

제 1 장 시행계획 개요

1-1. 시행계획 수립주체

1-2. 법적근거 및 시행절차

1-3. 시행계획 수립목적 및 범위

1-4. 시행계획 수립 추진경과

1-5. 총량관리 목표

가. 목표수질

나. 부하량 관리목표

1-6. 시행계획 요약

가. 시행계획 대상유역 및 수질현황

나. 오염원 현황 및 전망

다. 오염부하량 현황 및 전망

라. 지역개발계획

마. 삭감계획

바. 총량관리 할당부하량 및 연차별 할당부하량

사. 할당대상시설 지정현황

아. 삭감이행계획

자. 시행계획 이행관리

제1장 시행계획 개요

1-1. 시행계획 수립주체

- 제4단계 총량관리 계획기간 중 금강수계 전라북도 전주시 관할지역 만경A, 만경B, 전주A 단위유역의 오염총량관리시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)의 수립주체는 전주시장임

1-2. 법적근거 및 시행절차

- 법적근거
 - 「금강수계물관리및주민지원등에관한법률」(이하 “법”이라 한다) 제11조(오염총량관리시행계획의 수립·시행 등)
 - 「오염총량관리 기본방침」(이하 “기본방침”이라 한다) 및 「오염총량관리기술지침」(이하 “기술지침”이라 한다)
- 수립절차
 - 전주시는 전라북도 오염총량관리기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)에 따라 시행계획을 수립하여 전북지방환경청장 또는 전라북도지사에게 승인을 요청함
 - 전북지방환경청장 또는 전라북도지사는 법 제9조 ⑤에 따라 금강수계 오염총량관리 조사연구반의 검토를 거쳐 전라북도지사는 시행계획을 승인 함

1-3. 시행계획 수립목적 및 범위

- 수립목적 : 총량관리단위유역(이하 “단위유역”이라 한다)의 목표수질을 달성하는 범위에서 오염총량관리기본계획(이하 “기본계획”이라 한다) 상의 전주시 할당부하량을 오염원별로 할당하고 적절한 개발계획과 실현가능한 삭감계획 및 이행담보 방안 수립
- 계획기간 : 제4단계 총량관리 계획기간 2021년 01월 01일 ~ 2030년 12월 31일
- 시행계획 수립대상 단위유역 및 관리대상물질

<표 1> 시행계획 수립대상 단위유역 및 관리대상물질

시행계획 수립대상 단위유역	관리대상물질		비고
	BOD	T-P	
만경A	○	○	
만경B	○	○	
전주A	○	○	

1-4. 시행계획 수립 추진경과

- '21.06.30 : 제4단계 금강수계 전라북도 기본계획 승인(환경부 → 전라북도)
- '21.09.30 : 제4단계 전라북도 전주시 오염총량관리시행계획 승인 신청(전주시 → 전라북도)
- '21.10.27 : 제4단계 전라북도 전주시 오염총량관리시행계획 협의 요청(전라북도→전주지방환경청)
- '21.11.15 : 제4단계 전라북도 전주시 오염총량관리시행계획 보고서(안)검토의뢰(전북지방환경청→국립환경과학원)
- '22.02.25 : 제4단계 전라북도 전주시 오염총량관리시행계획 조사·연구반 서면검토
- '22.04.25 : 제4단계 전라북도 전주시 오염총량관리시행계획 협의결과 통보(전주지방환경청→전라북도)
- '22.06.30 : 제4단계 전라북도 전주시 오염총량관리시행계획 협의결과 통보(전라북도→전주시)

1-5. 총량관리 목표

가. 목표수질

- 전주시는 3개 단위유역을 포함하고 있으며, 모두 시행계획 수립지역에 포함됨

〈표 2〉 전주시 단위유역별 목표수질 및 기준유량 조건

단위유역	대상물질	목표수질 (‘30년)	‘14~ ‘16년	‘15~ ‘17년	‘16~ ‘18년	‘17~ ‘19년 (1회)	‘18~ ‘20년 (2회)	시행계획 수립 대상여부	기준유량 조건
만경A	BOD	1.6	2.1	2.2	2.6	2.9	2.8	○	저수
	T-P	0.081	0.084	0.082	0.106	0.140	0.143	○	저수
만경B	BOD	3.9	4.6	4.5	5.0	5.2	5.1	○	저수
	T-P	0.137	0.183	0.113	0.128	0.138	0.131	○	저수
전주A	BOD	4.4	5.3	4.6	5.3	5.9	5.9	○	저수
	T-P	0.144	0.264	0.116	0.138	0.160	0.152	○	저수

나. 부하량 관리목표

1) 기본계획 할당부하량

- 전주시 시행계획 수립 단위유역 기본계획 할당부하량은 다음과 같음
- 만경A ; 점BOD 46.92kg/일, 비점BOD 195.43kg/일, 점T-P 3.681kg/일, 비점T-P 16.962kg/일
 - 만경B ; 점BOD 258.20kg/일, 비점BOD 439.47kg/일, 점T-P 15.952kg/일, 비점T-P 46.706kg/일
 - 전주A ; 점BOD 1,278.39kg/일, 비점BOD 1,531.50kg/일, 점T-P 51.825kg/일, 비점T-P 142.654kg/일

〈표 3〉 전주시 단위유역별 기본계획상 BOD 할당부하량(kg/일)

시도	시군구	단위 유역	할당부하량											안전부하량	
			점					비점						점	비점
			계	오염원			지역 개발	계	오염원			지역 개발			
				소계	기존 최종	자연 증감			소계	기존 최종	배경 부하		자연 증감		
전라 북도	전주시	만경A	46.92	30.10	32.91	-2.81	16.82	195.43	180.93	184.30	22.73	-3.37	14.50	5.21	19.19
		만경B	258.20	178.89	187.83	-8.94	79.31	439.47	422.32	412.02	9.24	10.30	17.15	28.67	47.78
		전주A	1,278.39	1,154.83	1,160.63	-5.80	123.56	1,531.50	1,427.03	1,455.03	66.86	-28.00	104.47	142.02	162.73

<표 4> 전주시 단위유역별 기본계획상 T-P 할당부하량(kg/일)

시도	시군구	단위 유역	할당부하량											안전부하량	
			점					비점						점	비점
			계	오염원			지역 개발	계	오염원			지역 개발			
				소계	기존 최종	자연 증감			소계	기존 최종	배경 부하		자연 증감		
전라 북도	전주시	만경A	3.681	2.420	2.534	-0.114	1.261	16.962	14.393	14.435	0.854	-0.042	2.569	0.409	1.790
		만경B	15.952	10.308	10.715	-0.407	5.644	46.706	37.080	36.545	0.347	0.535	9.626	1.770	5.152
		전주A	51.825	36.427	36.658	-0.231	15.398	142.654	117.640	117.491	2.514	0.149	25.014	5.757	15.569

2) 시행계획 할당부하량

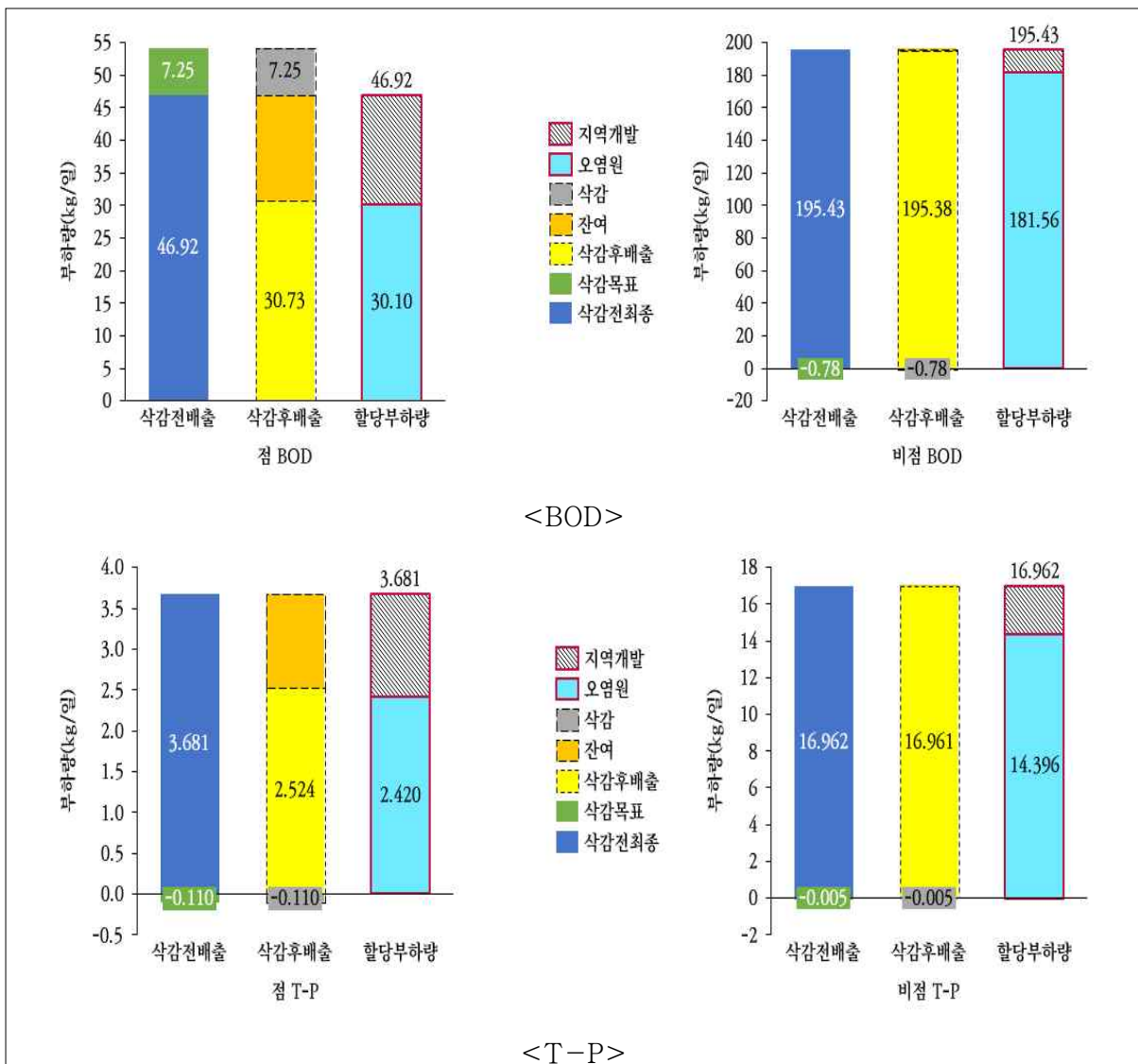
- 전주시 시행계획 수립단위유역 시행계획 할당부하량은 다음과 같음
 - 만경A ; 점BOD 46.92kg/일, 비점BOD 195.43kg/일, 점T-P 3.681kg/일, 비점T-P 16.962kg/일
 - 만경B ; 점BOD 258.20kg/일, 비점BOD 439.47kg/일, 점T-P 15.952kg/일, 비점T-P 46.706kg/일
 - 전주A ; 점BOD 1,278.39kg/일, 비점BOD 1,531.50kg/일, 점T-P 51.825kg/일, 비점T-P 142.654kg/일
- 전주시 시행계획 수립단위유역 시행계획 지역개발부하량은 다음과 같음
 - 만경A ; 점BOD 16.85kg/일, 비점BOD 13.87kg/일, 점T-P 1.261kg/일, 비점T-P 2.566kg/일
 - 만경B ; 점BOD 75.39kg/일, 비점BOD 16.57kg/일, 점T-P 5.104kg/일, 비점T-P 9.622kg/일
 - 전주A ; 점BOD 119.10kg/일, 비점BOD 101.03kg/일, 점T-P 14.653kg/일, 비점T-P 24.270kg/일
- 전주시 시행계획 수립단위유역 시행계획 삭감부하량은 다음과 같음
 - 만경A ; 점BOD 23.44kg/일, 비점BOD -0.73kg/일, 점T-P 1.047kg/일, 비점T-P -0.004kg/일
 - 만경B ; 점BOD 20.64kg/일, 비점BOD -0.23kg/일, 점T-P 1.444kg/일, 비점T-P -0.002kg/일
 - 전주A ; 점BOD 371.39kg/일, 비점BOD -0.29kg/일, 점T-P 9.451kg/일, 비점T-P -0.001kg/일

〈표 5〉 전주시 단위유역별 최종년도 BOD 부하량 총괄표

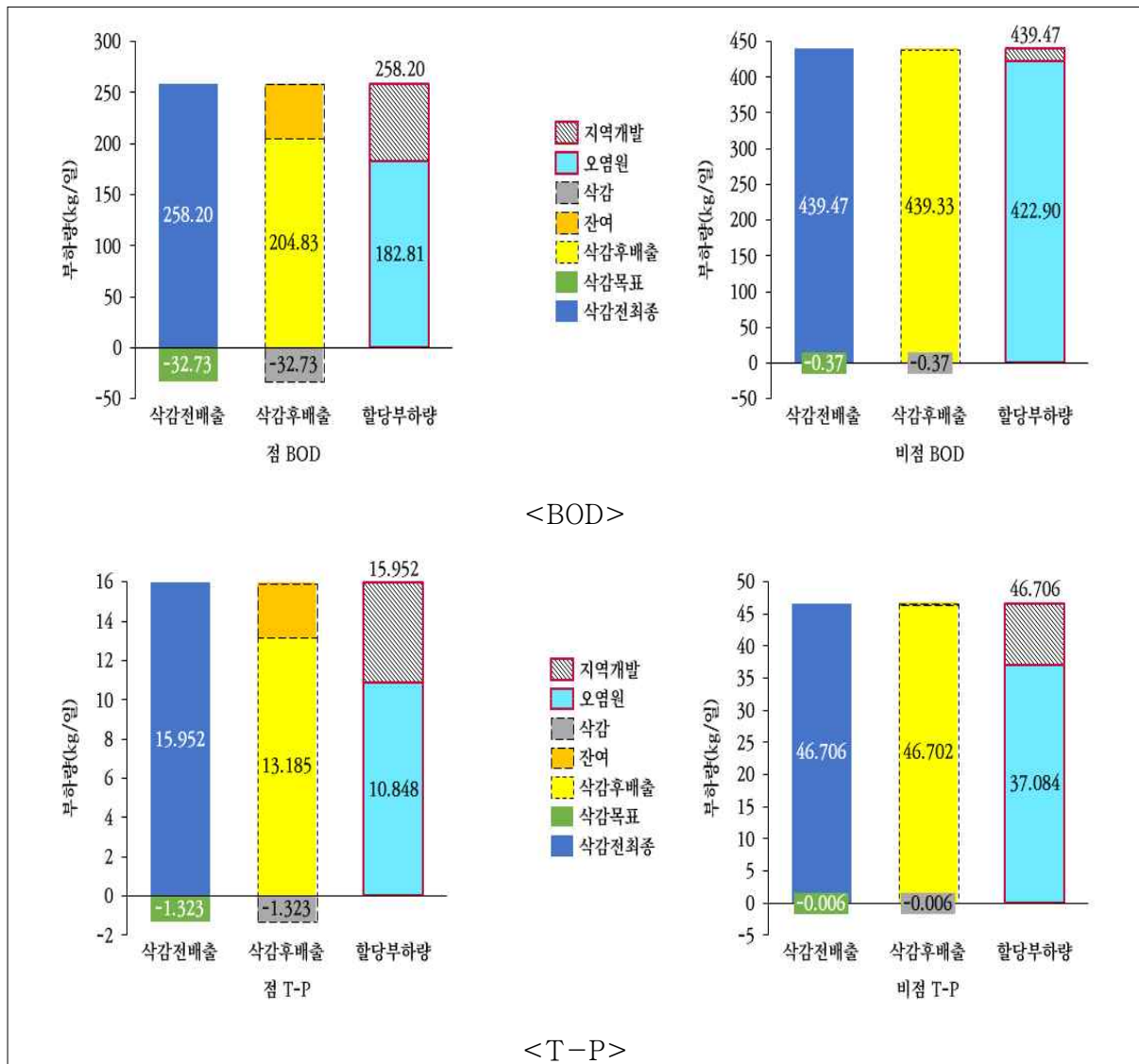
단위 유역	구분	배출부하량			할당부하량						삭감 목표 부하량	삭감 부하량	삭감후 최종배출 부하량	잔여량
		기존	최초	삭감전 최종	계	오염원	지역개발부하량							
							계	개발 계획	여유량	유보량				
A	B	C	D=c+d	c	d=d1+d2+d3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G		
만경A	점	40.49	38.59	54.17	46.92	30.10	16.82	0.04	15.59	1.19	7.25	23.44	30.73	16.19
	비점	187.88	184.16	194.65	195.43	181.56	13.87	0.12	12.77	0.98	-0.78	-0.73	195.38	0.05
만경B	점	180.92	158.83	225.47	258.20	182.81	75.39	0.00	70.45	4.94	-32.73	20.64	204.83	53.37
	비점	376.41	412.52	439.10	439.47	422.90	16.57	0.41	15.07	1.09	-0.37	-0.23	439.33	0.14
전주A	점	1,119.98	1,243.45	1,358.72	1,278.39	1,159.29	119.10	42.01	72.86	4.23	80.33	371.39	987.33	291.06
	비점	1,399.28	1,443.55	1,515.11	1,531.50	1,430.47	101.03	51.70	45.74	3.59	-16.39	-0.29	1,515.40	16.10

<표 6> 전주시 단위유역별 최종년도 T-P 부하량 총괄표

단위 유역	구분	배출부하량			할당부하량						악감 목표 부하량	악감 부하량	악감후 최종배출 부하량	잔여량
		기존	최초	악감전 최종	계	오염원	지역개발부하량							
							계	개발 계획	여유량	유보량				
A	B	C	D=C+d	c	d=d1+d2+d3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G		
만경A	점	2.404	2.363	3.571	3.681	2.420	1.261	0.007	1.254	0.000	-0.110	1.047	2.524	1.157
	비점	14.860	14.433	16.957	16.962	14.396	2.566	0.000	2.566	0.000	-0.005	-0.004	16.961	0.001
만경B	점	10.701	9.970	14.629	15.952	10.848	5.104	0.000	4.137	0.967	-1.323	1.444	13.185	2.767
	비점	33.551	36.547	46.700	46.706	37.084	9.622	0.000	7.799	1.823	-0.006	-0.002	46.702	0.004
전주A	점	36.445	43.143	57.620	51.825	37.172	14.653	4.637	7.692	2.324	5.795	9.451	48.169	3.656
	비점	117.111	117.525	141.941	142.654	118.384	24.270	0.130	20.292	3.848	-0.713	-0.001	141.942	0.712

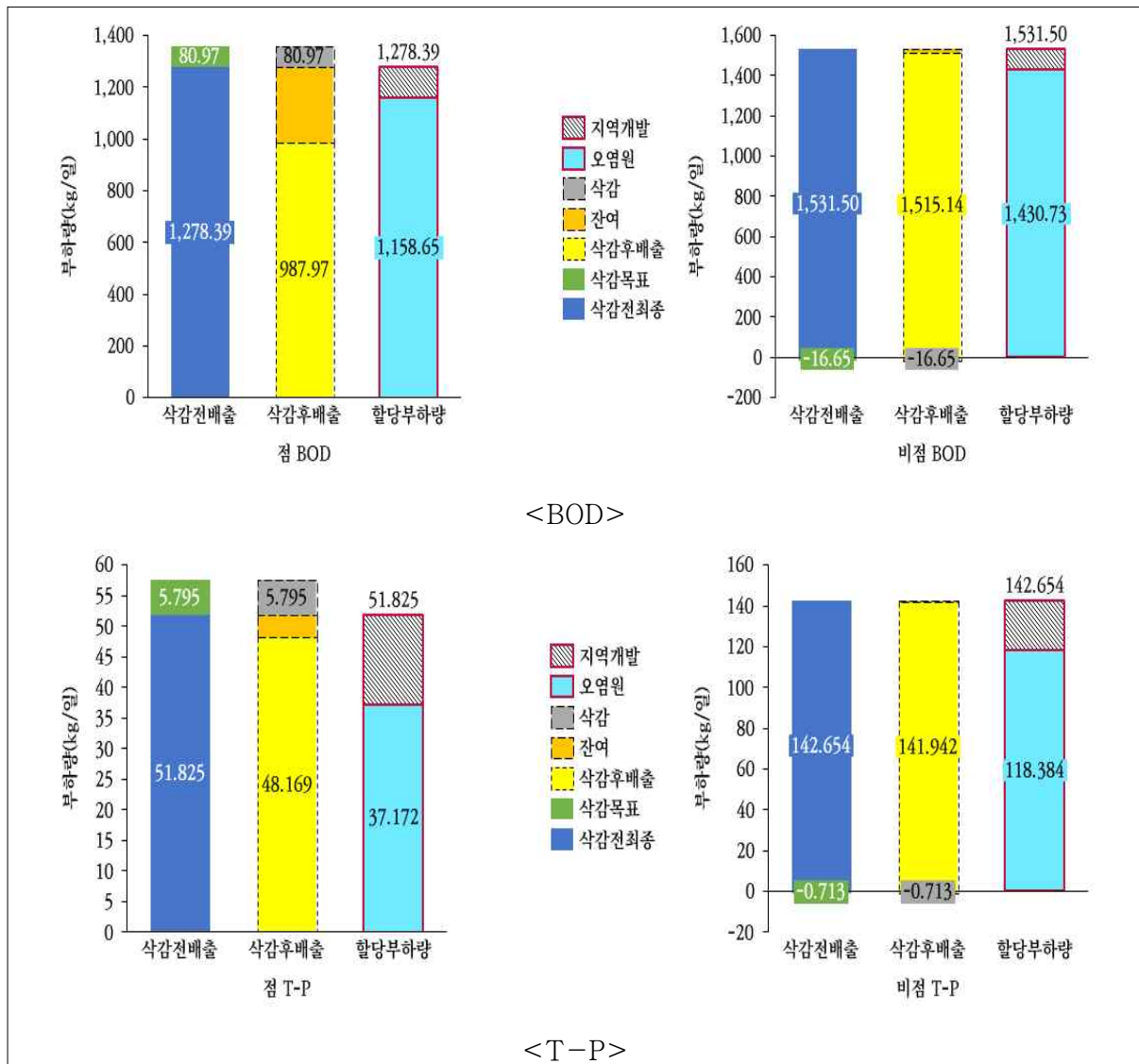


<그림 1> 전주시 만경A 단위유역 시행계획 최종년도 할당부하량



<그림 2> 전주시 만경B 단위유역 시행계획 최종년도 할당부하량

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)



<그림 3> 전주시 전주A 단위유역 시행계획 최종년도 할당부하량

1-6. 시행계획 요약

가. 시행계획 대상유역 및 수질현황

1) 시행계획 대상유역

○ 수립대상 단위유역

- 전주시는 만경A, 만경B, 전주A 단위유역을 포함하고 있으며, 시행계획 수립대상 단위유역은 만경A 및 만경B, 전주A 단위유역임

<표 7> 전주시 단위유역 현황

단위 유역	소유역 수		면적(km ²)		전주시 현황(%)	
	전체	전주시 관할	전체면적(A)	전주시 관할면적(B)	단위유역 점유율(B/ΣB)	단위유역 비율(B/A)
만경A	24	4	515.309	31.129	15.1%	6.0%
만경B	31	13	245.737	46.619	22.7%	19.0%
전주A	23	14	285.802	127.735	62.2%	44.7%
합계	78	31	1046.848	205.483	100.0%	19.6%



<그림 4> 전주시 시행계획 대상 단위유역도

2) 단위유역 수질현황

- 만경A 및 만경B, 전주A 단위유역 BOD, T-P 목표수질 및 평가수질은 <표 8>과 같음

<표 8> 단위유역 수질현황(mg/L)

단위 유역	대상 물질	목표 수질	연도별 산술평균수질 ¹⁾							평가수질 ²⁾				
			2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	'14~ '16	'15~ '17	'16~ '18	'17~ '19	'18~ '20
만경A	BOD	1.6	2.2	1.8	2.3	2.5	2.9	3.4	2.0	2.1	2.2	2.6	2.9	2.8
	T-P	0.081	0.103	0.073	0.076	0.097	0.144	0.178	0.105	0.084	0.082	0.106	0.140	0.143
만경B	BOD	3.9	5.3	4.2	4.3	5.1	5.6	4.8	4.6	4.6	4.5	5.0	5.2	5.1
	T-P	0.137	0.355	0.099	0.113	0.132	0.141	0.145	0.109	0.183	0.113	0.128	0.138	0.131
전주A	BOD	4.4	7.3	4.7	4.0	5.3	6.6	5.6	5.2	5.3	4.6	5.3	5.9	5.9
	T-P	0.144	0.620	0.113	0.099	0.141	0.187	0.163	0.118	0.264	0.116	0.138	0.160	0.152

1) 연간 측정수질의 산술평균

2) 각 수계법(금강 및 영산강수계법 시행규칙 별표2, 낙동강수계법 시행규칙 별표3)에 의한 평균수질

나. 오염원 현황 및 전망

○ 오염원 현황 조사 및 전망 방법

- 오염원 조사를 위한 오염원의 구분은 기본방침 제8조와 [별표 1] 및 기술지침에 따라 구분하였고, 2019년 오염원 현황조사는 2019년 이행평가자료를 활용
- 오염원 전망은 전주시 전체의 과거 5년간 오염원을 토대로 전망한 후 시행지역의 오염원은 기본계획의 점유율을 이용하여 산정
- 생활계, 축산계, 토지계, 산업계 오염원은 증감을 반영하여 전망하였고, 양식계와 매립계 오염원은 기준년도인 2019년의 오염원이 그대로 유지되는 것으로 전망

<표 9> 전주시 단위유역 오염원 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

단위 유역	오염원		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
만경A	인구(인)		41,599	41,239	40,913	40,588	40,266	39,940
	물사용량 (㎥/일)	가정용	8,550.3	8,974.2	8,903.6	8,833.6	8,763.6	8,693.1
		영업용	3,913.4	3,800.9	3,774.1	3,751.4	3,725.2	3,698.4
		계	12,463.7	12,775.1	12,677.7	12,585.0	12,488.8	12,391.5
	축산 사육 두수 (두)	젖소	0	0	0	0	0	0
		한우	5	5	5	5	5	5
		말	0	0	0	0	0	0
		돼지	0	0	0	0	0	0
		양사슴	0	0	0	0	0	0
		개	0	0	0	0	0	0
		가금	37,662	37,500	37,338	37,175	37,013	36,851
		계	37,667	37,505	37,343	37,180	37,018	36,856
		폐수배출업소수(개소)		28	28	28	28	28
	산업폐수발생량(㎥/일)		466.0	467.5	468.5	469.5	470.5	471.4
	산업폐수배출량(㎥/일)		465.6	466.5	467.5	468.5	469.5	470.2
	토지 면적 (㎢)	전	1.918	1.648	1.646	1.621	1.619	1.620
		답	6.163	6.015	6.011	5.861	5.858	5.852
		과수원	0.088	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
		목장용지 등 ¹⁾	0.186	0.763	0.763	0.762	0.762	0.762
		임야	15.294	14.584	14.584	14.457	14.457	14.457
		광천지 등 ²⁾	2.525	3.063	3.060	3.374	3.372	3.370
		대지	2.264	2.454	2.459	2.457	2.462	2.466
		공장용지	0.110	0.085	0.086	0.087	0.088	0.089
		학교용지 등 ³⁾	0.272	0.271	0.272	0.273	0.274	0.275
		주차장 등 ⁴⁾	2.229	2.084	2.086	2.075	2.075	2.076
		주유소 용지	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
		체육용지	0.029	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		유원지	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		계	31.121	31.129	31.129	31.129	31.129	31.129
	양식장시설수(개소)		0	0	0	0	0	0
	양식장시설면적(㎡)		0	0	0	0	0	0
	매립장시설수(개소)		1	1	1	1	1	1
	매립장침출수발생량(㎥/일)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주-1) 목장용지 등 : 목장용지(축사 및 부속건물 제외), 공원, 묘지, 사적지 등

주-2) 광천지 등 : 광천지, 염전, 제방, 하천, 구거, 유지, 양어장, 잡종지 등

주-3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지 등

주-4) 주차장 등 : 주차장, 도로(도로사면 제외), 철도용지(철도선로 및 사면 제외), 수도용지 등

<표 9> 전주시 단위유역 오염원 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)(계속)

단위 유역	오염원	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경A	인구(인)	39,617	39,292	38,970	38,639	38,314	37,989
	물사용량 (m³/일)	가정용	8,623.2	8,552.9	8,483.1	8,411.4	8,341.3
		영업용	3,672.3	3,645.6	3,619.7	3,593.1	3,566.6
		계	12,295.5	12,198.5	12,102.8	12,004.5	11,907.9
	축산 사육 두수 (두)	젖소	0	0	0	0	0
		한우	5	5	5	5	5
		말	0	0	0	0	0
		돼지	0	0	0	0	0
		양사슴	0	0	0	0	0
		개	0	0	0	0	0
		가금	36,689	36,527	36,365	36,202	36,040
		계	36,694	36,532	36,370	36,207	36,045
	폐수배출업소수(개소)	28	28	28	28	28	28
	산업폐수발생량(m³/일)	470.6	470.7	469.9	469.4	469.6	468.7
	산업폐수배출량(m³/일)	469.6	469.7	468.2	468.4	468.6	467.0
	토지 면적 (km²)	전	1.529	1.528	1.527	1.524	1.523
		답	5.272	5.265	5.260	5.254	5.250
		과수원	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
		목장용지 등 ¹⁾	0.930	0.930	0.930	0.930	0.931
		임야	14.413	14.412	14.410	14.409	14.408
		광천지 등 ²⁾	3.262	3.264	3.263	3.266	3.267
		대지	3.004	3.008	3.014	3.018	3.021
		공장용지	0.073	0.073	0.074	0.076	0.076
		학교용지 등 ³⁾	0.246	0.247	0.248	0.249	0.250
		주차장 등 ⁴⁾	2.239	2.241	2.242	2.242	2.243
		주유소 용지	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
		체육용지	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		유원지	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		계	31.129	31.129	31.129	31.129	31.129
	양식장시설수(개소)	0	0	0	0	0	0
	양식장시설면적(m²)	0	0	0	0	0	0
	매립장시설수(개소)	1	1	1	1	1	1
	매립장침출수발생량(m³/일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주-1) 목장용지 등 : 목장용지(축사 및 부속건물 제외), 공원, 묘지, 사적지 등

주-2) 광천지 등 : 광천지, 염전, 제방, 하천, 구거, 유지, 양어장, 잡종지 등

주-3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지 등

주-4) 주차장 등 : 주차장, 도로(도로사면 제외), 철도용지(철도선로 및 사면 제외), 수도용지 등

<표 9> 전주시 단위유역 오염원 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)(계속)

단위 유역	오염원	2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
만경B	인구(인)	62,761	80,338	80,077	79,819	79,566	79,306
	물사용량 (㎥/일)	가정용	11,709.2	15,822.1	15,772.8	15,723.2	15,674.1
		영업용	8,274.2	11,102.1	11,073.7	11,063.4	11,035.4
		계	19,915.1	26,853.8	26,776.8	26,717.3	26,640.7
	축산 사육 두수 (두)	젖소	44	44	44	44	44
		한우	603	599	614	632	647
		말	0	0	0	0	0
		돼지	3,755	3,791	3,788	3,785	3,782
		양사슴	60	60	60	60	60
		개	0	0	0	0	0
		가금	39,489	40,174	40,409	40,644	40,879
		계	43,951	44,668	44,915	45,165	45,412
	폐수배출업소수(개소)	116	117	117	117	116	116
	산업폐수발생량(㎥/일)	15,956.7	15,965.5	15,980.1	15,995.8	16,007.3	16,021.3
	산업폐수배출량(㎥/일)	14,861.8	14,841.9	14,859.8	14,880.0	14,900.2	14,919.5
	토지 면적 (㎢)	전	5.442	3.604	3.586	3.579	3.550
		답	14.093	10.474	10.459	9.989	9.973
		과수원	0.200	0.195	0.196	0.196	0.196
		목장용지 등 ¹⁾	0.865	2.790	2.792	2.793	2.796
		임야	6.121	3.286	3.286	3.286	3.283
		광천지 등 ²⁾	6.621	8.694	8.697	8.731	8.736
		대지	5.221	9.898	9.913	10.380	10.386
		공장용지	1.443	1.218	1.224	1.224	1.230
		학교용지 등 ³⁾	1.152	1.112	1.115	1.121	1.124
		주차장 등 ⁴⁾	4.958	4.825	4.828	4.800	4.825
		주유소 용지	0.091	0.079	0.079	0.076	0.076
		체육용지	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444
		유원지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	46.651	46.619	46.619	46.619	46.619
	양식장시설수(개소)	5	5	5	5	5	5
	양식장시설면적(㎡)	51,961	51,961	51,961	51,961	51,961	51,961
	매립장시설수(개소)	0	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(㎥/일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주-1) 목장용지 등 : 목장용지(축사 및 부속건물 제외), 공원, 묘지, 사적지 등

주-2) 광천지 등 : 광천지, 염전, 제방, 하천, 구거, 유지, 양어장, 잡종지 등

주-3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지 등

주-4) 주차장 등 : 주차장, 도로(도로사면 제외), 철도용지(철도선로 및 사면 제외), 수도용지 등

<표 9> 전주시 단위유역 오염원 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)(계속)

단위 유역	오염원	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경B	인구(인)	79,042	78,784	78,518	78,239	77,979	77,716
	물사용량 (㎥/일)	가정용	15,573.9	15,524.5	15,473.1	15,419.9	15,370.5
		영업용	10,976.0	10,945.5	10,915.1	10,881.8	10,846.1
		계	26,482.3	26,403.1	26,322.3	26,236.4	26,152.8
	축산 사육 두수 (두)	젖소	44	44	44	44	44
		한우	679	695	713	728	745
		말	0	0	0	0	0
		돼지	3,777	3,774	3,771	3,768	3,765
		양사슴	60	60	60	60	60
		개	0	0	0	0	0
		가금	41,348	41,583	41,818	42,053	42,288
		계	45,908	46,156	46,406	46,653	46,902
	폐수배출업소수(개소)	116	116	116	116	116	116
	산업폐수발생량(㎥/일)	16,042.0	16,064.3	16,085.5	16,106.8	16,128.5	16,150.3
	산업폐수배출량(㎥/일)	14,939.2	14,960.0	14,979.6	14,999.2	15,019.7	15,040.2
	토지 면적 (㎢)	전	3.535	3.529	3.523	3.519	3.509
		답	9.953	9.943	9.928	9.916	9.908
		과수원	0.197	0.197	0.198	0.198	0.199
		목장용지 등 ¹⁾	2.800	2.803	2.805	2.807	2.810
		임야	3.273	3.267	3.263	3.258	3.254
		광천지 등 ²⁾	8.729	8.727	8.729	8.728	8.726
		대지	10.413	10.425	10.437	10.448	10.460
		공장용지	1.236	1.239	1.243	1.246	1.249
		학교용지 등 ³⁾	1.132	1.136	1.138	1.143	1.146
		주차장 등 ⁴⁾	4.831	4.833	4.835	4.836	4.839
		주유소 용지	0.076	0.076	0.076	0.076	0.075
		체육용지	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444
		유원지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	46.619	46.619	46.619	46.619	46.619
	양식장시설수(개소)	5	5	5	5	5	5
	양식장시설면적(㎡)	51,961	51,961	51,961	51,961	51,961	51,961
	매립장시설수(개소)	0	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(㎥/일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주-1) 목장용지 등 : 목장용지(축사 및 부속건물 제외), 공원, 묘지, 사적지 등

주-2) 광천지 등 : 광천지, 염전, 제방, 하천, 구거, 유지, 양어장, 잡종지 등

주-3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지 등

주-4) 주차장 등 : 주차장, 도로(도로사면 제외), 철도용지(철도선로 및 사면 제외), 수도용지 등

<표 9> 전주시 단위유역 오염원 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)(계속)

단위 유역	오염원	2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
전주A	인구(인)	558,739	610,139	606,744	604,656	607,612	603,677
	물사용량 (㎥/일)	가정용	114,128.0	131,454.0	130,697.3	130,202.2	131,240.3
		영업용	112,444.9	123,903.2	123,146.5	122,455.7	121,388.0
		계	157,265.5	179,207.4	178,265.2	177,615.6	177,391.2
	축산 사육 두수 (두)	젖소	1	1	1	1	1
		한우	390	369	390	411	453
		말	0	0	0	0	0
		돼지	0	0	0	0	0
		양사슴	2	2	2	2	2
		개	0	0	0	0	0
		가금	3,176	3,176	3,176	3,176	3,176
		계	3,569	3,548	3,569	3,590	3,632
	폐수배출업소수(개소)	282	272	272	275	275	275
	산업폐수발생량(㎥/일)	59,027.5	22,919.2	22,920.2	23,395.8	23,395.6	23,392.0
	산업폐수배출량(㎥/일)	35,992.8	35,983.8	35,980.9	35,978.7	35,971.7	35,966.5
	토지 면적 (㎢)	전	7.885	5.352	5.279	5.264	5.142
		답	16.690	15.343	15.257	15.074	14.686
		과수원	0.272	0.236	0.237	0.237	0.238
		목장용지 등 ¹⁾	1.824	11.243	11.275	11.275	11.278
		임야	44.764	35.994	35.963	35.952	35.776
		광천지 등 ²⁾	10.659	10.957	10.946	10.995	11.225
		대지	25.319	29.062	29.168	29.300	29.393
		공장용지	1.768	0.250	0.253	0.254	0.251
		학교용지 등 ³⁾	5.416	5.396	5.399	5.403	5.407
		주차장 등 ⁴⁾	12.856	13.066	13.122	13.145	13.188
		주유소 용지	0.199	0.214	0.214	0.214	0.213
		체육용지	0.482	0.508	0.508	0.508	0.509
		유원지	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
		계	128.248	127.735	127.735	127.735	127.735
	양식장시설수(개소)	1	1	1	1	1	1
	양식장시설면적(㎡)	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934
	매립장시설수(개소)	0	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(㎥/일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주-1) 목장용지 등 : 목장용지(축사 및 부속건물 제외), 공원, 묘지, 사적지 등

주-2) 광천지 등 : 광천지, 염전, 제방, 하천, 구거, 유지, 양어장, 잡종지 등

주-3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지 등

주-4) 주차장 등 : 주차장, 도로(도로사면 제외), 철도용지(철도선로 및 사면 제외), 수도용지 등

<표 9> 전주시 단위유역 오염원 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)(계속)

단위 유역	오염원	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
전주A	인구(인)	623,774	619,830	615,893	611,948	608,000	608,444
	물사용량 (㎥/일)	가정용	133,814.7	132,958.6	132,102.6	131,246.9	130,388.6
		영업용	123,067.5	122,082.7	121,099.6	120,112.6	119,127.2
		계	183,687.0	182,462.8	181,241.0	180,015.3	178,789.8
	축산 사육 두수 (두)	젖소	1	1	1	1	1
		한우	474	495	517	538	559
		말	0	0	0	0	0
		돼지	0	0	0	0	0
		양사슴	2	2	2	2	2
		개	0	0	0	0	0
		가금	3,176	3,176	3,176	3,176	3,176
		계	3,653	3,674	3,696	3,717	3,738
	폐수배출업소수(개소)	275	275	275	275	275	275
	산업폐수발생량(㎥/일)	23,389.3	23,383.6	23,379.4	23,373.9	23,371.2	23,368.5
	산업폐수배출량(㎥/일)	35,960.6	35,952.9	35,945.0	35,937.5	35,932.0	35,927.8
	토지 면적 (㎢)	전	5.022	5.004	4.984	4.977	4.966
		답	14.667	14.650	14.634	14.615	14.596
		과수원	0.238	0.238	0.239	0.239	0.239
		목장용지 등 ¹⁾	11.279	11.280	11.281	11.283	11.284
		임야	35.279	35.275	35.272	35.264	35.258
		광천지 등 ²⁾	11.817	11.817	11.823	11.825	11.827
		대지	29.309	29.335	29.359	29.383	29.404
		공장용지	0.253	0.256	0.258	0.258	0.262
		학교용지 등 ³⁾	5.412	5.415	5.417	5.417	5.420
		주차장 등 ⁴⁾	13.623	13.628	13.631	13.637	13.642
		주유소 용지	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213
		체육용지	0.509	0.510	0.510	0.510	0.511
		유원지	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
		계	127.735	127.735	127.735	127.735	127.735
	양식장시설수(개소)	1	1	1	1	1	1
	양식장시설면적(㎡)	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934
	매립장시설수(개소)	0	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(㎥/일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주-1) 목장용지 등 : 목장용지(축사 및 부속건물 제외), 공원, 묘지, 사적지 등

주-2) 광천지 등 : 광천지, 염전, 제방, 하천, 구거, 유지, 양어장, 잡종지 등

주-3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지 등

주-4) 주차장 등 : 주차장, 도로(도로사면 제외), 철도용지(철도선로 및 사면 제외), 수도용지 등

다. 오염부하량 현황 및 전망

1) 오염물질 발생부하량 현황 및 전망

○ BOD

- 만경A 단위유역 '30년 오염원별 발생부하량은 생활계 2,543.34kg/일, 축산계 189.20kg/일, 산업계 30.75kg/일, 토지계 126.11kg/일로 산정
- 만경B 단위유역 '30년 오염원별 발생부하량은 생활계 5,633.16kg/일, 축산계 1,057.31kg/일, 산업계 6,849.95kg/일, 토지계 50.93kg/일로 산정
- 전주A 단위유역 '30년 오염원별 발생부하량은 생활계 36,472.12kg/일, 축산계 322.81kg/일, 산업계 35,149.79kg/일, 토지계 710.29kg/일로 산정

<표 10> 전주시 단위유역 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

단위 유역	오염원 그룹	연도별 BOD 발생부하량(kg/일)					
		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
만경A	생활계	2,777.16	2,753.32	2,732.18	2,711.88	2,690.98	2,669.76
	축산계	198.48	197.63	196.79	195.94	195.10	194.26
	산업계	30.64	30.73	30.79	30.85	30.90	30.95
	토지계	124.18	120.81	120.90	121.13	121.21	121.27
	양식계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합 계	3,130.46	3,102.49	3,080.66	3,059.80	3,038.19	3,016.24
만경B	생활계	4,016.78	5,817.36	5,799.44	5,781.42	5,763.71	5,745.32
	축산계	958.06	962.86	971.73	981.88	990.74	1,000.64
	산업계	6,820.66	6,811.80	6,814.59	6,817.98	6,823.04	6,826.29
	토지계	248.66	290.50	290.80	291.07	291.31	291.55
	양식계	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93
	매립계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합 계	12,095.09	13,933.45	13,927.49	13,923.28	13,919.73	13,914.73
전주A	생활계	33,883.94	36,178.50	35,944.83	35,822.12	35,902.54	35,768.03
	축산계	222.30	211.78	222.83	234.16	245.20	256.25
	산업계	35,103.80	35,103.16	35,103.01	35,154.22	35,154.03	35,153.65
	토지계	681.97	703.57	704.10	705.13	705.59	707.94
	양식계	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86
	매립계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합 계	69,898.87	72,203.87	71,981.63	71,922.49	72,014.22	71,892.73

<표 10> 전주시 단위유역 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)(계속)

단위 유역	오염원 그룹	연도별 BOD 발생부하량(kg/일)					
		2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경A	생활계	2,648.79	2,627.72	2,606.88	2,585.45	2,564.42	2,543.34
	축산계	193.42	192.57	191.73	190.88	190.04	189.20
	산업계	30.89	30.90	30.86	30.79	30.80	30.75
	토지계	125.65	125.70	125.75	125.81	125.85	126.11
	양식계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합 계	2,998.75	2,976.89	2,955.22	2,932.93	2,911.11	2,889.40
만경B	생활계	5,727.09	5,708.90	5,690.25	5,670.45	5,651.42	5,633.16
	축산계	1,009.62	1,019.52	1,029.69	1,038.53	1,048.46	1,057.31
	산업계	6,829.89	6,834.10	6,837.85	6,841.97	6,846.18	6,849.95
	토지계	291.77	291.99	292.19	292.39	292.59	292.99
	양식계	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93
	매립계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합 계	13,909.30	13,905.44	13,900.91	13,894.27	13,889.58	13,884.34
전주A	생활계	37,455.84	37,214.07	36,973.11	36,730.50	36,488.58	36,472.11
	축산계	267.30	278.34	289.67	300.73	311.77	322.81
	산업계	35,153.28	35,152.73	35,152.32	35,151.76	35,151.44	35,149.79
	토지계	708.23	708.49	708.75	708.97	709.20	710.29
	양식계	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86
	매립계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합 계	73,591.51	73,360.49	73,130.71	72,898.82	72,667.85	72,661.86

○ T-P

- 만경A 단위유역 '30년 오염원별 발생부하량은 생활계 66.442kg/일, 축산계 14.532kg/일, 산업계 2.146kg/일, 토지계 9.082kg/일로 산정
- 만경B 단위유역 '30년 오염원별 발생부하량은 생활계 937.985kg/일, 축산계 22.229kg/일, 산업계 119.184kg/일, 토지계 45.910kg/일로 산정
- 전주A 단위유역 '30년 오염원별 발생부하량은 생활계 1490.013kg/일, 축산계 92.874kg/일, 산업계 152.206kg/일, 토지계 22.439kg/일로 산정

〈표 11〉 전주시 단위유역 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

단위 유역	오염원 그룹	연도별 T-P 발생부하량(kg/일)					
		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
만경A	생활계	72.537	71.918	71.367	70.823	70.281	69.729
	축산계	15.245	15.181	15.116	15.050	14.986	14.922
	산업계	2.136	2.143	2.148	2.152	2.157	2.161
	토지계	9.784	9.076	9.078	9.080	9.083	9.082
	양식계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합 계	99.702	98.318	97.709	97.105	96.507	95.894
만경B	생활계	104.212	153.922	153.448	152.968	152.497	152.009
	축산계	85.921	86.451	87.052	87.742	88.344	89.018
	산업계	151.020	150.953	151.035	151.127	151.229	151.310
	토지계	19.894	22.430	22.432	22.434	22.436	22.436
	양식계	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649
	매립계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합 계	363.696	416.405	416.616	416.920	417.155	417.422
전주A	생활계	871.431	928.740	922.666	919.485	920.898	917.766
	축산계	15.356	14.636	15.392	16.166	16.923	17.678
	산업계	117.579	117.520	117.517	119.331	119.326	119.306
	토지계	44.983	45.980	45.982	45.992	45.985	45.976
	양식계	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356
	매립계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합 계	1,049.705	1,107.232	1,101.913	1,101.330	1,103.488	1,101.082

<표 11> 전주시 단위유역 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)(계속)

단위 유역	오염원 그룹	연도별 T-P 발생부하량(kg/일)					
		2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경A	생활계	69.184	68.635	68.094	67.537	66.990	66.442
	축산계	14.856	14.792	14.726	14.661	14.597	14.532
	산업계	2.156	2.156	2.153	2.149	2.150	2.146
	토지계	9.085	9.085	9.084	9.083	9.082	9.082
	양식계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합 계	95.281	94.668	94.057	93.430	92.819	92.202
만경B	생활계	151.523	151.038	150.543	150.010	149.500	149.013
	축산계	89.632	90.307	90.997	91.598	92.271	92.874
	산업계	151.454	151.609	151.753	151.902	152.054	152.206
	토지계	22.436	22.436	22.436	22.437	22.436	22.439
	양식계	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649
	매립계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합 계	417.694	418.039	418.378	418.596	418.910	419.181
전주A	생활계	963.706	957.457	951.231	944.953	938.700	937.985
	축산계	18.432	19.188	19.962	20.717	21.474	22.229
	산업계	119.291	119.261	119.240	119.211	119.197	119.184
	토지계	45.964	45.954	45.942	45.932	45.922	45.910
	양식계	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356
	매립계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합 계	1,147.749	1,142.216	1,136.731	1,131.169	1,125.649	1,125.664

2) 오염물질 배출부하량 현황 및 전망

○ BOD

- 만경A 단위유역 자연증감, 개발계획, 삭감계획을 포함한 BOD 배출부하량은 다음과 같음
 - 점BOD ; 40.49kg/일('19년) → 38.24kg/일('25년) → 13.95kg/일('30년)
 - 비점BOD ; 187.88kg/일('19년) → 182.63kg/일('25년) → 181.63kg/일('30년)

<표 12> 만경A 단위유역 BOD 배출부하량 현황 및 전망총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

단위 유역	오염원그룹		연도별 BOD 배출부하량(kg/일)											
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경A	생활계	점	40.49	38.59	38.42	38.39	38.38	38.24	38.18	38.00	37.87	37.61	37.56	13.95
		비점	42.28	41.43	41.09	40.77	40.46	40.12	39.79	39.47	39.16	38.83	38.50	38.19
	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
		비점	17.79	17.90	17.83	17.75	17.68	17.60	17.53	17.45	17.38	17.30	17.22	17.88
	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
		비점	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	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
		비점	127.71	124.73	124.82	124.90	124.97	125.02	125.21	125.26	125.31	125.37	125.40	125.46
	양식계	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
		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
	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
		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
	합계	점	40.49	38.59	38.42	38.39	38.38	38.24	38.18	38.00	37.87	37.61	37.56	13.95
		비점	187.88	184.16	183.84	183.52	183.21	182.84	182.63	182.28	181.95	181.60	181.22	181.63

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)

- 만경B 단위유역 자연증감, 개발계획, 삭감계획을 포함한 BOD 배출부하량은 다음과 같음
 - 점BOD ; 180.92kg/일('19년) → 155.52kg/일('25년) → 129.44kg/일('30년)
 - 비점BOD ; 376.41kg/일('19년) → 417.85kg/일('25년) → 423.17kg/일('30년)

<표 13> 만경B 단위유역 BOD 배출부하량 현황 및 전망총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

단위 유역	오염원그룹		연도별 BOD 배출부하량(kg/일)											
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경B	생활계	점	128.95	105.92	105.37	104.80	104.01	103.27	102.52	101.89	100.51	99.02	97.81	76.35
		비점	28.33	27.38	27.30	27.20	27.13	27.05	26.97	26.88	26.82	26.73	26.66	26.58
	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
		비점	85.90	86.74	87.55	88.45	89.24	90.13	90.93	91.83	92.74	93.53	94.42	95.43
	산업계	점	1.03	1.96	1.97	1.99	2.01	2.02	2.04	2.05	2.08	2.09	2.10	2.13
		비점	6.28	6.28	6.28	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.30	6.30	6.30
	토지계	점	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
		비점	255.90	292.12	292.43	292.94	293.19	293.42	293.66	293.86	294.09	294.26	294.51	294.86
	양식계	점	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93	50.93
		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
	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
		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
	합계	점	180.92	158.83	158.29	157.74	156.98	156.25	155.52	154.90	153.55	152.07	150.87	129.44
		비점	376.41	412.52	413.56	414.88	415.85	416.89	417.85	418.86	419.94	420.82	421.89	423.17

- 전주A 단위유역 자연증감, 개발계획, 삭감계획을 포함한 BOD 배출부하량은 다음과 같음
 - 점BOD ; 1,119.98kg/일('19년) → 1,282.16kg/일('25년) → 910.24kg/일('30년)
 - 비점BOD ; 1,399.28kg/일('19년) → 1,476.42kg/일('25년) → 1,466.07kg/일('30년)

〈표 14〉 전주A 단위유역 BOD 배출부하량 현황 및 전망총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

단위 유역	오염원그룹		연도별 BOD 배출부하량(kg/일)											
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
전주A	생활계	점	927.66	1,031.18	1,025.52	1,021.91	1,020.54	1,018.24	1,033.69	1,026.93	1,020.40	1,013.67	1,006.66	630.29
		비점	569.45	609.89	606.85	605.14	606.88	602.69	633.95	629.78	625.62	621.44	617.30	617.25
	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
		비점	19.95	19.30	20.29	21.31	22.29	23.29	24.28	25.26	26.29	27.27	28.26	29.54
	산업계	점	29.55	31.40	31.43	36.22	36.24	36.30	36.36	36.39	36.43	36.46	36.51	36.57
		비점	10.43	10.42	10.42	10.42	10.41	10.41	10.40	10.39	10.39	10.37	10.37	10.37
	토지계	점	155.76	173.84	180.08	186.36	192.59	198.85	205.08	211.34	217.58	223.86	230.10	236.35
		비점	799.29	803.78	804.81	805.29	805.69	807.39	807.63	807.81	808.00	808.14	808.34	808.75
	양식계	점	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86
		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
	매립계	점	0.15	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
		비점	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	합계	점	1,119.98	1,243.45	1,244.06	1,251.52	1,256.40	1,260.42	1,282.16	1,281.69	1,281.44	1,281.02	1,280.30	910.24
		비점	1,399.28	1,443.55	1,442.53	1,442.32	1,445.43	1,443.94	1,476.42	1,473.40	1,470.46	1,467.38	1,464.43	1,466.07

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)

○ T-P

- 만경A 단위유역 자연증감, 개발계획, 삭감계획을 포함한 BOD 배출부하량은 다음과 같음
 - 점BOD ; 2.404kg/일('19년) → 2.348kg/일('25년) → 1.270kg/일('30년)
 - 비점BOD ; 14.860kg/일('19년) → 14.415kg/일('25년) → 14.395kg/일('30년)

<표 15> 만경A 단위유역 T-P 배출부하량 현황 및 전망총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

단위 유역	오염원그룹		연도별 T-P 배출부하량(kg/일)											
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경A	생활계	점	2.404	2.363	2.356	2.360	2.359	2.351	2.348	2.342	2.337	2.327	2.324	1.270
		비점	0.186	0.181	0.180	0.179	0.177	0.176	0.174	0.173	0.172	0.170	0.168	0.168
	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
		비점	1.113	1.109	1.104	1.099	1.094	1.089	1.085	1.080	1.075	1.070	1.065	1.065
	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
		비점	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	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
		비점	13.560	13.142	13.146	13.149	13.153	13.154	13.155	13.157	13.157	13.159	13.160	13.161
	양식계	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
		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
	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
		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
	합계	점	2.404	2.363	2.356	2.360	2.359	2.351	2.348	2.342	2.337	2.327	2.324	1.270
		비점	14.860	14.433	14.431	14.428	14.425	14.420	14.415	14.411	14.405	14.400	14.394	14.395

- 만경B 단위유역 자연증감, 개발계획, 삭감계획을 포함한 BOD 배출부하량은 다음과 같음
 - 점BOD ; 10.701kg/일('19년) → 9.794kg/일('25년) → 8.081kg/일('30년)
 - 비점BOD ; 33.551kg/일('19년) → 36.812kg/일('25년) → 37.080kg/일('30년)

〈표 16〉 만경B 단위유역 T-P 배출부하량 현황 및 전망총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

단위 유역	오염원그룹		연도별 T-P 배출부하량(kg/일)											
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경B	생활계	점	7.997	7.195	7.162	7.134	7.094	7.057	7.016	6.978	6.910	6.847	6.779	5.297
		비점	0.124	0.120	0.119	0.119	0.119	0.118	0.118	0.118	0.117	0.117	0.117	0.116
	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
		비점	5.791	5.830	5.872	5.921	5.963	6.009	6.053	6.098	6.147	6.190	6.235	6.279
	산업계	점	0.055	0.126	0.127	0.128	0.128	0.129	0.129	0.131	0.132	0.133	0.134	0.135
		비점	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192
	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
		비점	27.444	30.405	30.415	30.424	30.432	30.441	30.449	30.457	30.466	30.475	30.485	30.493
	양식계	점	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649	2.649
		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
	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
		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
	합계	점	10.701	9.970	9.938	9.911	9.871	9.835	9.794	9.758	9.691	9.629	9.562	8.081
		비점	33.551	36.547	36.598	36.656	36.706	36.760	36.812	36.865	36.922	36.974	37.029	37.080

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)

- 전주A 단위유역 자연증감, 개발계획, 삭감계획을 포함한 BOD 배출부하량은 다음과 같음
 - 점BOD ; 36.445kg/일('19년) → 47.651kg/일('25년) → 38.153kg/일('30년)
 - 비점BOD ; 117.111kg/일('19년) → 117.735kg/일('25년) → 117.802kg/일('30년)

4

<표 17> 전주A 단위유역 T-P 배출부하량 현황 및 전망총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

단위 유역	오염원그룹		연도별 T-P 배출부하량(kg/일)											
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
전주A	생활계	점	6.453	7.487	7.513	8.386	8.532	9.341	10.052	10.022	9.999	9.973	9.928	6.508
		비점	2.486	2.523	2.507	2.493	2.478	2.458	2.548	2.530	2.512	2.494	2.475	2.469
	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
		비점	1.010	0.975	1.027	1.082	1.137	1.190	1.245	1.297	1.352	1.407	1.460	1.516
	산업계	점	0.376	0.391	0.392	2.289	2.290	2.291	2.293	2.294	2.295	2.296	2.297	2.299
		비점	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
	토지계	점	29.260	34.909	34.917	34.925	34.933	34.942	34.950	34.958	34.966	34.974	34.982	28.990
		비점	113.520	113.932	113.925	113.911	113.891	113.869	113.847	113.822	113.797	113.771	113.747	113.722
	양식계	점	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356
		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
	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
		비점	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	합계	점	36.445	43.143	43.178	45.956	46.111	46.930	47.651	47.630	47.616	47.599	47.563	38.153
		비점	117.111	117.525	117.554	117.581	117.601	117.612	117.735	117.744	117.756	117.767	117.777	117.802

라. 지역개발계획

- 만경A 단위유역 BOD 지역개발부하량은 점 16.82kg/일, 비점 13.87kg/일로 산정
- 만경A 단위유역 T-P 지역개발부하량은 점 1.261kg/일, 비점 2.566kg/일로 산정

<표 18> 만경A 단위유역 지역개발부하량(kg/일)(누적)

단위 유역	대상 물질	준공 년도	지역개발부하량												
			합계			기승인			추가계획			승인량		유보량	
			계획 건수 (건)	점	비점	계획 건수 (건)	점	비점	계획 건수 (건)	점	비점	점	비점	점	비점
만경A	BOD	2021년	1	8.01	10.26	1	0.00	0.00	0	0.00	0.00	8.01	10.26	0.00	0.00
		2022년	3	8.05	10.48	3	0.04	0.00	0	0.00	0.00	8.01	10.48	0.00	0.00
		2023년	3	8.05	10.67	3	0.04	0.00	0	0.00	0.00	8.01	10.67	0.00	0.00
		2024년	3	8.05	10.98	3	0.04	0.00	0	0.00	0.00	8.01	10.98	0.00	0.00
		2025년	4	8.05	11.40	4	0.04	0.12	0	0.00	0.00	8.01	11.28	0.00	0.00
		2026년	4	8.96	12.59	4	0.04	0.12	0	0.00	0.00	8.01	11.58	0.91	0.89
		2027년	4	9.09	12.90	4	0.04	0.12	0	0.00	0.00	8.14	11.87	0.91	0.91
		2028년	4	9.35	13.23	4	0.04	0.12	0	0.00	0.00	8.40	12.17	0.91	0.94
		2029년	4	9.40	13.56	4	0.04	0.12	0	0.00	0.00	8.45	12.48	0.91	0.96
		2030년	5	16.82	13.87	5	0.04	0.12	0	0.00	0.00	15.59	12.77	1.19	0.98
	T-P	2021년	1	0.889	2.508	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.889	2.508	0.000	0.000
		2022년	3	0.899	2.515	3	0.007	0.000	0	0.000	0.000	0.892	2.515	0.000	0.000
		2023년	3	0.900	2.523	3	0.007	0.000	0	0.000	0.000	0.893	2.523	0.000	0.000
		2024년	3	0.908	2.530	3	0.007	0.000	0	0.000	0.000	0.901	2.530	0.000	0.000
		2025년	4	0.909	2.536	4	0.007	0.000	0	0.000	0.000	0.902	2.536	0.000	0.000
		2026년	4	0.915	2.543	4	0.007	0.000	0	0.000	0.000	0.908	2.543	0.000	0.000
		2027년	4	0.918	2.550	4	0.007	0.000	0	0.000	0.000	0.911	2.550	0.000	0.000
		2028년	4	0.925	2.557	4	0.007	0.000	0	0.000	0.000	0.918	2.557	0.000	0.000
		2029년	4	0.928	2.565	4	0.007	0.000	0	0.000	0.000	0.921	2.565	0.000	0.000
		2030년	5	1.261	2.566	5	0.007	0.000	0	0.000	0.000	1.254	2.566	0.000	0.000

※ 지역개발부하량 중 기승인 및 추가계획은 개발계획이 확정된 계획의 개발부하량이며 여유량은 장래 개발수요에 대한 여유 개발부하량임

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)

- 만경B 단위유역 BOD 지역개발부하량은 점 75.39kg/일, 비점 16.57kg/일로 산정
- 만경B 단위유역 T-P 지역개발부하량은 점 5.104kg/일, 비점 9.622kg/일로 산정

<표 19> 만경B 단위유역 지역개발부하량(kg/일)(누적)

단위 유역	대상 물질	준공 년도	지역개발부하량												
			합계			개발계획						여유량			
						기승인			추가계획			승인량		유보량	
			계획 건수 (건)	점	비점	계획 건수 (건)	점	비점	계획 건수 (건)	점	비점	점	비점	점	비점
만경B	BOD	2021년	1	49.33	14.60	1	0.00	0.00	0	0.00	0.00	49.33	14.60	0.00	0.00
		2022년	2	49.70	14.85	2	0.00	0.25	0	0.00	0.00	49.70	14.60	0.00	0.00
		2023년	4	50.27	14.85	4	0.00	0.25	0	0.00	0.00	50.27	14.60	0.00	0.00
		2024년	4	50.80	14.89	4	0.00	0.25	0	0.00	0.00	50.80	14.64	0.00	0.00
		2025년	4	51.21	14.95	4	0.00	0.25	0	0.00	0.00	51.21	14.70	0.00	0.00
		2026년	4	55.15	16.07	4	0.00	0.25	0	0.00	0.00	51.53	14.78	3.62	1.04
		2027년	4	55.76	16.13	4	0.00	0.25	0	0.00	0.00	52.10	14.83	3.66	1.05
		2028년	4	56.12	16.22	4	0.00	0.25	0	0.00	0.00	52.44	14.92	3.68	1.05
		2029년	4	57.02	16.29	4	0.00	0.25	0	0.00	0.00	53.27	14.98	3.75	1.06
		2030년	7	75.39	16.57	7	0.00	0.41	0	0.00	0.00	70.45	15.07	4.94	1.09
	T-P	2021년	1	3.311	7.799	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	3.311	7.799	0.000	0.000
		2022년	2	3.328	7.799	2	0.000	0.000	0	0.000	0.000	3.328	7.799	0.000	0.000
		2023년	4	3.347	7.799	4	0.000	0.000	0	0.000	0.000	3.347	7.799	0.000	0.000
		2024년	4	3.370	7.799	4	0.000	0.000	0	0.000	0.000	3.370	7.799	0.000	0.000
		2025년	4	3.392	7.799	4	0.000	0.000	0	0.000	0.000	3.392	7.799	0.000	0.000
		2026년	4	4.206	9.622	4	0.000	0.000	0	0.000	0.000	3.409	7.799	0.797	1.823
		2027년	4	4.240	9.622	4	0.000	0.000	0	0.000	0.000	3.437	7.799	0.803	1.823
		2028년	4	4.281	9.622	4	0.000	0.000	0	0.000	0.000	3.470	7.799	0.811	1.823
		2029년	4	4.304	9.622	4	0.000	0.000	0	0.000	0.000	3.488	7.799	0.816	1.823
		2030년	7	5.104	9.622	7	0.000	0.000	0	0.000	0.000	4.137	7.799	0.967	1.823

※ 지역개발부하량 중 기승인 및 추가계획은 개발계획이 확정된 계획의 개발부하량이며 여유량은 장래 개발수요에 대한 여유 개발부하량임

- 전주A 단위유역 BOD 지역개발부하량은 점 119.10kg/일, 비점 101.03kg/일로 산정
- 전주A 단위유역 T-P 지역개발부하량은 점 14.653kg/일, 비점 24.270kg/일로 산정

<표 20> 전주A 단위유역 지역개발부하량(kg/일)(누적)

단위 유역	대상 물질	준공 년도	지역개발부하량												
			합계			개발계획						여유량			
						기승인			추가계획			승인량		유보량	
			계획 건수 (건)	점	비점	계획 건수 (건)	점	비점	계획 건수 (건)	점	비점	점	비점	점	비점
전주A	BOD	2021년	10	0.83	42.84	10	0.83	1.76	0	0.00	0.00	0.00	41.08	0.00	0.00
		2022년	24	8.45	45.64	24	8.45	4.41	0	0.00	0.00	0.00	41.23	0.00	0.00
		2023년	34	13.77	51.65	34	13.77	10.42	0	0.00	0.00	0.00	41.23	0.00	0.00
		2024년	35	17.89	53.11	35	17.89	11.87	0	0.00	0.00	0.00	41.24	0.00	0.00
		2025년	39	40.02	88.51	39	40.02	47.27	0	0.00	0.00	0.00	41.24	0.00	0.00
		2026년	39	40.02	91.11	39	40.02	47.27	0	0.00	0.00	0.00	42.38	0.00	1.46
		2027년	39	40.02	91.78	39	40.02	47.27	0	0.00	0.00	0.00	42.91	0.00	1.60
		2028년	39	40.02	92.31	39	40.02	47.27	0	0.00	0.00	0.00	43.33	0.00	1.71
		2029년	39	40.02	93.00	39	40.02	47.27	0	0.00	0.00	0.00	43.94	0.00	1.79
		2030년	44	119.10	101.03	44	42.01	51.70	0	0.00	0.00	72.86	45.74	4.23	3.59
	T-P	2021년	10	3.484	20.003	10	0.045	0.003	0	0.000	0.000	3.439	20.000	0.000	0.000
		2022년	24	6.270	20.041	24	2.831	0.009	0	0.000	0.000	3.439	20.032	0.000	0.000
		2023년	34	6.448	20.072	34	3.009	0.011	0	0.000	0.000	3.439	20.061	0.000	0.000
		2024년	35	7.272	20.103	35	3.833	0.011	0	0.000	0.000	3.439	20.092	0.000	0.000
		2025년	39	8.010	20.243	39	4.571	0.119	0	0.000	0.000	3.439	20.124	0.000	0.000
		2026년	39	8.010	24.082	39	4.571	0.119	0	0.000	0.000	3.439	20.156	0.000	3.807
		2027년	39	8.010	24.120	39	4.571	0.119	0	0.000	0.000	3.439	20.188	0.000	3.813
		2028년	39	8.010	24.158	39	4.571	0.119	0	0.000	0.000	3.439	20.218	0.000	3.821
		2029년	39	8.010	24.195	39	4.571	0.119	0	0.000	0.000	3.439	20.252	0.000	3.824
		2030년	44	14.653	24.270	44	4.637	0.130	0	0.000	0.000	7.692	20.292	2.324	3.848

※ 지역개발부하량 중 기승인 및 추가계획은 개발계획이 확정된 계획의 개발부하량이며 여유량은 장래 개발수요에 대한 여유 개발부하량임

마. 삭감계획

- 1) 환경기초시설 신·증설 ; 처리구역 확대를 위한 관로시설을 포함하여 처리장의 신·증설이 일어나는 경우
- 2) 환경기초시설 관로확대 ; 처리구역 확대를 위한 관로를 신설하여 기존 처리장으로 유입 처리하는 경우
- 3) 환경기초시설 관로정비 ; 기존 합류식 관로를 분류식으로 교체하거나, 노후 관로를 교체하여 관로배출을 저감하는 계획
- 4) 환경기초시설 방류수 수질개선
- 5) 간이공공하수처리시설
- 6) 합류식하수도 월류수 저감시설 ; 합류식 관로 맨홀로부터의 월류수를 처리장 유입 전 저류 등을 통해서 처리하는 계획
- 7) 가축분뇨공공처리시설 신·증설
- 8) 기타 공동처리삭감 ; 우분연료화 신설
- 9) 기타 ; 불명오염원 저감

1) 삭감방안별 삭감부하량

- 최초삭감부하량
 - 만경A ; 점BOD 5.62kg/일, 비점BOD - 0.19kg/일, 점T-P 0.282kg/일, 비점T-P - 0.001kg/일
 - 만경B ; 점BOD 52.16kg/일, 비점BOD - 0.42kg/일, 점T-P 1.771kg/일, 비점T-P - 0.002kg/일
 - 전주A ; 점BOD 8.37kg/일, 비점BOD - 0.29kg/일, 점T-P 0.406kg/일, 비점T-P - 0.002kg/일
- 4단계 삭감부하량
 - 만경A ; 점BOD 23.44kg/일, 비점BOD - 0.73kg/일, 점T-P 1.047kg/일, 비점T-P - 0.004kg/일
 - 만경B ; 점BOD 20.64kg/일, 비점BOD - 0.23kg/일, 점T-P 1.444kg/일, 비점T-P - 0.002kg/일
 - 전주A ; 점BOD 371.39kg/일, 비점BOD - 0.29kg/일, 점T-P 9.451kg/일, 비점T-P - 0.001kg/일

<표 21> 단위유역별 삭감계획 총괄

단위 유역	최초 삭감부하량(kg/일)					4단계 삭감부하량(kg/일)				
	계획 건수(건)	BOD		T-P		계획 건수(건)	BOD		T-P	
		점	비점	점	비점		점	비점	점	비점
만경A	1	5.62	-0.19	0.282	-0.001	1	23.44	-0.73	1.047	-0.004
만경B	4	52.16	-0.42	1.771	-0.002	2	20.64	-0.23	1.444	-0.002
전주A	1	8.37	-0.29	0.406	-0.002	2	371.39	-0.29	9.451	-0.001

<표 22> 단위유역별 4단계 삭감방안 및 삭감부하량

단위 유역	삭감 구분	삭감방안	계획 건수	삭감대상 오염원	삭감부하량(kg/일)				삭감계획
					BOD		T-P		
					점	비점	점	비점	
만경A	공동처리 삭감	환경기초시설 신·증설(관로신설)	0	생활계	0.00	0.00	0.000	0.000	
		환경기초시설 관로확대	1	생활계	23.44	-0.73	1.047	-0.004	
		가축분뇨공공처리시설 신·증설	0	축산계	0.00	0.00	0.000	0.000	
		기타 공동처리삭감	0	축산계	0.00	0.00	0.000	0.000	
	소계(계획건수 : 1건)		1		23.44	-0.73	1.047	-0.004	
만경B	공동처리 삭감	환경기초시설 신·증설(관로신설)	0	생활계	0.00	0.00	0.000	0.000	
		환경기초시설 관로확대	2	생활계	20.64	-0.23	1.444	-0.002	
		가축분뇨공공처리시설 신·증설	0	축산계	0.00	0.00	0.000	0.000	
		기타 공동처리삭감	0	축산계	0.00	0.00	0.000	0.000	
	소계(계획건수 : 2건)		2		20.64	-0.23	1.444	-0.002	
전주A	공동처리 삭감	환경기초시설 신·증설(관로신설)	0	생활계	0.00	0.00	0.000	0.000	
		환경기초시설 관로확대	1	생활계	11.39	-0.29	0.451	-0.001	
		가축분뇨공공처리시설 신·증설	0	축산계	0.00	0.00	0.000	0.000	
		기타 공동처리삭감	0	축산계	0.00	0.00	0.000	0.000	
	기타	기타(전주천 불명오염원)	1	기타	360.00	0.00	9.000	0.000	
	소계(계획건수 : 2건)		2		371.39	-0.29	9.451	-0.001	

<표 23> 전주시 삭감계획 총괄표(최초삭감)

단위 유역	삭감 구분	삭감계획명		기본 계획 포함 여부	기존/ 신규	행정 구역 (위치)	삭감 대상 지역 (소유역)	준공 년도	시설 용량 (㎡/일)	삭감부하량 (kg/일)				비고 (삭감내용 기술)
										BOD		T-P		
										점	비점	점	비점	
만경A	공동 처리 삭감	1	전주하수종말처리장	○	기존	송천동2가	만경A21	20년	403,000	5.62	-0.19	0.282	-0.001	처리구역확대
합계										5.62	-0.19	0.282	-0.001	
만경B	공동 처리 삭감	1	신기소규모공공하수	○	신규	남정동	만경B11 만경B30	20년	65	5.98	0.00	0.174	0.000	신설
		2	원동소규모공공하수	○	신규	원동	만경B11 만경B20	20년	55	7.78	0.00	0.250	0.000	신설
		3	화신소규모공공하수	○	신규	도덕동	만경B04 만경B07 만경B08 만경B11 만경B25 만경B30	20년	180	25.49	0.00	0.772	0.000	신설
		4	전주하수종말처리장	○	기존	송천동2가	만경B02 만경B07	20년	403,000	12.91	-0.42	0.575	-0.002	처리구역확대
		합계										52.16	-0.42	1.771
전주A	공동 처리 삭감	1	전주하수종말처리장	○	기존	송천동2가	전주A03 전주A20 전주A21	20년	403,000	8.37	-0.29	0.406	-0.002	처리구역확대
합계										8.37	-0.29	0.406	-0.002	

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)

<표 24> 전주시 삭감계획 총괄표(4단계 삭감)

단위 유역	삭감 구분	삭감계획명		기본 계획 포함 여부	기존/ 신규	행정 구역 (위치)	삭감 대상 지역 (소유역)	준공 년도	시설 용량 (㎥/일)	삭감부하량 (kg/일)				비고 (삭감내용 기술)
										BOD		T-P		
										점	비점	점	비점	
만경A	공동 처리 삭감	1	전주하수종말처리장	○	기존	송천동2가	만경A21	2030년	403000	23.44	-0.73	1.047	-0.004	처리구역확대
합계										23.44	-0.73	1.047	-0.004	
만경B	공동 처리 삭감	1	전북혁신도시수질 복원센터	○	기존	장동	만경B06 만경B07	2030년	16500	14.68	0.00	1.114	0.000	처리구역확대
		2	전주하수종말처리장	○	기존	송천동2가	만경B02 만경B07	2030년	403000	5.96	-0.23	0.330	-0.002	처리구역확대
											20.64	-0.23	1.444	-0.002
전주A	공동 처리 삭감	1	전주하수종말처리장	○	기존	송천동2가	전주A03 전주A20 전주A21	2030년	403000	11.39	-0.29	0.451	-0.001	처리구역확대
		2	전주천 불명오염원삭감	○	신규	전주시일원	전주A20	2030년	0	360.00	0.00	9.000	0.000	기타
		합계									371.39	-0.29	9.451	-0.001

바. 총량관리 할당부하량 및 연차별 할당부하량

- 1) 기준배출부하량(A) : 기준년도(시행계획 수립의 기준이 되는 연도, '19년) 배출부하량
- 2) 최초배출부하량(B) : 최초년도 시작시점(계획 시작 전년도('20년) 말 기준) 배출부하량
- 3) 삭감전최종배출부하량(C) : 최초배출부하량에 최종년도까지의 자연증감과 지역개발부하량을 합한 양
- 4) 할당부하량(D) : 기본계획에서 정하여진 할당부하량
- 5) 지역개발부하량(d) : 기본계획에서 정하여진 지역개발부하량
- 6) 삭감목표부하량(E) : 할당부하량을 준수하기 위하여 삭감하여야 할 삭감부하량(최초오염원부하량+자연증감부하량+지역개발부하량-할당부하량)
- 7) 삭감부하량(F) : 삭감계획부하량
- 8) 삭감후최종배출부하량(G) : 삭감전최종배출부하량-삭감부하량, 이때 삭감후최종배출부하량은 할당부하량보다 적거나 같아야 함
- 9) 잔여량(H) : 할당부하량-삭감후최종배출부하량
- 10) 유보량(d3) : 기본계획 승인조건에 따라 2025년까지 삭감계획 등을 적정 이행하고 승인된 지역개발부하량 내에서 개발사업을 추진하는 등 기본계획을 차질없이 이행하는 경우 지역개발부하량으로 전환하여 사용가능한 양

1) 총량관리 할당부하량

○ BOD

<표 25> 만경A 단위유역 최종년도 오염원그룹별 BOD 할당부하량 할당내역(kg/일)

단위 유역	오염원 그룹		배출부하량			할당부하량						삭감 목표 부하량	삭감 부하량	삭감후 최종배출 부하량	잔여량
			기준	최초	삭감전 최종	계	오염원	지역개발부하량							
								계	개발 계획	여유량	유보량				
			A	B	C	D=c+d	c	d=d1+d2+d3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G
만경A	생활계	점	40.49	38.59	54.17	46.92	30.10	16.82	0.04	15.59	1.19	7.25	23.44	30.73	16.19
		비점	42.28	41.43	41.02	41.02	38.19	2.83	0.00	2.63	0.20	0.00	0.00	41.02	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	17.79	17.90	18.56	19.34	17.93	1.41	0.00	1.31	0.10	-0.78	-0.73	19.29	0.05
	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	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	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	127.71	124.73	134.97	134.97	125.34	9.63	0.12	8.83	0.68	0.00	0.00	134.97	0.00
	양식계	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
	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	40.49	38.59	54.17	46.92	30.10	16.82	0.04	15.59	1.19	7.25	23.44	30.73	16.19
		비점	187.88	184.16	194.65	195.43	181.56	13.87	0.12	12.77	0.98	-0.78	-0.73	195.38	0.05

<표 26> 만경B 단위유역 최종년도 오염원그룹별 BOD 할당부하량 할당내역(kg/일)

단위 유역	오염원 그룹		배출부하량			할당부하량						삭감 목표 부하량	삭감 부하량	삭감후 최종배출 부하량	잔여량
			기준	최초	삭감전 최종	계	오염원	지역개발부하량							
								계	개발 계획	승인량	유보량				
A	B	C	D=c+d	c	d=d1+d2+d3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G			
만경B	생활계	점	128.95	105.92	161.02	193.68	129.65	64.03	0.00	59.84	4.19	-32.66	20.64	140.38	53.30
		비점	28.33	27.38	27.15	27.15	26.58	0.57	0.00	0.53	0.04	0.00	0.00	27.15	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	85.90	86.74	97.03	97.26	95.43	1.83	0.00	1.71	0.12	-0.23	-0.23	97.26	0.00
	산업계	점	1.03	1.96	2.99	3.01	2.15	0.86	0.00	0.80	0.06	-0.02	0.00	2.99	0.02
		비점	6.28	6.28	6.42	6.42	6.30	0.12	0.00	0.11	0.01	0.00	0.00	6.42	0.00
	토지계	점	0.01	0.02	0.04	0.04	0.03	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
		비점	255.90	292.12	308.50	308.64	294.59	14.05	0.41	12.72	0.92	-0.14	0.00	308.50	0.14
	양식계	점	50.93	50.93	61.42	61.47	50.98	10.49	0.00	9.80	0.69	-0.05	0.00	61.42	0.05
		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	180.92	158.83	225.47	258.20	182.81	75.39	0.00	70.45	4.94	-32.73	20.64	204.83	53.37
		비점	376.41	412.52	439.10	439.47	422.90	16.57	0.41	15.07	1.09	-0.37	-0.23	439.33	0.14

<표 27> 전주A 단위유역 최종년도 오염원그룹별 BOD 할당부하량 할당내역(kg/일)

단위 유역	오염원 그룹		배출부하량			할당부하량						삭감 목표 부하량	삭감 부하량	삭감후 최종배출 부하량	잔여량
			기준	최초	삭감전 최종	계	오염원	지역개발부하량							
								계	개발 계획	승인량	유보량				
A	B	C	D=c+d	c	d=d1+d2+d3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G			
전주A	생활계	점	927.66	1,031.18	1,073.40	955.81	846.82	108.99	37.27	67.95	3.77	117.59	371.39	702.01	253.80
		비점	569.45	609.89	638.35	643.26	573.17	70.09	48.99	19.57	1.53	-4.91	0.00	638.35	4.91
	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	19.95	19.30	30.42	30.94	29.77	1.17	0.00	1.08	0.09	-0.52	-0.29	30.71	0.23
	산업계	점	29.55	31.40	41.94	48.95	38.84	10.11	4.74	4.91	0.46	-7.01	0.00	41.94	7.01
		비점	10.43	10.42	10.40	10.53	10.50	0.03	0.00	0.03	0.00	-0.13	0.00	10.40	0.13
	토지계	점	155.76	173.84	236.35	266.60	266.60	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.25	0.00	236.35	30.25
		비점	799.29	803.78	835.78	846.61	816.87	29.74	2.71	25.06	1.97	-10.83	0.00	835.78	10.83
	양식계	점	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.86	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	0.15	0.17	0.17	0.17	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00
		비점	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00
	합계	점	1,119.98	1,243.45	1,358.72	1,278.39	1,159.29	119.10	42.01	72.86	4.23	80.33	371.39	987.33	291.06
		비점	1,399.28	1,443.55	1,515.11	1,531.50	1,430.47	101.03	51.70	45.74	3.59	-16.39	-0.29	1,515.40	16.10

○ T-P

<표 28> 만경A 단위유역 최종년도 오염원그룹별 T-P 할당부하량 할당내역(kg/일)

단위 유역	오염원 그룹		배출부하량			할당부하량						삭감 목표 부하량	삭감 부하량	삭감후 최종배출 부하량	잔여량
			기준	최초	삭감전 최종	계	오염원	지역개발부하량							
								계	개발 계획	여유량	유보량				
A	B	C	D=c+d	c	d=d1+d2+d3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G			
만경A	생활계	점	2.404	2.363	3.571	3.681	2.420	1.261	0.007	1.254	0.000	-0.110	1.047	2.524	1.157
		비점	0.186	0.181	0.198	0.198	0.168	0.030	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000	0.198	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	1.113	1.109	1.252	1.256	1.065	0.191	0.000	0.191	0.000	-0.004	-0.004	1.256	0.000
	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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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	13.560	13.142	15.506	15.507	13.162	2.345	0.000	2.345	0.000	-0.001	0.000	15.506	0.001
	양식계	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
	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	2.404	2.363	3.571	3.681	2.420	1.261	0.007	1.254	0.000	-0.110	1.047	2.524	1.157
		비점	14.860	14.433	16.957	16.962	14.396	2.566	0.000	2.566	0.000	-0.005	-0.004	16.961	0.001

<표 29> 만경B 단위유역 최종년도 오염원그룹별 T-P 할당부하량 할당내역(kg/일)

단위 유역	오염원 그룹		배출부하량			할당부하량						삭감 목표 부하량	삭감 부하량	삭감후 최종배출 부하량	잔여량
			기준	최초	삭감전 최종	계	오염원	지역개발부하량							
								계	개발 계획	승인량	유보량				
			A	B	C	D=c+d	c	d=d1+d2+d3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G
만경B	생활계	점	7.997	7.195	10.714	11.249	7.276	3.973	0.000	3.220	0.753	-0.535	1.444	9.270	1.979
		비점	0.124	0.120	0.124	0.124	0.116	0.008	0.000	0.006	0.002	0.000	0.000	0.124	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	5.791	5.830	6.311	6.313	6.279	0.034	0.000	0.027	0.007	-0.002	-0.002	6.313	0.000
	산업계	점	0.055	0.126	0.235	0.639	0.539	0.100	0.000	0.081	0.019	-0.404	0.000	0.235	0.404
		비점	0.192	0.192	0.193	0.193	0.192	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.193	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	27.444	30.405	40.072	40.076	30.497	9.579	0.000	7.765	1.814	-0.004	0.000	40.072	0.004
	양식계	점	2.649	2.649	3.680	4.064	3.033	1.031	0.000	0.836	0.195	-0.384	0.000	3.680	0.384
		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	10.701	9.970	14.629	15.952	10.848	5.104	0.000	4.137	0.967	-1.323	1.444	13.185	2.767
		비점	33.551	36.547	46.700	46.706	37.084	9.622	0.000	7.799	1.823	-0.006	-0.002	46.702	0.004

<표 30> 전주A 단위유역 최종년도 오염원그룹별 T-P 할당부하량 할당내역(kg/일)

단위 유역	오염원 그룹		배출부하량			할당부하량						삭감 목표 부하량	삭감 부하량	삭감후 최종배출 부하량	잔여량
			기준	최초	삭감전 최종	계	오염원	지역개발부하량							
								계	개발 계획	승인량	유보량				
A	B	C	D=c+d	c	d=d1+d2+d3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G			
전주A	생활계	점	6.453	7.487	16.773	16.547	6.992	9.555	2.741	5.306	1.508	0.226	3.451	13.322	3.225
		비점	2.486	2.523	7.987	7.987	2.342	5.645	0.127	4.638	0.880	0.000	0.000	7.987	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	1.010	0.975	1.633	1.783	1.665	0.118	0.000	0.101	0.017	-0.150	-0.001	1.634	0.149
	산업계	점	0.376	0.391	5.501	5.574	0.476	5.098	1.896	2.386	0.816	-0.073	0.000	5.501	0.073
		비점	0.094	0.094	0.096	0.111	0.109	0.002	0.000	0.002	0.000	-0.015	0.000	0.096	0.015
	토지계	점	29.260	34.909	34.990	29.332	29.332	0.000	0.000	0.000	0.000	5.658	6.000	28.990	0.342
		비점	113.520	113.932	132.224	132.772	114.267	18.505	0.003	15.551	2.951	-0.548	0.000	132.224	0.548
	양식계	점	0.356	0.356	0.356	0.372	0.372	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.016	0.000	0.356	0.016
		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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
	합계	점	36.445	43.143	57.620	51.825	37.172	14.653	4.637	7.692	2.324	5.795	9.451	48.169	3.656
		비점	117.111	117.525	141.941	142.654	118.384	24.270	0.130	20.292	3.848	-0.713	-0.001	141.942	0.712

2) 연차별 할당부하량

- 1) 삭감전배출부하량 = 최초배출부하량('20년말 기준)+자연증감부하량('21년~'30년 자연증감)+지역개발부하량
- 2) 삭감후배출부하량 = 삭감전배출부하량-삭감부하량
- 3) 잔여량 = 할당부하량-삭감후배출부하량
- 4) 오염원할당부하량 = 최초배출부하량+자연증감부하량-삭감부하량+잔여량
- 5) 할당부하량 = 오염원할당부하량+지역개발부하량

○ BOD

- 만경A 단위유역 연차별 할당부하량은 다음과 같음
 - 점BOD 할당 ; '21년 46.43kg/일, '25년 46.19kg/일, '30년 46.92kg/일로 산정
 - 비점BOD 할당 ; '21년 194.15kg/일, '25년 193.96kg/일, '30년 195.43kg/일로 산정

<표 31> 만경A 단위유역 연차별 BOD 할당부하량 총괄표

단위 유역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)				
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)
만경A	최초배출 부하량	점	38.59	38.59	38.59	38.59	38.59
		비점	184.16	184.16	184.16	184.16	184.16
	자연증감 부하량	점	-0.17	-0.24	-0.25	-0.39	-0.45
		비점	-0.32	-0.64	-0.95	-1.32	-1.65
	지역개발 부하량	개발 계획	점	0.00	0.04	0.04	0.04
			비점	0.00	0.00	0.00	0.12
		여유량	점	8.01	8.01	8.01	8.01
			비점	10.26	10.48	10.67	11.28
		유보량	점	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00
		합계	점	8.01	8.05	8.05	8.05
			비점	10.26	10.48	10.67	11.40
	삭감전배출부하량	점	46.43	46.40	46.39	46.25	46.19
		비점	194.10	194.00	193.88	193.82	193.91
	삭감 부하량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	삭감후배출부하량	점	46.43	46.40	46.39	46.25	46.19
		비점	194.10	194.00	193.88	193.82	193.91
	잔여량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	오염원 할당부하량	점	38.42	38.35	38.34	38.20	38.14
		비점	183.89	183.57	183.26	182.89	182.56
	할당 부하량	점	46.43	46.40	46.39	46.25	46.19
		비점	194.15	194.05	193.93	193.87	193.96

<표 31> 만경A 단위유역 연차별 BOD 할당부하량 총괄표(계속)

단위 유역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)				
			2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경A	최초배출 부하량	점	38.59	38.59	38.59	38.59	38.59
		비점	184.16	184.16	184.16	184.16	184.16
	자연증감 부하량	점	-0.63	-0.76	-1.02	-1.07	-1.24
		비점	-2.00	-2.33	-2.68	-3.06	-3.38
	지역개발 부하량	개발 계획	점	0.04	0.04	0.04	0.04
			비점	0.12	0.12	0.12	0.12
		여유량	점	8.01	8.14	8.40	8.45
			비점	11.58	11.87	12.17	12.48
		유보량	점	0.91	0.91	0.91	0.91
			비점	0.89	0.91	0.94	0.96
		합계	점	8.96	9.09	9.35	9.40
			비점	12.59	12.90	13.23	13.56
	삭감전배출부하량	점	46.92	46.92	46.92	46.92	54.17
		비점	194.75	194.73	194.71	194.66	194.65
	삭감 부하량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	23.44
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.73
	삭감후배출부하량	점	46.92	46.92	46.92	46.92	30.73
		비점	194.75	194.73	194.71	194.66	195.38
	잔여량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	16.19
		비점	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	오염원 할당부하량	점	37.96	37.83	37.57	37.52	30.10
		비점	182.21	181.88	181.53	181.15	181.56
	할당 부하량	점	46.92	46.92	46.92	46.92	46.92
		비점	194.80	194.78	194.76	194.71	195.43

- 만경B 단위유역 연차별 할당부량은 다음과 같음
 - 점BOD 할당 ; '21년 255.77kg/일, '25년 254.88kg/일, '30년 258.20kg/일로 산정
 - 비점BOD 할당 ; '21년 428.30kg/일, '25년 432.69kg/일, '30년 439.47kg/일로 산정

〈표 32〉 만경B 단위유역 연차별 BOD 할당부하량 총괄표

단위 유역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)				
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)
만경B	최초배출 부하량	점	158.83	158.83	158.83	158.83	158.83
		비점	412.52	412.52	412.52	412.52	412.52
	자연증감 부하량	점	-0.54	-1.09	-1.85	-2.58	-3.31
		비점	1.04	2.11	3.08	4.12	5.08
	지역개발 부하량	개발 계획	점	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.00	0.25	0.25	0.25
		여유량	점	49.33	49.70	50.27	50.80
			비점	14.60	14.60	14.60	14.64
		유보량	점	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00
		합계	점	49.33	49.70	50.27	50.80
			비점	14.60	14.85	14.85	14.89
	삭감전배출부하량	점	207.62	207.44	207.25	207.05	206.73
		비점	428.16	429.48	430.45	431.53	432.55
	삭감 부하량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	삭감후배출부하량	점	207.62	207.44	207.25	207.05	206.73
		비점	428.16	429.48	430.45	431.53	432.55
	잔여량	점	48.15	48.15	48.15	48.15	48.15
		비점	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	오염원 할당부하량	점	206.44	205.89	205.13	204.40	203.67
		비점	413.70	414.77	415.74	416.78	417.74
	할당 부하량	점	255.77	255.59	255.40	255.20	254.88
		비점	428.30	429.62	430.59	431.67	432.69

<표 32> 만경B 단위유역 연차별 BOD 할당부하량 총괄표(계속)

단위 유역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)				
			2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경B	최초배출 부하량	점	158.83	158.83	158.83	158.83	158.83
		비점	412.52	412.52	412.52	412.52	412.52
	자연증감 부하량	점	-3.93	-5.28	-6.76	-7.96	-8.75
		비점	6.09	7.17	8.05	9.12	10.01
	지역개발 부하량	개발 계획	점	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.25	0.25	0.25	0.41
		여유량	점	51.53	52.10	52.44	53.27
			비점	14.78	14.83	14.92	14.98
		유보량	점	3.62	3.66	3.68	3.75
			비점	1.04	1.05	1.05	1.06
		합계	점	55.15	55.76	56.12	57.02
			비점	16.07	16.13	16.22	16.29
	삭감전배출부하량	점	210.05	209.31	208.19	207.89	225.47
		비점	434.68	435.82	436.79	437.93	439.10
	삭감 부하량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	20.64
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.23
	삭감후배출부하량	점	210.05	209.31	208.19	207.89	204.83
		비점	434.68	435.82	436.79	437.93	439.33
	잔여량	점	48.15	48.89	50.01	50.31	53.37
		비점	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	오염원 할당부하량	점	203.05	202.44	202.08	201.18	182.81
		비점	418.75	419.83	420.71	421.78	422.90
	할당 부하량	점	258.20	258.20	258.20	258.20	258.20
		비점	434.82	435.96	436.93	438.07	439.47

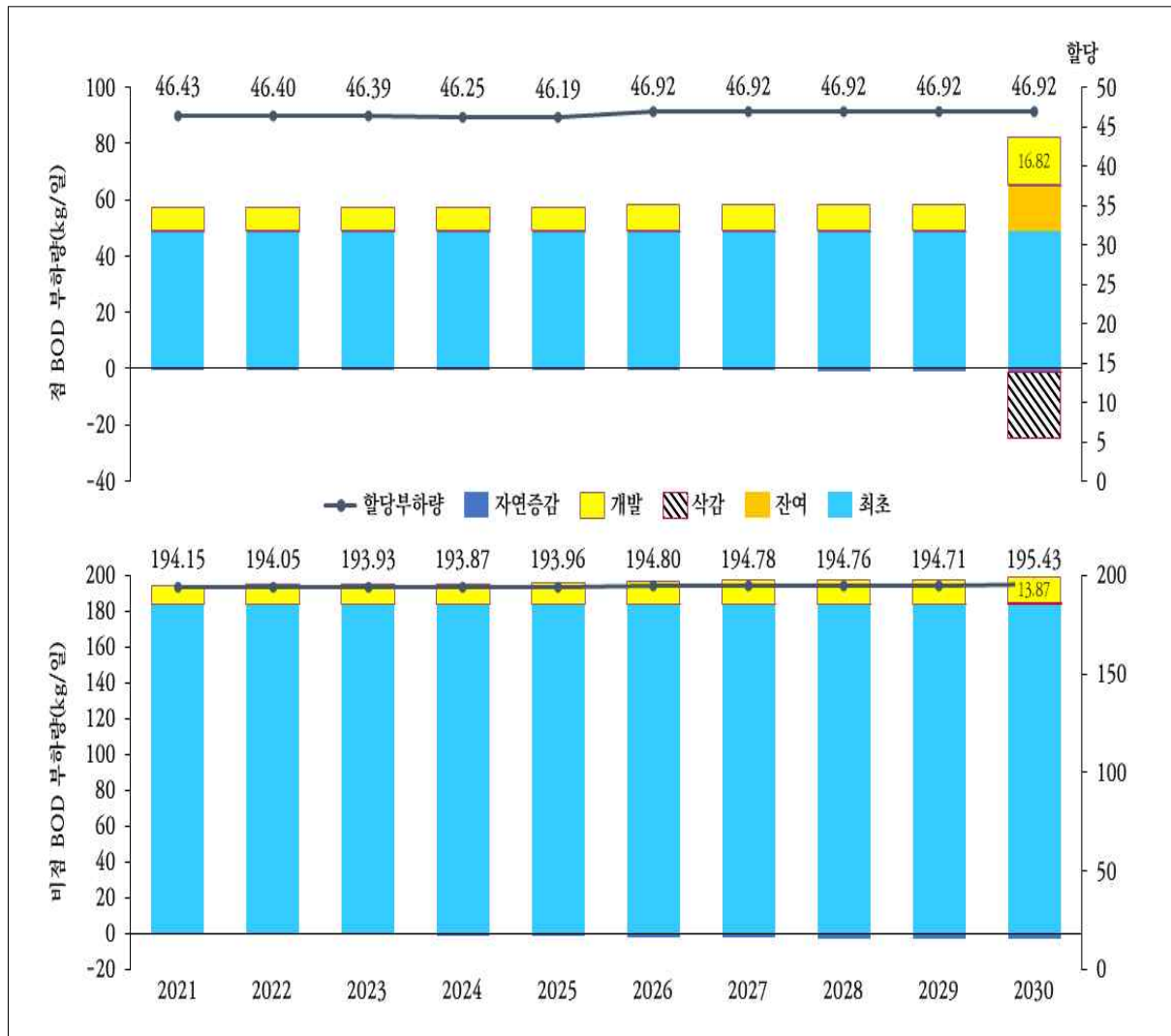
- 전주A 단위유역 연차별 할당부량은 다음과 같음
 - 점BOD 할당 ; '21년 1,244.06kg/일, '25년 1,282.16kg/일, '30년 1,278.39kg/일로 산정
 - 비점BOD 할당 ; '21년 1,494.76kg/일, '25년 1,528.83kg/일, '30년 1,531.30kg/일로 산정

〈표 33〉 전주A 단위유역 연차별 BOD 할당부하량 총괄표

단위 유역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)					
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	
전주A	최초배출 부하량	점	1,243.45	1,243.45	1,243.45	1,243.45	1,243.45	
		비점	1,443.55	1,443.55	1,443.55	1,443.55	1,443.55	
	자연증감 부하량	점	-0.22	-0.38	-0.82	-0.92	-1.31	
		비점	-2.78	-5.64	-8.54	-11.48	-14.40	
	지역개발 부하량	개발 계획	점	0.83	8.45	13.77	17.89	40.02
			비점	1.76	4.41	10.42	11.87	47.27
		여유량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	41.08	41.23	41.23	41.24	41.24
		유보량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		합계	점	0.83	8.45	13.77	17.89	40.02
			비점	42.84	45.64	51.65	53.11	88.51
	삭감전배출부하량	점	1,244.06	1,251.52	1,256.40	1,260.42	1,282.16	
		비점	1,483.61	1,483.55	1,486.66	1,485.18	1,517.66	
	삭감 부하량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	삭감후배출부하량	점	1,244.06	1,251.52	1,256.40	1,260.42	1,282.16	
		비점	1,483.61	1,483.55	1,486.66	1,485.18	1,517.66	
	잔여량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		비점	11.15	11.15	11.17	11.17	11.17	
	오염원 할당부하량	점	1,243.23	1,243.07	1,242.63	1,242.53	1,242.14	
		비점	1,451.92	1,449.06	1,446.18	1,443.24	1,440.32	
	할당 부하량	점	1,244.06	1,251.52	1,256.40	1,260.42	1,282.16	
		비점	1,494.76	1,494.70	1,497.83	1,496.35	1,528.83	

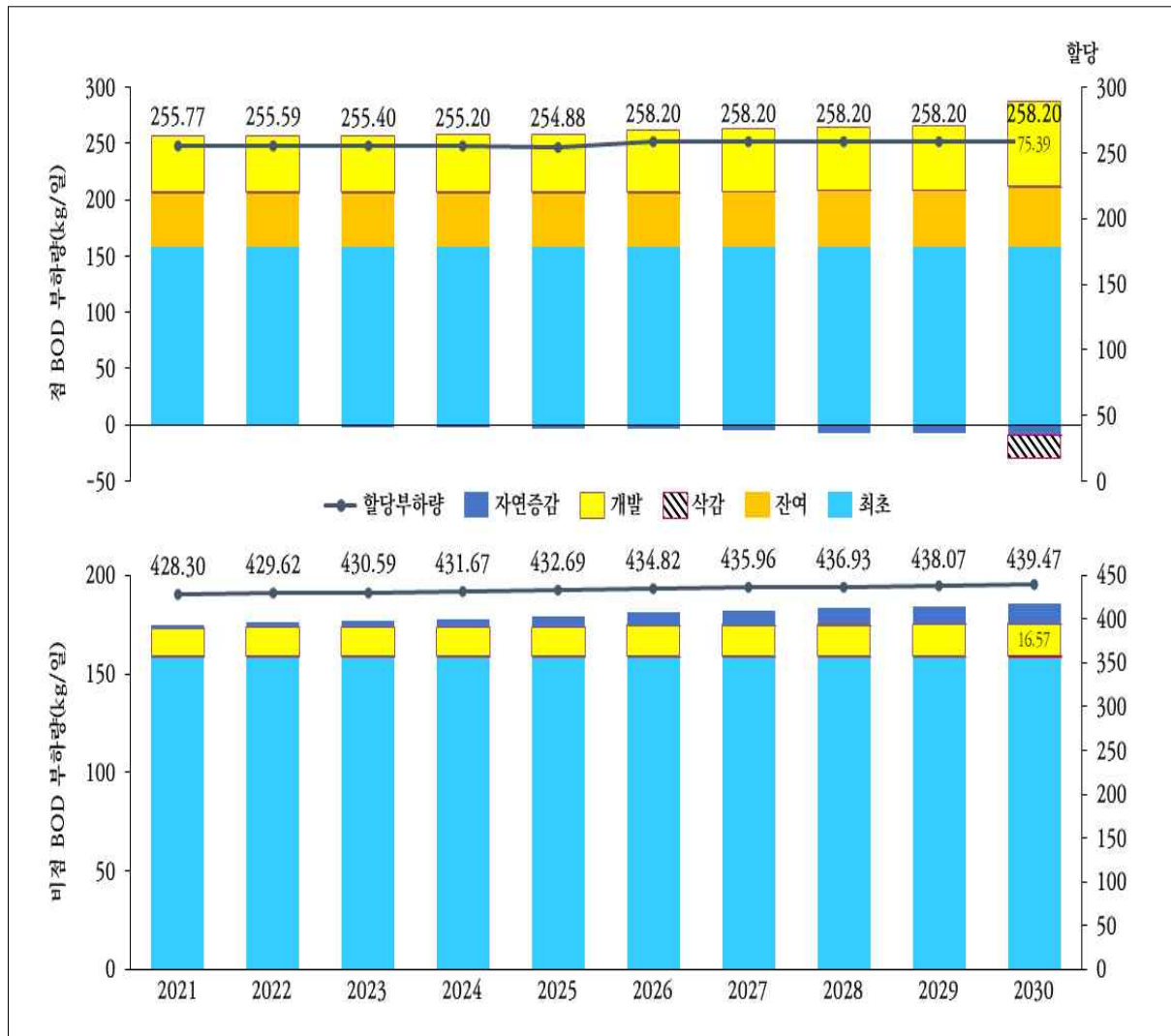
<표 33> 전주A 단위유역 연차별 BOD 할당부하량 총괄표(계속)

단위 유역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)				
			2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
전주A	최초배출 부하량	점	1,243.45	1,243.45	1,243.45	1,243.45	1,243.45
		비점	1,443.55	1,443.55	1,443.55	1,443.55	1,443.55
	자연증감 부하량	점	-1.78	-2.03	-2.45	-3.17	-3.83
		비점	-17.42	-20.36	-23.44	-26.39	-29.47
	지역개발 부하량	개발 계획	점	40.02	40.02	40.02	42.01
			비점	47.27	47.27	47.27	51.70
		여유량	점	0.00	0.00	0.00	72.86
			비점	42.38	42.91	43.33	45.74
		유보량	점	0.00	0.00	0.00	4.23
			비점	1.46	1.60	1.71	3.59
		합계	점	40.02	40.02	40.02	119.10
			비점	91.11	91.78	92.31	101.03
	삭감전배출부하량	점	1,281.69	1,281.44	1,281.02	1,280.30	1,358.72
		비점	1,517.24	1,514.97	1,512.42	1,510.16	1,515.11
	삭감 부하량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	371.39
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.29
	삭감후배출부하량	점	1,281.69	1,281.44	1,281.02	1,280.30	987.33
		비점	1,517.24	1,514.97	1,512.42	1,510.16	1,515.40
	잔여량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	291.06
		비점	11.18	11.28	11.66	13.80	16.10
	오염원 할당부하량	점	1,241.67	1,241.42	1,241.00	1,240.28	1,159.29
		비점	1,437.31	1,434.47	1,431.77	1,430.96	1,430.47
	할당 부하량	점	1,281.69	1,281.44	1,281.02	1,280.30	1,278.39
		비점	1,528.42	1,526.25	1,524.08	1,523.96	1,531.50

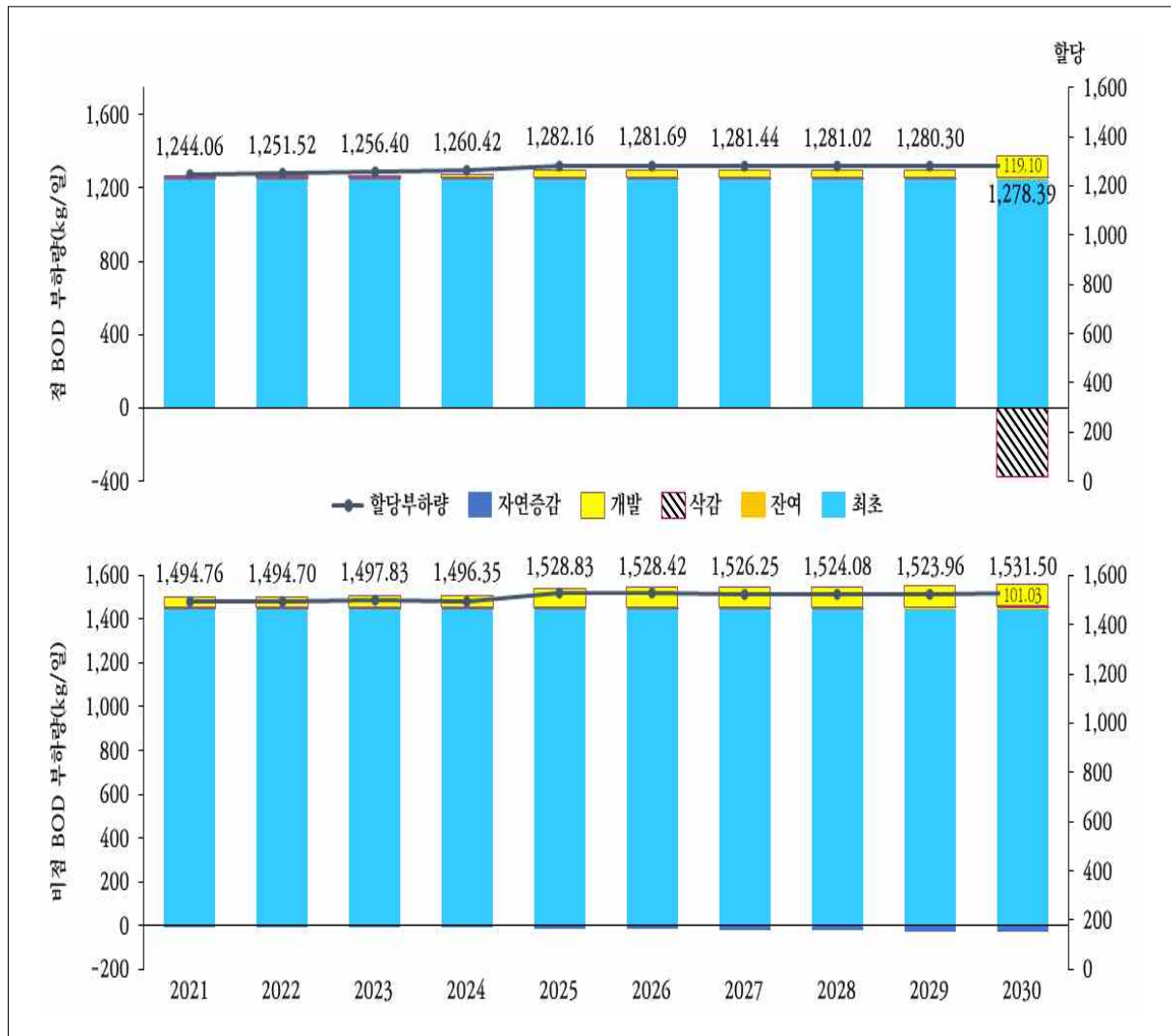


〈그림 5〉 만경A 단위유역 년차별 BOD부하량

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)



<그림 6> 만경B 단위유역 년차별 BOD부하량



〈그림 7〉 전주A 단위유역 년차별 BOD부하량

○ T-P

- 만경A 단위유역 연차별 할당부량은 다음과 같음
 - 점T-P 할당 ; '21년 3.674kg/일, '25년 3.681kg/일, '30년 3.681kg/일로 산정
 - 비점T-P 할당 ; '21년 16.939kg/일, '25년 16.951kg/일, '30년 16.9621kg/일로 산정

<표 34> 만경A 단위유역 연차별 T-P 할당부하량 총괄표

단위 유역	구분		연차별 T-P 할당부하량(kg/일)				
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)
만경A	최초배출부하량	점	2.363	2.363	2.363	2.363	2.363
		비점	14.433	14.433	14.433	14.433	14.433
	자연증감부하량	점	-0.007	-0.010	-0.011	-0.019	-0.022
		비점	-0.002	-0.005	-0.008	-0.013	-0.018
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.000	0.007	0.007	0.007
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000
		여유량	점	0.889	0.892	0.893	0.901
			비점	2.508	2.515	2.523	2.530
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	점	0.889	0.899	0.900	0.908
			비점	2.508	2.515	2.523	2.530
	삭감전배출부하량	점	3.245	3.252	3.252	3.252	3.250
		비점	16.939	16.943	16.948	16.950	16.951
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	삭감후배출부하량	점	3.245	3.252	3.252	3.252	3.250
		비점	16.939	16.943	16.948	16.950	16.951
	잔여량	점	0.429	0.429	0.429	0.429	0.431
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	오염원 할당부하량	점	2.785	2.782	2.781	2.773	2.772
		비점	14.431	14.428	14.425	14.420	14.415
	할당부하량	점	3.674	3.681	3.681	3.681	3.681
		비점	16.939	16.943	16.948	16.950	16.951

<표 34> 만경A 단위유역 연차별 T-P 할당부하량 총괄표(계속)

단위 유역	구분		연차별 T-P 할당부하량(kg/일)				
			2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경A	최초배출부하량	점	2.363	2.363	2.363	2.363	2.363
		비점	14.433	14.433	14.433	14.433	14.433
	자연증감부하량	점	-0.028	-0.033	-0.043	-0.046	-0.053
		비점	-0.022	-0.028	-0.033	-0.039	-0.042
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.007	0.007	0.007	0.007
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000
		여유량	점	0.908	0.911	0.918	0.921
			비점	2.543	2.550	2.557	2.565
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	점	0.915	0.918	0.925	0.928
			비점	2.543	2.550	2.557	2.565
	삭감전배출부하량	점	3.250	3.248	3.245	3.245	3.571
		비점	16.954	16.955	16.957	16.959	16.957
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	1.047
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004
	삭감후배출부하량	점	3.250	3.248	3.245	3.245	2.524
		비점	16.954	16.955	16.957	16.959	16.961
	잔여량	점	0.431	0.433	0.436	0.436	1.157
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	오염원 할당부하량	점	2.766	2.763	2.756	2.753	2.420
		비점	14.411	14.405	14.400	14.394	14.396
	할당부하량	점	3.681	3.681	3.681	3.681	3.681
		비점	16.954	16.955	16.957	16.959	16.962

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)

- 만경B 단위유역 연차별 할당부량은 다음과 같음
 - 점T-P 할당 ; '21년 15.236kg/일, '25년 15.174kg/일, '30년 15.952kg/일로 산정
 - 비점T-P 할당 ; '21년 44.400kg/일, '25년 44.614kg/일, '30년 46.706kg/일로 산정

<표 35> 만경B 단위유역 연차별 T-P 할당부하량 총괄표

단위 유역	구분		연차별 T-P 할당부하량(kg/일)				
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)
만경B	최초배출부하량	점	9.970	9.970	9.970	9.970	9.970
		비점	36.547	36.547	36.547	36.547	36.547
	자연증감부하량	점	-0.032	-0.059	-0.099	-0.135	-0.176
		비점	0.051	0.109	0.159	0.213	0.265
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.000	0.000	0.000	0.000
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000
		여유량	점	3.311	3.328	3.347	3.370
			비점	7.799	7.799	7.799	7.799
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	점	3.311	3.328	3.347	3.370
			비점	7.799	7.799	7.799	7.799
	삭감전배출부하량	점	13.249	13.239	13.218	13.205	13.186
		비점	44.397	44.455	44.505	44.559	44.611
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	삭감후배출부하량	점	13.249	13.239	13.218	13.205	13.186
		비점	44.397	44.455	44.505	44.559	44.611
	잔여량	점	1.987	1.988	1.988	1.988	1.988
		비점	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	오염원 할당부하량	점	11.925	11.899	11.859	11.823	11.782
		비점	36.601	36.659	36.709	36.763	36.815
	할당부하량	점	15.236	15.227	15.206	15.193	15.174
		비점	44.400	44.458	44.508	44.562	44.614

<표 35> 만경B 단위유역 연차별 T-P 할당부하량 총괄표(계속)

단위 유역	구분		연차별 T-P 할당부하량(kg/일)				
			2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
만경B	최초배출부하량	점	9.970	9.970	9.970	9.970	9.970
		비점	36.547	36.547	36.547	36.547	36.547
	자연증감부하량	점	-0.212	-0.279	-0.341	-0.408	-0.445
		비점	0.318	0.375	0.427	0.482	0.531
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.000	0.000	0.000	0.000
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000
		여유량	점	3.409	3.437	3.470	3.488
			비점	7.799	7.799	7.799	7.799
		유보량	점	0.797	0.803	0.811	0.816
			비점	1.823	1.823	1.823	1.823
		합계	점	4.206	4.240	4.281	4.304
			비점	9.622	9.622	9.622	9.622
	삭감전배출부하량	점	13.964	13.931	13.910	13.866	14.629
		비점	46.487	46.544	46.596	46.651	46.700
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	1.444
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002
	삭감후배출부하량	점	13.964	13.931	13.910	13.866	13.185
		비점	46.487	46.544	46.596	46.651	46.702
	잔여량	점	1.988	2.021	2.042	2.086	2.767
		비점	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
	오염원 할당부하량	점	11.746	11.712	11.671	11.648	10.848
		비점	36.868	36.925	36.978	37.033	37.084
	할당부하량	점	15.952	15.952	15.952	15.952	15.952
		비점	46.490	46.547	46.600	46.655	46.706

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)

- 전주A 단위유역 연차별 할당부량은 다음과 같음
 - 점T-P 할당 ; '21년 47.346kg/일, '25년 51.825kg/일, '30년 51.825kg/일로 산정
 - 비점T-P 할당 ; '21년 138.205kg/일, '25년 138.541kg/일, '30년 142.654kg/일로 산정

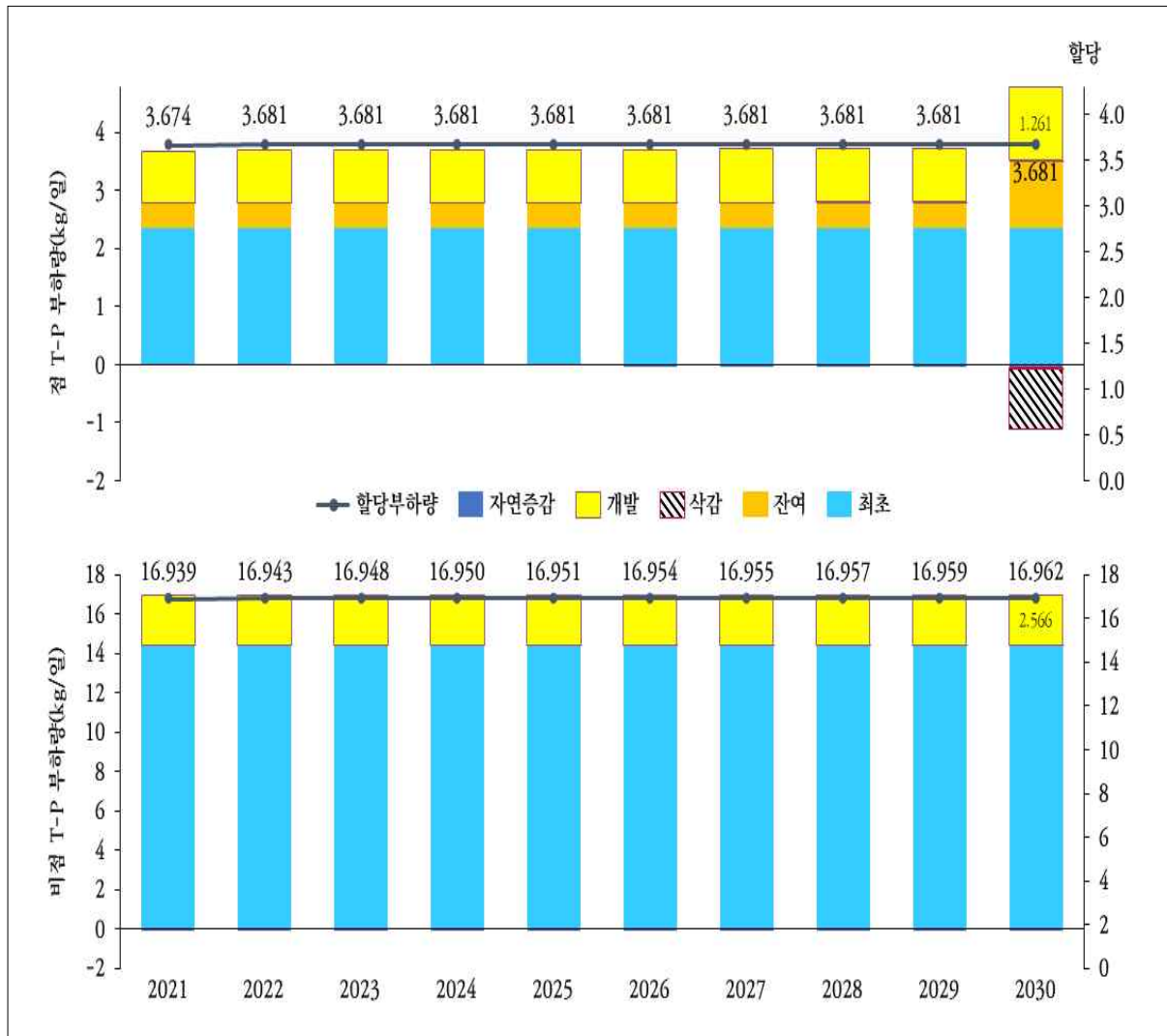
<표 36> 전주A 단위유역 연차별 T-P 할당부하량 총괄표

단위 유역	구분		연차별 T-P 할당부하량(kg/일)					
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (종간년도)	
전주A	최초배출부하량	점	43.143	43.143	43.143	43.143	43.143	
		비점	117.525	117.525	117.525	117.525	117.525	
	자연증감부하량	점	-0.010	-0.018	-0.041	-0.046	-0.063	
		비점	0.026	0.047	0.065	0.076	0.091	
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.045	2.831	3.009	3.833	4.571
			비점	0.003	0.009	0.011	0.011	0.119
		여유량	점	3.439	3.439	3.439	3.439	3.439
			비점	20.000	20.032	20.061	20.092	20.124
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	점	3.484	6.270	6.448	7.272	8.010
			비점	20.003	20.041	20.072	20.103	20.243
	삭감전배출부하량	점	46.617	49.395	49.550	50.369	51.090	
		비점	137.554	137.613	137.662	137.704	137.859	
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	삭감후배출부하량	점	46.617	49.395	49.550	50.369	51.090	
		비점	137.554	137.613	137.662	137.704	137.859	
	잔여량	점	0.729	0.731	0.731	0.734	0.735	
		비점	0.651	0.663	0.673	0.682	0.682	
	오염원 할당부하량	점	43.862	43.856	43.833	43.831	43.815	
		비점	118.202	118.235	118.263	118.283	118.298	
	할당부하량	점	47.346	50.126	50.281	51.103	51.825	
		비점	138.205	138.276	138.335	138.386	138.541	

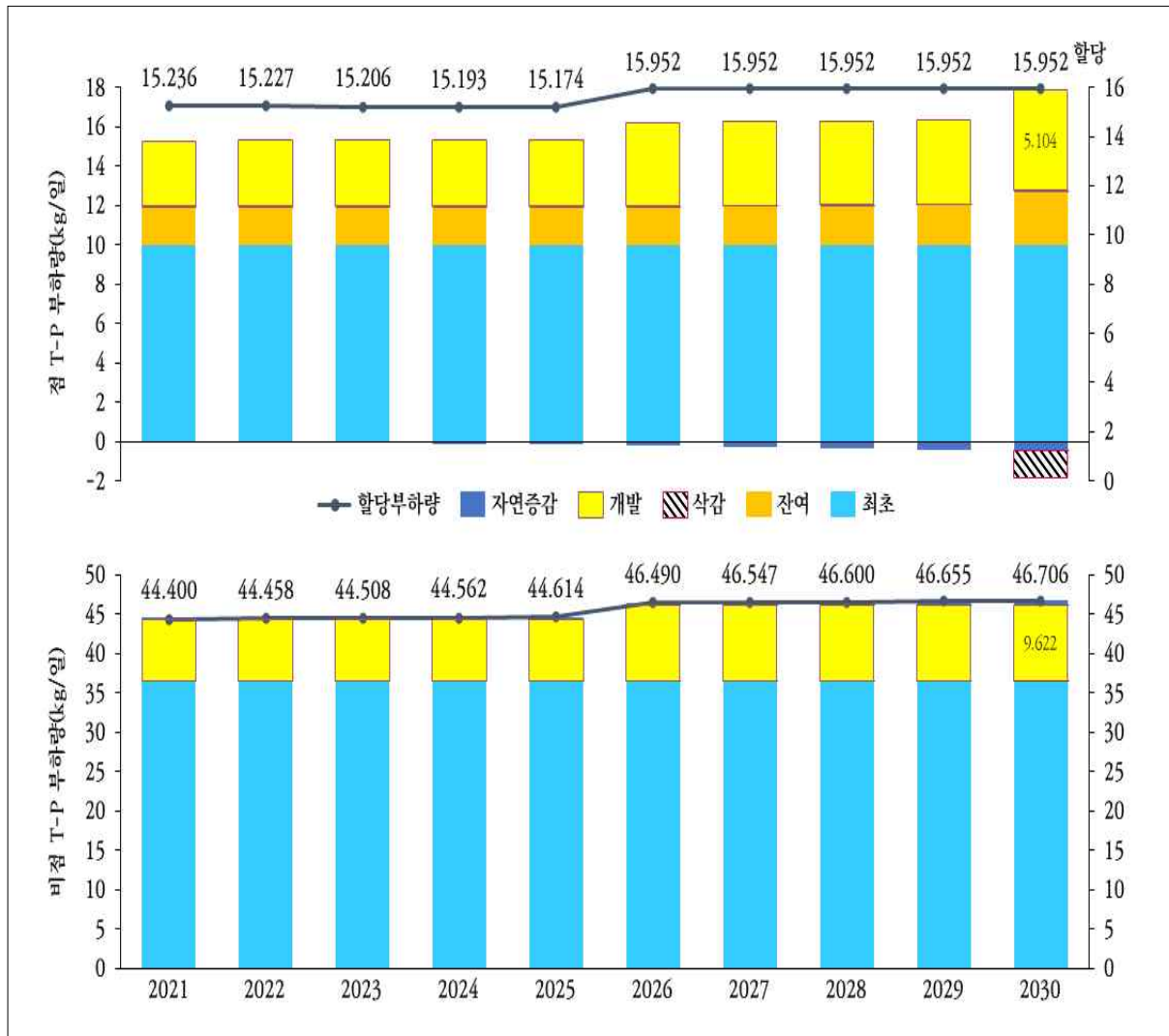
<표 36> 전주A 단위유역 연차별 T-P 할당부하량 총괄표(계속)

단위 유역	구분		연차별 T-P 할당부하량(kg/일)					
			2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)	
전주A	최초배출부하량	점	43.143	43.143	43.143	43.143	43.143	
		비점	117.525	117.525	117.525	117.525	117.525	
	자연증감부하량	점	-0.084	-0.098	-0.115	-0.151	-0.176	
		비점	0.100	0.112	0.123	0.133	0.146	
	지역개발 부하량	개발계획	점	4.571	4.571	4.571	4.571	4.637
			비점	0.119	0.119	0.119	0.119	0.130
		여유량	점	3.439	3.439	3.439	3.439	7.692
			비점	20.156	20.188	20.218	20.252	20.292
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	2.324
			비점	3.807	3.813	3.821	3.824	3.848
		합계	점	8.010	8.010	8.010	8.010	14.653
			비점	24.082	24.120	24.158	24.195	24.270
		삭감전배출부하량	점	51.069	51.055	51.038	51.002	57.620
			비점	141.707	141.757	141.806	141.853	141.941
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	9.451	
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	
	삭감후배출부하량	점	51.069	51.055	51.038	51.002	48.169	
		비점	141.707	141.757	141.806	141.853	141.942	
	잔여량	점	0.756	0.770	0.787	0.823	3.656	
		비점	0.682	0.690	0.699	0.707	0.712	
	오염원 할당부하량	점	43.815	43.815	43.815	43.815	37.172	
		비점	118.307	118.327	118.347	118.365	118.384	
	할당부하량	점	51.825	51.825	51.825	51.825	51.825	
		비점	142.389	142.447	142.505	142.560	142.654	

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)

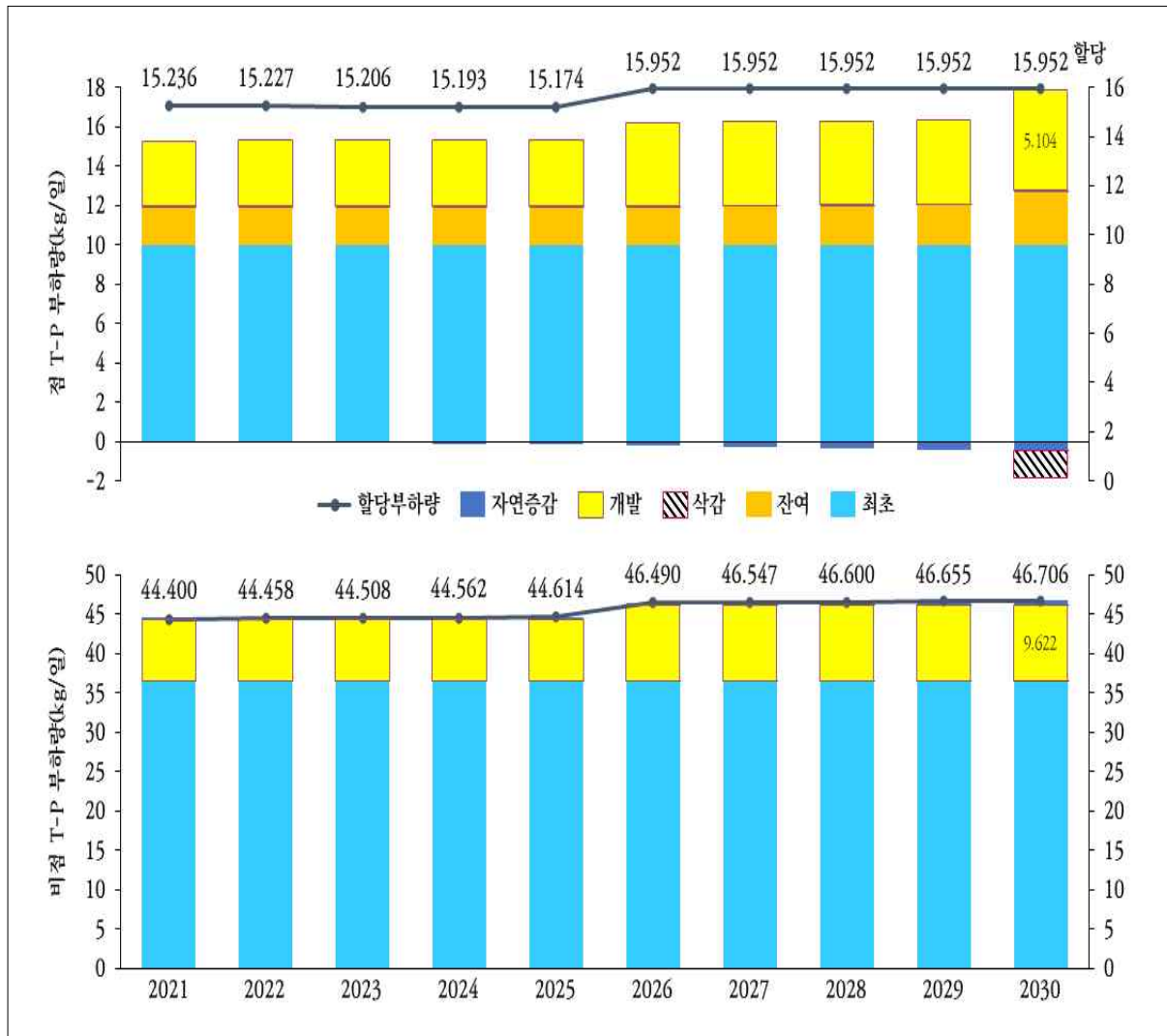


<그림 8> 만경A 단위유역 년차별 T-P부하량



<그림 9> 만경B 단위유역 년차별 T-P부하량

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)



<그림 10> 전주A 단위유역 년차별 T-P부하량

사. 개별할당시설 지정현황

○ 개별할당시설 시설구분
1) 공공하수처리시설, 소규모공공하수처리시설, 산업단지공공폐수처리시설, 농공단지공공폐수처리시설, 분뇨처리시설, 가축분뇨공공처리시설, 기타오폐수배출시설, 민간시설 등으로 구분
2) 할당부하량 이행시작시점의 일자를 괄호안에 기재(할당부하량이 변경되는 경우에는 변경시점을 기재)

○ BOD

<표 37> 전주시 BOD 할당시설 지정현황

단위 유역	시설구분주	할당시설명	행정 구역 (위치)	기존/ 신규	시설 용량 (㎡/일)	기준년도			최종년도			비고
						평균 유량 (㎡/일)	기준 배출 수질 (mg/L)	배출 부하량 (kg/일)	계획 배출 유량 (㎡/일)	계획 배출 수질 (mg/L)	할당 부하량 (kg/일)	
만경B	공공하수	전북혁신도시수질복원 센터	장동	기존	16,500	11,472.3	2.4	27.53	15,943.5	2.8	44.64	
	산업단지 공공폐수	전주 자원순환특화단지 공공폐수처리시설	상림동	기존	230	6.9	4.7	0.03	207.0	4.7	0.97	
전주A	공공하수	전주하수종말처리장 (12방류구)	송천동2가	기존	303,000	258,160.2	3.0	774.48	266,878.2	3.0	800.63	
		전주하수종말처리장 (3방류구)	송천동2가	기존	100,000	71,348.7	3.0	214.05	95,000.0	3.0	285.00	

단위 유역	시설구분주	할당시설명	할당부하량 이행시기(kg/일, 일자)									
			2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
만경B	공공하수	전북혁신도시수질복원 센터	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	44.64
	산업단지 공공폐수	전주 자원순환특화단지 공공폐수처리시설	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97
전주A	공공하수	전주하수종말처리장 (12방류구)	800.63	800.63	800.63	800.63	800.63	800.63	800.63	800.63	800.63	800.63
		전주하수종말처리장 (3방류구)	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00	285.00

주) 전주하수종말처리장은 방류구 2개, 할당시설 지정은 각각의 방류구별로 지정

○ T-P

<표 38> 전주시 T-P 할당시설 지정현황

단위 유역	시설구분	할당시설명	행정 구역 (위치)	기존/ 신규	시설 용량 (m³/일)	기준년도			최종년도			비고
						평균 유량 (m³/일)	기준 배출 수질 (mg/L)	배출 부하량 (kg/일)	계획 배출 유량 (m³/일)	계획 배출 수질 (mg/L)	할당 부하량 (kg/일)	
만경B	공공하수	전북혁신도시수질복원 센터	장동	기존	16,500	11,472.3	0.094	1.078	15,943.5	0.100	1.594	
	산업단지 공공폐수	전주 자원순환특화단지 공공폐수처리시설	상림동	기존	230	6.9	1.920	0.013	207.0	0.400	0.083	
전주A	공공하수	전주하수종말처리장 (12방류구)	송천동2가	기존	303,000	258,160.2	0.092	23.751	266,878.2	0.100	26.688	
		전주하수종말처리장 (3방류구)	송천동2가	기존	100,000	71,348.7	0.092	6.564	95,000.0	0.100	9.500	

단위 유역	시설구분	할당시설명	할당부하량 이행시기(kg/일, 일자)									
			2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
만경B	공공하수	전북혁신도시수질복원 센터	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.594
	산업단지 공공폐수	전주 자원순환특화단지 공공폐수처리시설	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
전주A	공공하수	전주하수종말처리장 (12방류구)	26.688	26.688	26.688	26.688	26.688	26.688	26.688	26.688	26.688	26.688
		전주하수종말처리장 (3방류구)	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500

주) 전주하수종말처리장은 방류구 2개, 할당시설 지정은 각각의 방류구별로 지정

아. 삭감이행계획

<표 39> 전주시 단위유역별 삭감부하량 총괄

대상 물질	단위 유역	삭감부하량(kg/일)								
		합계			할당방법에 의한 삭감			할당이외의 방법에 의한 삭감		
		계 획 건 수 (건)	점	비점	계 획 건 수 (건)	점	비점	계 획 건 수 (건)	점	비점
BOD	만경A	1	23.44	-0.73	1	23.44	-0.73	0	0.00	0.00
	만경B	2	20.64	-0.23	2	20.64	-0.23	0	0.00	0.00
	전주A	2	371.39	-0.29	1	11.39	-0.29	1	360.00	0.00
T-P	만경A	1	1.047	-0.004	1	1.047	-0.004	0	0.000	0.000
	만경B	2	1.444	-0.002	2	1.444	-0.002	0	0.000	0.000
	전주A	2	9.451	-0.001	1	0.451	-0.001	1	9.000	0.000

- 할당방법에 의한 삭감은 전주하수종말처리장 처리구역확대, 전북혁신도시수질복원센터 처리구역확대가 포함되며, 단위유역별로 만경A 1건, 만경B 2건,전주A 1건으로 분류됨

〈표 40〉 전주시 「할당방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기

대상 물질	단위 유역	삭감시설명	점/ 비점	삭감부하량 이행시기(kg/일)									
				2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
BOD	만경A	1 전주하수종말처리장	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.44
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.73
		소계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.44
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.73
	만경B	1 전북혁신도시수질복원센터	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.68
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2 전주하수종말처리장	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.96
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.23
		소계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.64
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.23
	전주A	1 전주하수종말처리장	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.39
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.29
		소계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.39
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.29
T-P	만경A	1 전주하수종말처리장	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.047
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004
		소계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.047
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004
	만경B	1 전북혁신도시수질복원센터	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.114
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2 전주하수종말처리장	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.330
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002
		소계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.444
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002
	전주A	1 전주하수종말처리장	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.451
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		소계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.451
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)

- 할당이의방법에 의한 삭감은 전주A 단위유역 1건(전주천 불명오염원 삭감)

<표 41> 전주시 「할당이의의 방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기

대상 물질	단위 유역	삭감시설명		점/ 비점	삭감부하량 이행시기(kg/일)									
					2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
BOD	전주A	1	전주천 불명오염원삭감	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00
				비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		소계		점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00
				비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T-P	전주A	1	전주천 불명오염원삭감	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.000
				비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		소계		점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.000
				비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

자. 시행계획 이행관리

1) 이행관리 추진체계 구축

- 전주시는 금강수계에 포함되며, “금강수계법”과 “기본방침”에 의하여 해당유역에 대한 오염총량관리 계획을 수립하고, 건축·토지이용 등과 관련된 민원업무 처리, 관리지역 내 각종 대책 추진상황 관리 등 현행 규정 및 대책의 이행을 위하여 전반적으로 업무를 수행하여야 함
- 오염총량관리계획은 기존의 수질관리 방식인 개발사업 수립 후 그에 따른 수질개선대책을 마련했던 제도와는 달리 단위유역의 수질목표를 우선 설정하고 목표수질의 달성 범위 내에서 신규개발사업을 포함한 모든 오염원을 관리하는 제도로써 종합적인 행정시스템을 필요로 함
- 이 계획은 대상지역 내에서 오염물질을 발생시키는 모든 사업에 대하여 총량을 추정하고 정해진 목표를 관리하는 종합행정으로서 개발과 관련된 부서의 업무를 총량관리 측면에서 분석·총괄하지 않으면 성공적인 제도 정착을 기대할 수 없는 업무임

2) 할당 및 지정시설의 확인점검

- 환경기초시설 또는 오·폐수처리시설(200m³/일 이상)에 지정된 배출부하량을 준수하기 위하여 상시적인 모니터링을 통한 지도·점검이 필요하며, 지정배출부하량을 초과할 시에는 개선계획 및 총량부과금을 부과할 수 있음
 - 금강수계법 제13조(오염총량초과과징금) ① 환경부장관 또는 광역시장·특별자치시장·시장·군수는 제12조제1항에 따라 할당된 오염부하량 또는 지정된 배출량을 초과하여 배출한 자에 대하여 과징금을 부과·징수한다.
 - 시행령 제12조(오염총량초과과징금의 산정방법 및 기준)
- 매년 12월31일까지 지도·점검계획을 수립하여 당해연도 이행평가 보고서에 첨부하도록 해야하며, 지도·점검사항은 측정기기의 부착 및 정상운영 여부, 지정배출량 준수 여부를 포함하여 작성
- 전주시는 법 12조 1항, 동법시행규칙 제20조 및 제21조 규정에 의거 총량관리 단위유역 내 환경기초시설 또는 오·폐수처리시설(200m³/일 이상)에 대해 오염부하량 할당 또는 배출량을 지정할 수 있음

3) 수질총량관리를 위한 모니터링 계획

전라북도 전주시 4단계 오염총량관리 시행계획('21~'30)

- 수질오염총량관리를 위해서는 목표수질 달성여부 평가와 함께 매년 이행평가서를 작성해야 하며 이를 위한 주요지점의 수질과 유량에 대한 모니터링 계획이 필요하며, 모니터링 개시일은 기존의 시설일 경우, 시행계획 승인일 이후이고 신설시설일 경우 준공일 이후
- 조사주기는 「오염총량관리시행계획 이행평가기준(2018.01.18)」의 [별표 1]에 따르며, 조사수질항목은 BOD, COD, T-N, T-P, SS 5개 항목으로 구성됨

4) 오염총량관리대장 작성방안

- 전주시는 건축물 등에 대한 인·허가 행위시 해당시설의 배출부하량이 총량관리단위유역 소유역별 및 연차별 할당부하량(자연증감, 개발사업 등)을 초과하지 아니하도록 누적관리대장(이하 "누적대장"이라 한다)을 작성하고, 오염총량관리 기본방침(2020.12.28. 개정) 제30조4항에 따라 누적관리대장을 수질오염총량관리 시스템으로 관리하여야 함.