46		
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.76	51.76	51.76	51.76	51.76		
금본K	1	부여초촌마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	부여홍산공공 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	38.09	38.09	38.09	38.09	38.09	38.09	38.09
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	부여군공공 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.15
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	부여석동마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.57
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	부여청송마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.84	5.84	5.84
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	부여삼용마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7	부여현북마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8	부여규암공공 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	1.67
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9	부여봉정마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.26	9.26	9.26	9.26
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	부여용당마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.72	15.72	15.72	15.72
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	11	부여중정가축 분뇨처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	292.43	292.43	292.43	292.43	292.43
	합계		점	0.00	0.00	0.00	21.72	84.69	84.69	109.67	115.51	117.18	191.90	
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	292.43	292.43	292.43	292.43	292.43	
금본L	1	부여시읍마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.11
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	부여천당마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.66
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	부여칠산마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.35
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	부여청송마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.67	19.67	19.67
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	부여만사마을 하수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	부여중정가축 분뇨처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.19	32.19	32.19	32.19	32.19
	합계		점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.20	27.87	27.87	48.99	
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.19	32.19	32.19	32.19	32.19

<표 29> 부여군 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 T-P 삭감부하량 및 이행시기

단위 구역	삭감시설명		점/ 비점	삭감부하량 이행시기(kg/일)										
				2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	
금본	1	부여강시울마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.049
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	부여자왕마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.432	0.432	0.432	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	부여가곡마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	부여중정가축 분뇨처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.181	2.181	2.181	2.181	2.181
합계		점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.186	0.186	0.618	0.618	0.667		
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.181	2.181	2.181	2.181	2.181		
금본K	1	부여초촌마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	1.358	1.358	1.358	1.358	1.358	1.358	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	2	부여홍산공공 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	1.640	1.640	1.640	1.640	1.640	1.640	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	3	부여군공공 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.746	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	4	부여석동마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.761	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	5	부여청송마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.250	0.250	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	6	부여삼용마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.565	0.565	0.565	0.565	0.565	0.565	0.565	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	7	부여현북마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	8	부여규암공공 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.188	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	9	부여봉정마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.293	0.293	0.293	0.293	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	10	부여용당마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.662	0.662	0.662	0.662	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	11	부여중정가축 분뇨처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	13.176	13.176	13.176	13.176	13.176	
	합계		점	0.000	0.000	0.000	0.722	3.720	3.720	4.675	4.925	5.113	8.620	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	13.176	13.176	13.176	13.176	13.176	
금본L	1	부여시읍마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.263	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	2	부여천당마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.238	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	3	부여칠산마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.198	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	4	부여청송마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.581	0.581	0.581	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	5	부여만사마을 하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.278	0.278	0.278	0.278	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	6	부여중정가축 분뇨처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412	
	합계		점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.278	0.859	0.859	1.558	
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412	

## 9. 시행계획 이행관리

### 가. 오염원조사 계획

- 오염원 조사 항목에는 '기술지침'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

### 나. 오염부하량 및 삭감부하량 산정방안

- '기술지침' 따라 매년 12월31일을 기준으로 오염원그룹별·행정구역별(동·리 단위)·소유역별로 오염원 및 오염부하량을 산정

#### 가) 오·폐수 발생유량 산정방법

- 오·폐수 발생유량 산정시 적용하는 발생원단위는 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 '기술지침'에서 제시하는 발생원단위를 적용
- 생활계 오수발생유량은 실제 생활용수 사용유량에 오수전환율을 곱하여 산정
- 축산계 오수발생유량은 가축 사육두수에 발생유량원단위를 곱하여 산정
- 산업계 발생유량은 '기술지침' V.오염원 조사지침 3.산업계 오염원 조사의 폐수 발생유량 적용
- 양식계 발생유량은 5.양식계 오염원 조사의 방류유량
- 매립계 발생유량은 6.매립계 오염원 조사의 침출수 발생유량

## 나) 발생부하량 산정방법

- 발생부하량 산정시 적용하는 발생원단위는 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 '기술지침'에서 제시하는 발생원단위를 적용
- 생활계 발생부하량은 가정인구 발생부하량과 영업인구 발생부하량의 합으로 산정
  - 가정인구의 발생부하량은 가정인구에 발생부하원단위를 곱으로 산정
  - 영업인구의 발생부하량은 오수발생유량에 오수발생농도를 곱하여 산정하고, 오수발생농도에 대한 실측자료가 없는 경우 '기술지침'표 VII-2의 표준발생농도를 곱하여 산정하였으며, 물사용량 구분이 어려운 경우에는 해당 업종 오수발생농도의 평균을 적용
- 축산계 발생부하량은 축종별 사육두수에 발생부하 원단위를 곱하여 산정
- 산업계 발생부하량 '기술지침' 표 V-9의 폐수발생유량에 발생농도를 곱하여 산정하였으며, 발생농도는 실측치 및 업종별 표준발생농도 적용
- 토지계의 발생부하량은 유량과 수질을 연속 측정하여 수문곡선(hydrograph)과 오염부하곡선(pollutograph)을 도출하여 이로부터 월별 부하량을 산정하며, 토지계 발생부하량에 대한 실측조사가 어려울 경우에는 지목별 면적과 연평균 발생부하원단위를 이용하여 연평균 발생부하량을 산정
- 양식계 발생부하량은 사료투여량 자료가 확보된 경우 양식장의 월별 사료투여량(kg/월)에 발생부하비를 곱하여 월별로 산정하며, 사료투여량 자료 미확보시 양식장의 시설면적에 시설면적기준 발생부하원단위를 곱하여 산정
- 매립계 발생부하량은 폐기물 매립시설의 침출수 발생유량에 발생농도를 곱하여 월별로 산정

## 다) 배출부하량 산정방법

- 오염물질 배출량은 배출유량과 배출부하량(BOD, T-N, T-P)으로 구분하여 배출유형별로 산정한다. 배출부하량 산정시 적용하는 원단위는 '기술지침' VII.오·폐수 발생유량 산정시의 표본조사 방법에 따른 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 '기술지침'에서 제시하는 원단위를 적용
- 배출부하량은 '기술지침'의 VIII. 배출량 산정에서 제시하는 방법에 따라 오염원 그룹별로 배출경로, 배출유형, 직접이송량, 개별삭감량, 관거유입량, 환경기초시설 분석, 관거배출량으로 구분하여 산정
- 기준 및 최종배출부하량 산정시 기존년도의 기준배출수질이 법적방류수질보다 높은 경우는 법적방류수질로 산정

- 환경기초시설 관거이송 분석시 일별자료가 확보되지 않아 관거이송 분석이 어렵다고 판단되는 경우는 관거이송분석 대상에서 제외
- 일최대배출량 산정을 위한 기준배출수질은 '금강수계법 시행규칙' 별표 3 또는 별표 4에 따라 산정
  - 측정자료가 30회 이상인 경우는 수질측정결과가 대수정규분포를 따르는 경우와 따르지 않는 경우로 구분하여 산정하며 대수정규분포를 따르는 경우라 함은 Shapiro-Wilk, Anderson-Darling, Kolmogorov-Smirnov, Ryan-Joiner, Kullback-Leibler 등의 방법 중 한 개 이상의 방법이 정규성(p-value 0.05 이상)인 경우를 의미
  - 측정자료가 30회 미만(1~29회)인 경우는 수질측정값 중 최대값 적용하고, 다만, 1회 측정자료가 평균값으로 추정되는 경우(특히 산업계)는 평균값 산정 기초자료 및 지도점검실적자료 등을 활용하여 산정
  - 측정자료가 없는 경우는 법적기준(배출허용기준 또는 방류수 수질기준) 농도 적용

#### 라) 삭감부하량 산정방법

- 환경기초시설 신·증설에 따른 삭감부하량은 처리시설 준공 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정
- 방류수수질개선(처리공법의 개선)에 대한 삭감량은 처리공법의 개선 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정
- 처리공법 개선에 따른 추가 삭감부하량은 처리공법의 개선 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정한다.
- 환경기초시설 관거정비에 따른 추가 삭감부하량은 관거정비 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정하며, 기존시설의 증설에 따른 관거확대는 환경기초시설 신·증설과 동일하게 삭감량을 산정하여 기재
- 비점오염저감시설에 따른 삭감부하량은 삭감대상부하량에 저감효율을 곱하여 산정하며, 저감효율은 기술지침 및 「수질오염총량관리를 위한 비점오염원 최적관리지침」을 참조하여 산정
- 합류식하수 관거월류(CSOs)부하 저감시설에 따른 삭감부하량은 삭감대상유량에 CSOs 삭감 시설 준공 전·후 농도차를 곱하여 산정하며, CSOs 저류 후 하수처리장으로 연계할 경우 점 추가 배출부하량을 산정하여 합하여 산정
- 합류식하수 관거월류(CSOs)부하 저감시설에 따른 삭감부하량은 삭감대상유량에 CSOs 삭감 시설 준공 전·후 농도차를 곱하여 산정하며, CSOs 저류 후 하수처리장으로 연계할 경우 점 추가 배출부하량을 산정하여 합하여 산정

- 간이공공하수처리시설 설치계획에 따른 삭감부하량은 연평균 간이공공처리방류유량, 시설 준공으로 인한 전·후 방류농도 차를 곱하여 산정
- 축산계 미처리 농가의 자원화, 하수처리시설 재이용 계획 등 기타 삭감방에 의한 삭감부하량은 삭감시설 설치 전·후의 배출부하량 차이로 산정하며, 삭감부하량 산정에 사용된 오염원 및 주요 사항에 대하여 정리하여 제시

## 다. 할당시설 및 비할당시설 지정·관리계획

〈표 30〉 부여군 할당시설 및 비할당시설 지정관리 계획

구분	시설구분	단위 유역	처리장명	기존/ 신규	시설용량 (m³/일)	계획수질 (mg/L)		할당부하량 (kg/일)	
						BOD	T-P	BOD	T-P
할당 시설	공공하수 처리시설	금본K	부여군공공하수처리시설	기존	11,000	11,000	5.0	0.300	55.00
		금본K	부여백제단지공공하수처리시설	기존	3,800	3,169	5.0	0.238	15.85
		금본K	부여규암공공하수처리시설	기존	1,600	1,543	4.3	0.300	6.63
		금본K	부여홍산공공하수처리시설	기존	500	500	5.0	0.300	2.50
	농공단지 처리시설	금본K	부여은산농공단지폐수처리시설	기존	200	200	9.7	0.300	1.94
	분뇨처리 시설	금본K	부여군분뇨처리시설	기존	70	70	17.1	2.382	1.20
비할당 시설	마을하수 처리시설	금본J	부여강시울마을하수처리시설	기존	40	-	-	-	-
		금본K	부여석성마을하수처리시설	기존	400	-	-	-	-
		금본K	부여은산마을하수처리시설	기존	350	-	-	-	-
		금본K	부여구룡마을하수처리시설	기존	220	-	-	-	-
		금본K	부여초촌마을하수처리시설	기존	210	-	-	-	-
		금본K	부여남면마을하수처리시설	기존	170	-	-	-	-
		금본K	부여시운마을하수처리시설	기존	136	-	-	-	-
		금본K	부여신안마을하수처리시설	기존	97	-	-	-	-
		금본K	부여정동마을하수처리시설	기존	80	-	-	-	-
		금본K	부여장정마을하수처리시설	기존	60	-	-	-	-
		금본K	부여추암마을하수처리시설	기존	60	-	-	-	-
		금본K	부여가좌마을하수처리시설	기존	46	-	-	-	-
		금본K	부여온해마을하수처리시설	기존	40	-	-	-	-
		금본K	부여금지마을하수처리시설	기존	40	-	-	-	-
		금본K	부여시강마을하수처리시설	기존	32	-	-	-	-
		금본K	부여지티1마을하수처리시설	기존	30	-	-	-	-
		금본K	부여지티2마을하수처리시설	기존	30	-	-	-	-
		금본K	부여곡촌1마을하수처리시설	기존	30	-	-	-	-
		금본K	부여곡촌2마을하수처리시설	기존	30	-	-	-	-
		금본K	부여와라리마을하수처리시설	기존	23	-	-	-	-
		금본K	부여하흥마을하수처리시설	기존	20	-	-	-	-
		금본K	부여하흥2마을하수처리시설	기존	20	-	-	-	-
		금본K	부여대양골마을하수처리시설	기존	12	-	-	-	-
		금본L	부여청포마을하수처리시설	기존	300	-	-	-	-
		금본L	부여금마마을하수처리시설	기존	260	-	-	-	-
		금본L	부여임천마을하수처리시설	기존	200	-	-	-	-

구분	시설구분	단위 유역	처리장명	기존/ 신규	시설용량 (m³/일)	계획수질 (mg/L)		할당부하량 (kg/일)	
						BOD	T-P	BOD	T-P
		금본L	부여입포마을하수처리시설	기존	150	-	-	-	-
		금본L	부여망개마을하수처리시설	기존	66	-	-	-	-
		금본L	부여상금마을하수처리시설	기존	40	-	-	-	-
		금본L	부여지석마을하수처리시설	기존	35	-	-	-	-
		금본L	부여마루골1마을하수처리시설	기존	20	-	-	-	-
		금본L	부여마루골2마을하수처리시설	기존	12	-	-	-	-
		금본L	부여마루골3마을하수처리시설	기존	8	-	-	-	-
		금본J	부여자왕마을하수처리시설	신규	80	-	-	-	-
		금본J	부여가곡마을하수처리시설	신규	60	-	-	-	-
		금본K	부여석동마을하수처리시설	신규	270	-	-	-	-
		금본K	부여삼용마을하수처리시설	신규	160	-	-	-	-
		금본K	부여용당마을하수처리시설	신규	150	-	-	-	-
		금본K	부여봉정마을하수처리시설	신규	75	-	-	-	-
		금본K	부여현북마을하수처리시설	신규	40	-	-	-	-
		금본L	부여청송마을하수처리시설	신규	250	-	-	-	-
		금본L	부여시음마을하수처리시설	신규	55	-	-	-	-
		금본L	부여천당마을하수처리시설	신규	50	-	-	-	-
		금본L	부여만사마을하수처리시설	신규	45	-	-	-	-
		금본L	부여칠산마을하수처리시설	신규	40	-	-	-	-
	축산폐수 처리시설	금본K	부여중정가축분뇨처리시설	신규	200	-	-	-	-
	오폐수 처리시설 (700톤 이상)	금본K	한국조폐공사제지본부	기존	6,500	-	-	-	-
		금본J	한라병원	기존	350	-	-	-	-
		금본K	(주)대오	기존	611	-	-	-	-
		금본K	백제컨트리클럽(주)	기존	250	-	-	-	-
		금본K	백제관광호텔	기존	200	-	-	-	-
		금본K	부여백제휴게소-공주방향	기존	200	-	-	-	-
		금본K	부여백제휴게소-서천방향	기존	200	-	-	-	-
		금본K	부여효양병원	기존	200	-	-	-	-

## 라. 지역개발부하량 사후관리계획

### 가) 지역개발부하량 누적관리대장 작성방법

- 개발사업의 사업자 및 관계부서는 부여군 환경과와 협의를 통하여 지역개발 부하량을 할당받아야하며, 동일한 내용으로 공주시의 할당 내용을 첨부하여 금강유역환경청에 협의 하여야 함
- 누적관리대장 작성 담당자는 개발사업의 점·비점배출부하량을 구분하여 할당 일자에 따라 누적하여 작성하여야 하며, 금강유역환경청의 협의 과정 중 할당량이 조정되는 경우 이를 작성내용에 포함하여야함
- 시행계획 수립지역에 한하여 개발사업목록 또는 개발사업간 부하량을 조정하는 경우, 조정내역서를 첨부하여 금강유역환경청의 협의를 통해 조정

## 나) 지역개발부하량 누적관리대장 활용방안

- 부여군 환경과에서는 지역개발부하량 누적관리대장의 관리를 통해 기본계획에서 할당받은 지역개발부하량을 초과하지 않도록 활용
- 필요할 경우 수질오염총량관리 기본방침 오염총량관리 지역개발부하량(점·비점) 전환기준에 의거 관리대상 물질의 점·비점 전환을 통해 지역개발부하량을 관리

## 다) 지역개발사업 배출부하량 최소화 방안

- 개발로 인한 토지이용변화에 따라 토양침식이 증가하고 유출량의 증가로 침투량 및 지하수함양의 감소 등과 같은 수문 체계의 변화 발생
- 개발지역의 배출부하량은 점오염원의 연계처리와 비점오염원의 강우유출수에 대한 관리를 통하여 최소화함
- 저영향개발접근(LIDA; Low Impact Development Approaches)을 활용하여 강우 자체를 수원으로 간주하여 대상부지에 내린 강우는 부지레벨에서 관리하며, 개발 이후에도 자연자원, 토양상태, 숲, 지형특성, 습지와 부지내 기타 자생식물 등의 개발 이전의 자연상태를 유지시키는 것을 목적으로 하여 적용함
- 개발지역 내에서 이루어지는 침투, 증발산, 저류 등의 자연적 과정을 재현할 수 있는 소규모 시설들을 분산 적용하여 강우 또는 강우유출수를 지역 내에서(On Site) 관리
- 개발지역의 자연 물순환기능을 최대한 유지함으로써 개발에 의해 발생하는 오염물질의 정화기능 뿐 아니라 물순환, 생태적 기능의 저하 방지

## 라) 지역개발사업 사후관리 계획

- 오염부하량을 할당받은 지역개발사업 중 비점오염저감시설을 설치·운영하는 자에게 비점오염저감시설 유지관리실적대장 작성지침에 따른 유지관리실적대장을 제출받아 삭감계획 이행여부를 확인하여 관리
- 지역개발사업 할당시 제시한 저감시설이 설치 또는 운영하지 않을 경우 기본삭감량을 인정하지 않으며 지역개발부하량 조정 등 필요한 조치를 이행

## 마. 오염물질 배출·삭감시설에 대한 모니터링 계획

### 가) 조사대상시설 개요

- 오염총량관리시행계획 이행평가기준 수질·유량 조사대상 및 주기(별표1)에 의거 부여군 내 위치한 오염물질 배출·삭감시설에 대한 모니터링을 실시

## 나) 조사주기 및 조사항목

<표 31> 공주시 오염물질 배출·삭감시설 모니터링 계획

구분	단위 유역	처리장명	기존/ 신규	시설용량 (m³/일)	조사주기	조사항목	조사개시일
할당 시설	금본K	부여군공공하수처리시설	기존	11,000	8일 간격, 연간 30회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
	금본K	부여백제단지공공하수처리시설	기존	3,800			
	금본K	부여규암공공하수처리시설	기존	1,600			
	금본K	부여홍산공공하수처리시설	기존	500			
	금본K	부여은산농공단지폐수처리시설	기존	200	월 1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
	금본K	부여군분뇨처리시설	기존	70	월 1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
비할당 시설	금본J	부여강시울마을하수처리시설	기존	40	분기1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
	금본K	부여석성마을하수처리시설	기존	400			
	금본K	부여은산마을하수처리시설	기존	350			
	금본K	부여구룡마을하수처리시설	기존	220			
	금본K	부여초촌마을하수처리시설	기존	210			
	금본K	부여남면마을하수처리시설	기존	170			
	금본K	부여서운마을하수처리시설	기존	136			
	금본K	부여신안마을하수처리시설	기존	97			
	금본K	부여정동마을하수처리시설	기존	80			
	금본K	부여장정마을하수처리시설	기존	60			
	금본K	부여추양마을하수처리시설	기존	60			
	금본K	부여가좌마을하수처리시설	기존	46			
	금본K	부여온해마을하수처리시설	기존	40			
	금본K	부여금지마을하수처리시설	기존	40			
	금본K	부여시강마을하수처리시설	기존	32			
	금본K	부여지티1마을하수처리시설	기존	30			
	금본K	부여지티2마을하수처리시설	기존	30			
	금본K	부여곡촌1마을하수처리시설	기존	30			
	금본K	부여곡촌2마을하수처리시설	기존	30			
	금본K	부여와라리마을하수처리시설	기존	23			
	금본K	부여하흥마을하수처리시설	기존	20			
	금본K	부여하흥2마을하수처리시설	기존	20			
	금본K	부여대양골마을하수처리시설	기존	12			
	금본L	부여청포마을하수처리시설	기존	300			
	금본L	부여금마마을하수처리시설	기존	260			
	금본L	부여임천마을하수처리시설	기존	200			
	금본L	부여입포마을하수처리시설	기존	150			
	금본L	부여망개마을하수처리시설	기존	66			
	금본L	부여상금마을하수처리시설	기존	40			
	금본L	부여지석마을하수처리시설	기존	35			
	금본L	부여마루골1마을하수처리시설	기존	20			
	금본L	부여마루골2마을하수처리시설	기존	12			

구분	단위 유역	처리장명	기존/ 신규	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	조사주기	조사항목	조사개시일
	금본L	부여마루골3마을하수처리시설	기존	8	분기1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	준공이후
	금본J	부여자왕마을하수처리시설	신규	80			
	금본J	부여가곡마을하수처리시설	신규	60			
	금본K	부여석동마을하수처리시설	신규	270			
	금본K	부여삼용마을하수처리시설	신규	160			
	금본K	부여용당마을하수처리시설	신규	150			
	금본K	부여봉정마을하수처리시설	신규	75			
	금본K	부여현북마을하수처리시설	신규	40			
	금본L	부여청송마을하수처리시설	신규	250			
	금본L	부여시음마을하수처리시설	신규	55			
	금본L	부여천당마을하수처리시설	신규	50			
	금본L	부여만사마을하수처리시설	신규	45			
	금본L	부여칠산마을하수처리시설	신규	40			
	금본K	부여중정가축분뇨처리시설	신규	200	월 1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	준공이후
	금본K	한국조폐공사제지본부	기존	6,500	월 1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
	금본J	한라병원	기존	350	분기1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
	금본K	(주)대오	기존	611			
	금본K	백제컨트리클럽(주)	기존	250			
	금본K	백제관광호텔	기존	200			
	금본K	부여백제휴게소-공주방향	기존	200			
	금본K	부여백제휴게소-서천방향	기존	200			
	금본K	부여효양병원	기존	200			