



## 당진시 수질오염총량관리제 시행을 위한 설명회



## 수질오염총량관리제

01. 수질오염총량관리제도 도입
02. 수질오염총량관리제 추진
03. 지역개발사업 추진



## 01. 수질오염총량관리제도 도입

### 도입배경 및 필요성



#### 배출허용기준 준수(BOD 기준)

- 하수처리장 5mg/L
- 축산폐수처리장 30mg/L
- 산업단지폐수종말처리장 10mg/L

■ 배출농도 규제방식의 수질관리로는 4대강 상수원 수질개선이 어려워 4대강 특별법 제정과 함께 오염총량관리제 도입

- 한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률
- 낙동강수계물관리 및 주민지원 등에 관한 법률
- 금강수계물관리 및 주민지원 등에 관한 법률
- 영상강·섬진강수계물관리 및 주민지원 등에 관한 법률

## 01. 수질오염총량관리제도 도입

### ■ 제도의 운영방향



- 실현가능한 목표수질을 설정, 지역사회, 각 사업체 등이 경제적 · 기술적으로 감내할 수 있는 수준에서 제도 시행
- 수역의 이용목적, 그간의 환경비용 지불수준, 오염저감비용 등 여러가지 요소를 고려하여 자치단체간, 사업자간 형평성이 유지되도록 운용
- 지역사회가 추구하는 발전방향 등 지역의 정책과 부합되도록 운용

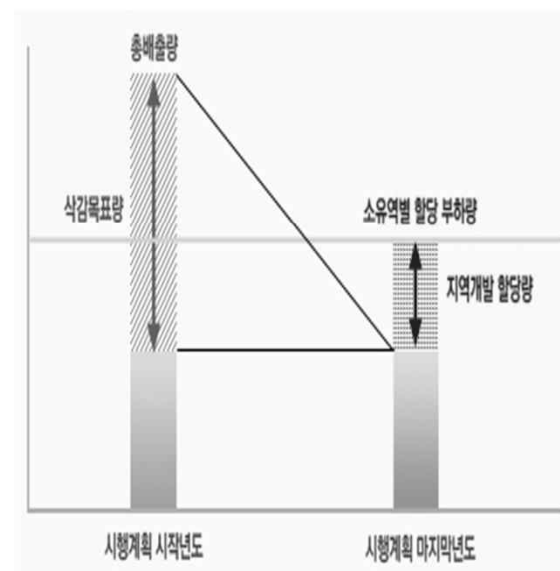
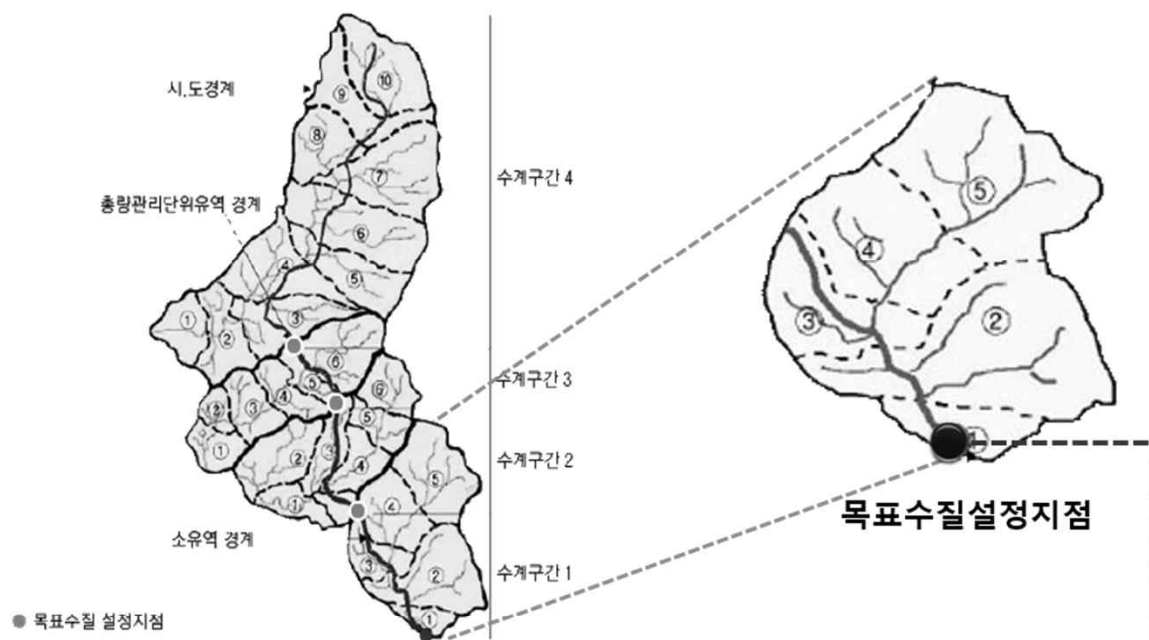
## 01. 수질오염총량관리제도 도입

### 기본개념

단위유역 구분

목표수질 설정

할당 및 관리



목표수질 설정(BOD)

- 목표지점 3.4mg/L(남원천)

1. 하천의 단위유역으로 구분, 구간별 목표수질을 설정
2. 목표수질을 달성할 수 있는 오염물질의 배출허용량을 산정
3. 오염물질의 양을 배출허용량[할당량] 이하로 관리하는 제도

## 02. 수질오염총량관리제 추진

### 관리주체 및 승인

#### 충청남도 기본계획

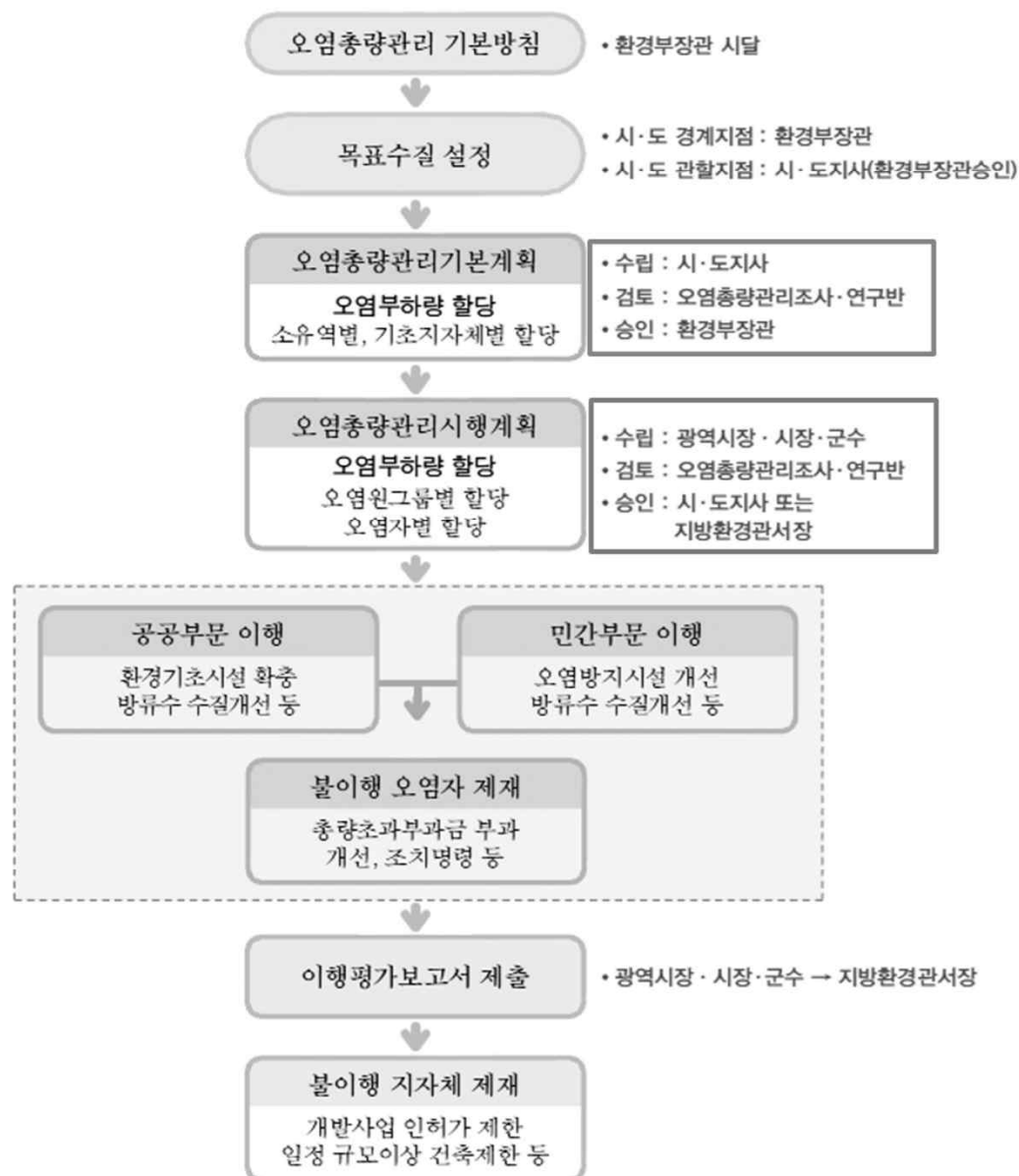
- 수립주체 : 충청남도지사
- 승인기관 : 환경부장관

#### 시·군 시행계획

- 수립주체 : 시장, 군수(당진시장)
- 승인기관 : 충청남도지사
- ※ 협의 : 금강유역환경청장

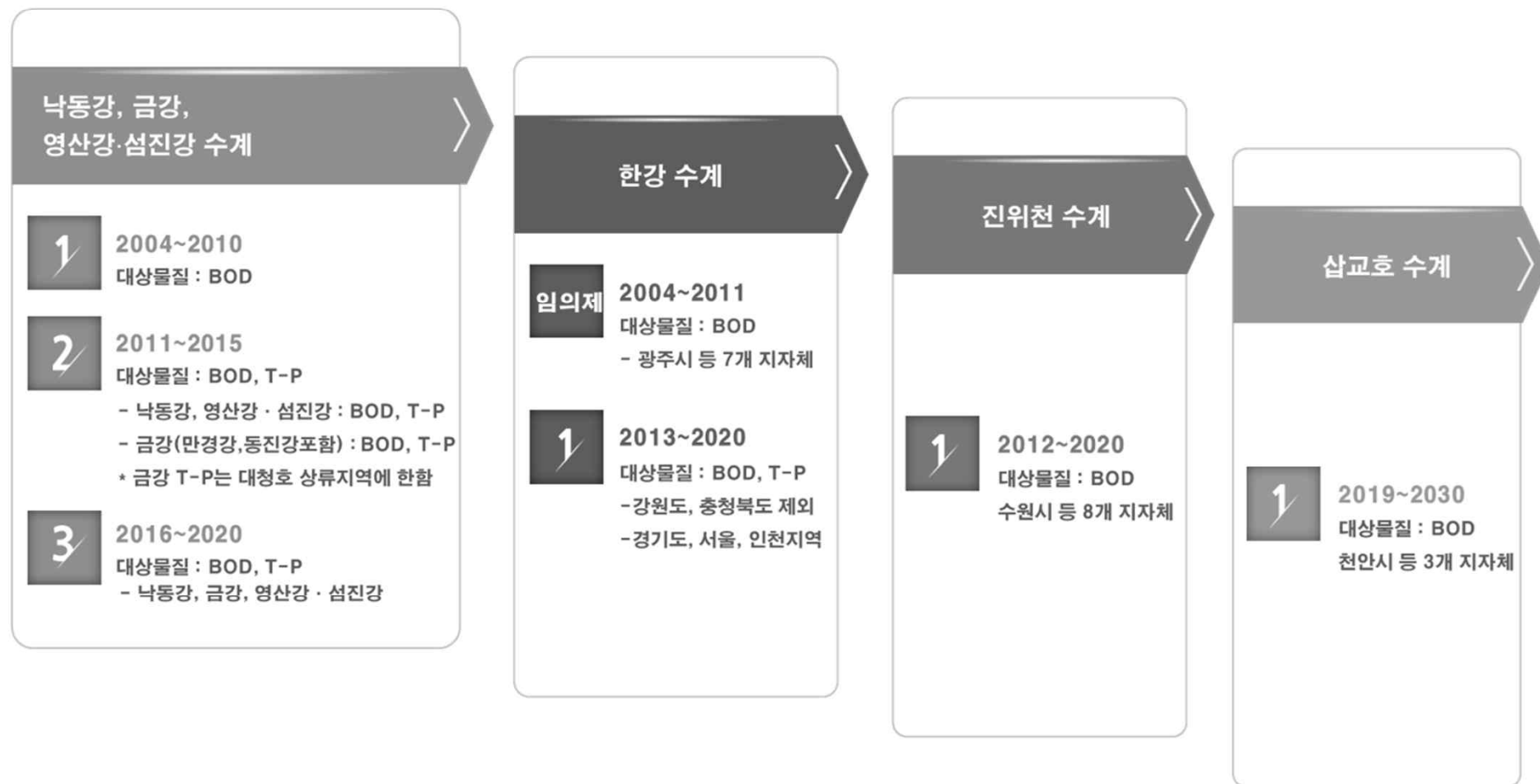
#### 시·군 이행평가

- 이행평가 보고서 작성주체  
- 시장, 군수(당진시장)
- 제출기관 : 금강유역환경청장



## 02. 수질오염총량관리제 추진

### ■ 수질오염총량관리제 추진 현황





## 02. 수질오염총량관리제 추진

### 관리 대상항목 및 시행현황

#### 관리대상 오염물질

- 1차 총량관리 계획기간('04~'10) : BOD<sub>5</sub>
- 2차 총량관리 계획기간('11~'15)
  - 낙동강, 영산강, 섬진강 : BOD<sub>5</sub>, T-P
  - 금강(만경강, 동진강 포함) : BOD<sub>5</sub>, T-P
  - ※ 총인은 대청호 상류지역에 한함
- 3차 총량관리 계획기간('16~'20)
  - 낙동강, 금강, 영산강, 섬진강 : BOD<sub>5</sub>, T-P

#### 총량제 시행 현황 : 전국 121개 지자체



### 03. 지역개발사업 추진

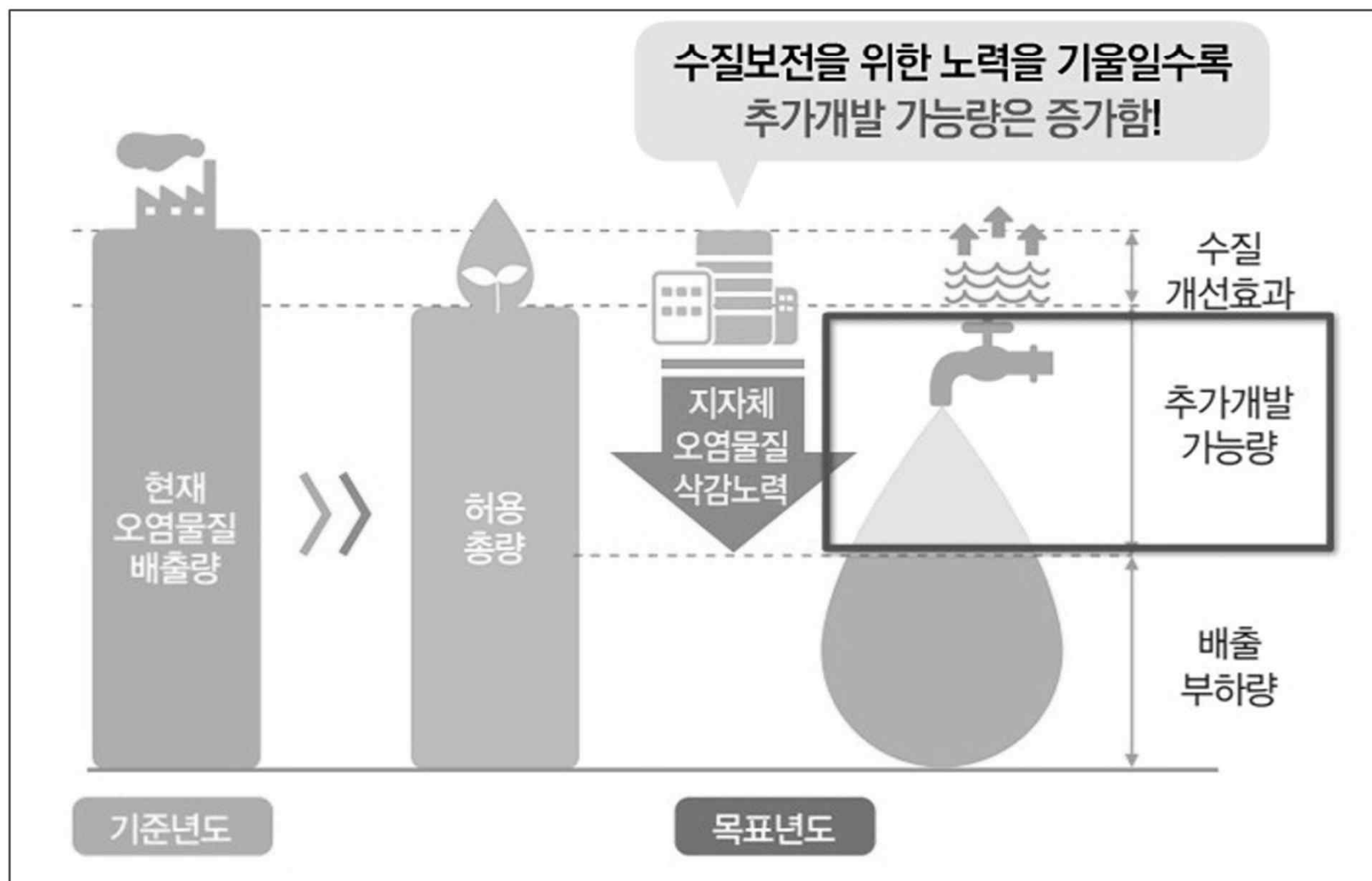
#### 개발사업 추진방향

- 도시계획(지구단위계획 등 포함) 등은 오염총량관리계획이 정하는 할당부하량의 범위내에서 시행이 가능함
- 따라서 원칙적으로는 오염총량관리계획과 도시계획을 함께 수립하는것이 바람직하나 계획기간이 상이하여 현실적 어려움이 있으므로, 오염총량관리계획과 도시계획의 총량자료(인구, 산업, 토지이용 등)를 고려하여 협의하고 도시계획의 시행은 오염총량관리계획상 단위유역별 할당부하량 범위내에서 시행하여야 함(지역개발부하량)



### 03. 지역개발사업 추진

#### 지역개발 사업 추진방향



## 충청남도 삽교호수계 오염총량관리 기본계획

- 01. 추진현황
- 02. 기본계획 개요
- 03. 유역현황
- 04. 수질현황 및 목표수질
- 05. 시행계획 수립 대상지역 지정
- 06. 오염부하량 할당



### ■ 당진시 삽교호수계 수질오염총량관리 추진현황

- 삽교호수계 수질오염총량제 추진 협약식 : '16년 5월 27일  
- 환경부, 충청남도, 천안시, 아산시, 당진시
- 삽교호수계 단위유역 고시 : '16년 12월 26일
- 기준설정 연구(기준유량, 목표수질) : '16년 5월 ~ 17년 3월
- 삽교호수계 목표수질 설정 고시 : '17년 12월 29일
- 삽교호수계 수질오염총량관리 기본계획 수립 연구용역 완료  
- 연구수행 : 충남연구원(2017.12.31 준공)
- 당진시 삽교호수계 수질오염총량관리 시행계획 계약 : '18년 4월 5일
- 충청남도 삽교호수계 수질오염총량관리 기본계획 승인 : '18년 6월 8일
- 당진시 삽교호수계 수질오염총량관리 시행계획 승인신청(충청남도) : '18년 9월 20일

### 충청남도 삽교호수계 기본계획

#### ■ 기본계획 수립 목적

- 1단계 계획기간(2019~2030) 동안 총량관리 오염물질에 대하여 단위유역의 목표수질을 달성·유지하고자 단위유역별, 행정구역별 오염물질 할당부하량을 산정하기 위한 충청남도 수질오염총량관리 기본계획 수립

#### ■ 기본계획 범위

- 시간적 범위 : 2019년 ~ 2030년(12년)
- 공간적 범위 : 천안시, 아산시, 당진시
- 기준년도 : 2015년
- 대상오염물질 : BOD<sub>5</sub>

#### ■ 기본계획 주요내용

- 유역환경 및 수질·유량 조사, 오염원조사 및 전망, 개발 및 삭감계획 조사, 부하량 산정 수질모델, 목표수질 설정, 할당부하량, 지역개발부하량, 자치단체별 할당

#### ■ 기본계획 승인 : 2018. 6. 8

### 03. 유역현황

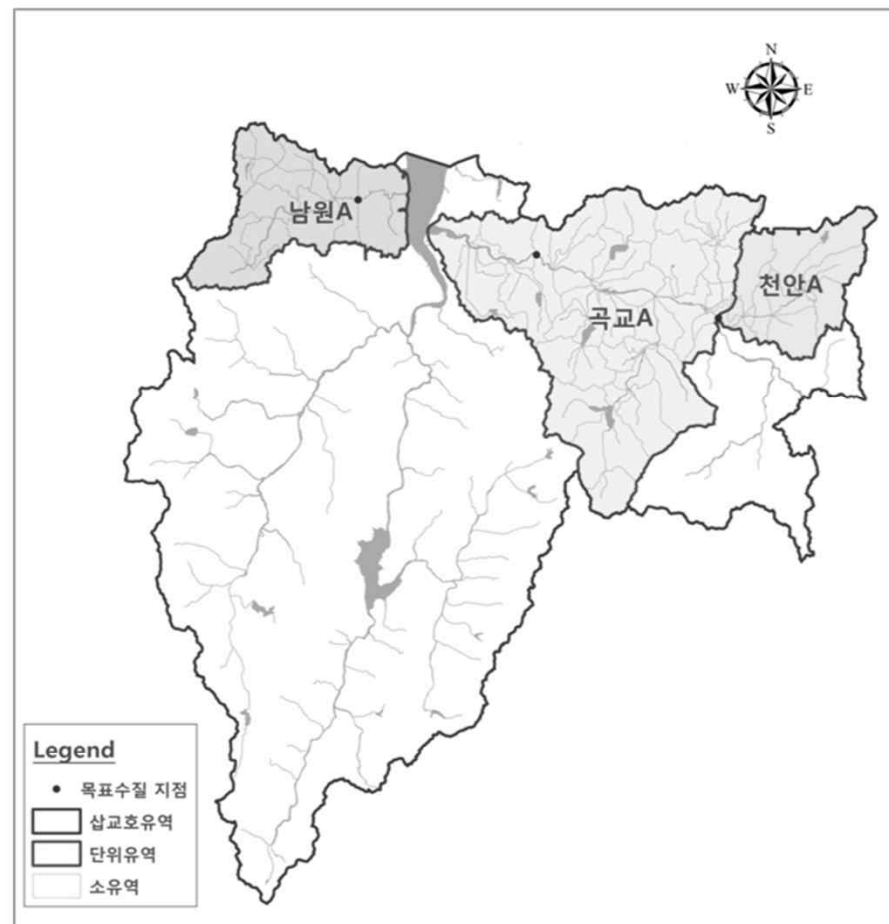
#### 유역구분

시·군	유역구분	면적 (km <sup>2</sup> )	점유율
당진시	남원A	105.62	15.0%
	수계 외	598.54	85.0%
	합계	704.16	100.0%

#### 행정구역 및 수계범위

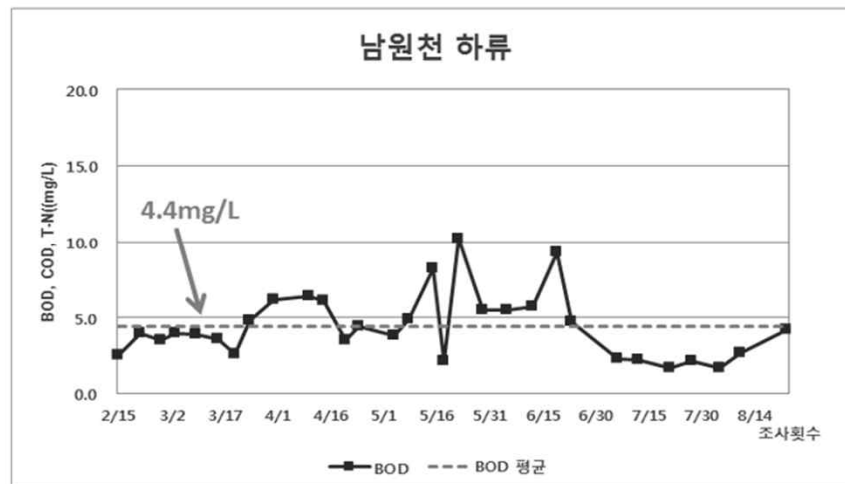
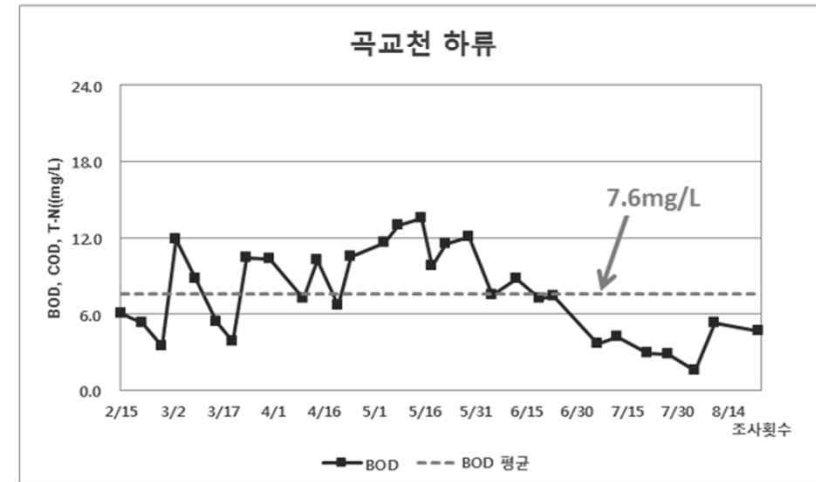
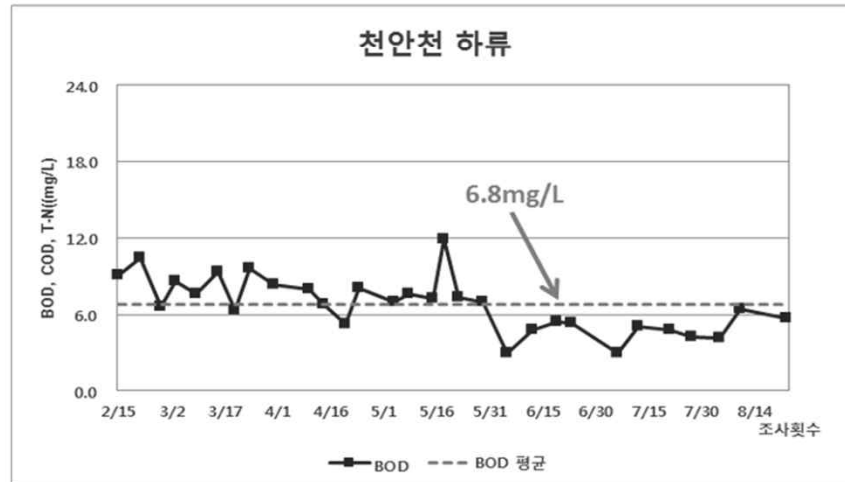
당진시 면천면, 송악읍, 순성면, 신평면, 우강면 일원

- 수계범위 : 남원천유역 내



## 04. 수질현황 및 목표수질

### 단위유역 말단 수질조사 결과(기본계획)

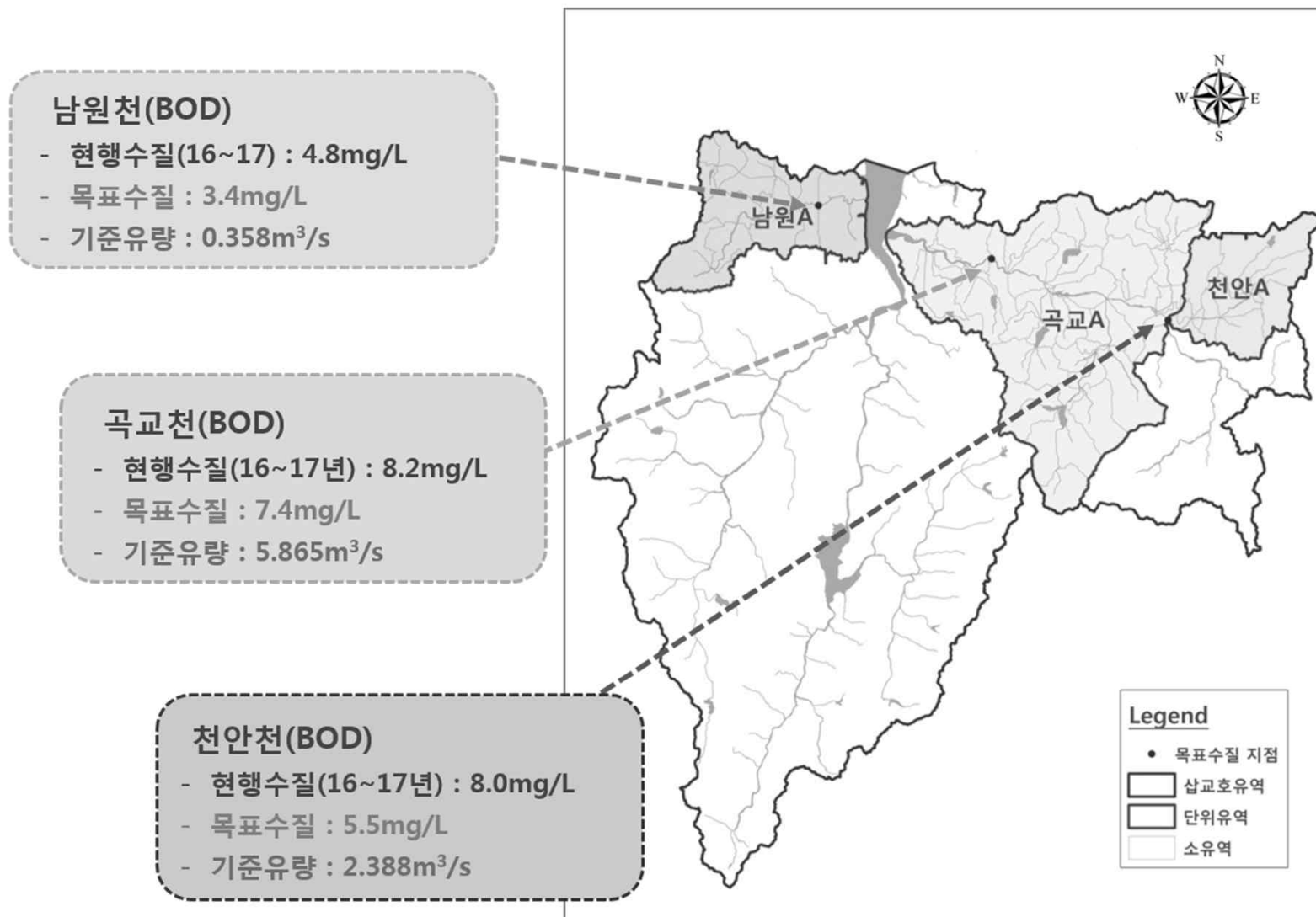


구분	천안천	곡교천	남원천
2월	8.7	4.9	3.3
3월	8.3	8.1	3.8
4월	7.3	9.0	5.3
5월	8.0	11.9	5.8
6월	4.6	7.7	6.3
7월	4.2	3.4	2.1
8월	5.4	3.9	2.9
평균	6.8	7.6	4.4



## 04. 수질현황 및 목표수질

### 목표수질 설정



### ■ 시행계획 수립 대상지역

- **총량관리 단위유역 목표수질지점 수질평가**
  - 목표수질지점의 수질측정결과 2회 연속 목표수질 이하인 경우 시행계획 수립 대상지역에서 제외됨 → 1회 초과시 시행지역 지정
  - 평가기준 : 1회(2012~2014), 2회(2013~2015)
- **시행계획 수립대상 총량관리단위유역**
  - 목표수질을 초과하는 경우에는 시행계획 수립 대상지역으로 지정됨

## 05. 시행계획 수립대상지역 지정

### ■ 시행계획 수립 대상지역 평가결과

단위유역	대상항목	목표수질 (mg/L)	평가수질(mg/L)		시행계획 수립대상	관할 자치단체
			'12년~'14년	'13년~'15년		
천안A	BOD	5.5	9.0	7.5	○	천안시 아산시
곡교A	BOD	7.4	8.6	9.0	○	천안시 아산시
남원A	BOD	3.4	4.6	4.3	○	당진시

## 06. 오염부하량 할당

### 단위유역별 할당부하량

시·군	단위유역	2015년 배출부하량			할당부하량			증감률 (15년 기준)
		점	비점	전환합계	점	비점	전환합계	
천안시	천안A	4,353	1,177	4,530	3,668	1,003	3,818	-16%
	곡교A	118	58	126	147	91	160	27%
	소계	4,471	1,235	4,656	3,814	1,094	3,978	-15%
아산시	천안A	191	186	218	216	330	266	22%
	곡교A	4,568	4,079	5,180	3,584	4,509	4,261	-18%
	소계	4,758	4,265	5,398	3,801	4,838	4,526	-16%
당진시	남원A	460	2,544	841	345	2,507	721	-14%
	소계	460	2,544	841	345	2,507	721	-14%
합 계		9,689	8,044	10,896	7,959	8,439	9,225	-15%

▶ BOD 배출부하량 적용 기준 → 저수기, 저수기 배출계수 = 0.15(수질오염총량관리기술지침)

▶ 전환합계 = 점+비점×0.15

## 06. 오염부하량 할당

### 단위유역별 지역개발부하량

시·군	단위유역	지역개발부하량			비 고
		합계	점	비점	
천안시	천안A	461	366	95	
	곡교A	34	14	20	
	소계	494	379	115	
아산시	천안A	278	147	131	
	곡교A	712	413	299	
	소계	990	560	430	
당진시	남원A	317	59	258	
	소계	317	59	258	
합 계		1,801	998	803	

## 06. 오염부하량 할당

### ■ 남원A 단위유역 지역개발부하량(예시)

구 분	지역개발부하량 (kg/일)	오염원그룹		처리유형	추정치	비고
점	59	생활계	인구	하수처리 폐수처리 (5mg/L)	오수 1.2만톤 인구 3.9만명	2017년 기준 남원A 전체유역 오수 0.8만톤 인구 2.8만명
		산업계	산업폐수			
비점	258	토지계	대지	-	450만평	2017년 기준 대비 30~50%
		축산계	소	퇴비화	5,500두	
			돼지	퇴비화	25,000두	
			닭	퇴비화	500,000두	

### ■ 지역개발 사업 협의(예시)

- 사업명 : 00 일반산업단지 조성
- 사업면적 : 306,490m<sup>2</sup>
- 오·폐수처리시설 용량 : 1,533m<sup>3</sup>/일
- 수질오염총량관리 협의내용
  - 비점오염저감시설 설치(저류지) 기준 27.48kg/일(점11.55, 비점 15.93) 협의

## 06. 오염부하량 할당

### 단위유역별 삭감목표부하량

시·군	단위유역	삭감목표부하량			비 고
		합계	점	비점	
천안시	천안A	1,477	1,100	377	
	곡교A	0	0	0	
	소계	1,477	1,100	377	
아산시	천안A	95	95	0	
	곡교A	1,873	1,802	72	
	소계	1,968	1,897	72	
당진시	남원A	321	154	167	
	소계	321	154	167	
합 계		3,766	3,150	615	

## 당진시 시행계획

01. 시행계획 개요
02. 유역현황
03. 오염원 조사 및 전망
04. 개발 및 삭감계획
05. 오염부하량
06. 수질모델
07. 오염부하량 할당
08. 할당시설 및 지정관리





### ■ 당진시 시행계획

- 수립주체 : 당진시장
- 승인기관 : 충청남도지사(협의:금강유역환경청장)
- 과업기간 : 2018. 4. 6 ~ 2018. 12. 31
- 과업의 범위
  - 시간적 범위 : 2019년 ~ 2030년(12년)
  - 공간적 범위 : 당진시 남원천 유역(남원A 단위유역)
  - 대상오염물질 : BOD<sub>5</sub>
- 주요내용
  - ① 유역환경조사(유역구분, 수계환경자료 조사, 토지이용 지정실태 조사)
  - ② 오염원, 오염부하량 산정 및 전망
  - ③ 개발, 삭감계획 조사결과 및 부하량 산정
  - ④ 수질모델링
  - ⑤ 총량관리 할당부하량 및 연차별 할당부하량
  - ⑥ 삭감 이행계획
  - ⑦ 오염총량관리시행계획 이행관리

## 02. 유역현황

### 소유역 구분현황

단위유역	소유역수	면적(km <sup>2</sup> )	비고
남원A	11	93.157	



### ■ 오염원 조사

- **조사의 범위** : 기준년도(2017년), 2008~2017(과거10년)
- **조사항목**
  - ① 생활계 오염원 : 행정구역 및 배출원별 인구현황 및 사용유량
  - ② 축산계 오염원 : 처리유형별 및 축종별 축산사육두수 현황
  - ③ 산업계 오염원 : 규모별 산업체 현황, 폐수처리유형, 폐수발생·방류량
  - ④ 토지계 오염원 : 행정구역 및 지목별 면적
  - ⑤ 양식계 오염원 : 양식시설현황, 시설면적, 사료투여량
  - ⑥ 매립계 오염원 : 매립장침출수처리장 현황, 유입 및 방류 유량·수질 조사
  - ⑦ 환경기초시설 : 시설현황, 총유입량, 관거유입량, 방류량, 직접이송량 등
- **조사방법**
  - '수질오염총량관리기술지침'에 따라 조사
  - 환경부 '전국오염원조사' 자료 활용
  - 시·군 통계연보 및 각종현황자료들 비교·검토

### 03. 오염원 조사 및 전망

#### 남원천유역 오염원 현황 및 전망

오염원		2017년	2019년	2030년	증감률 (2017년기준)
인구(인)		28,628	29,082	29,981	4.7%
물사용량(㎥/일)		8,101.1	8,219.3	8,437.3	4.2%
축산 사육 두수 (두)	젖소	3,844	3,837	3,660	-4.8%
	한우	6,351	6,207	5,703	-10.2%
	돼지	90,342	82,132	77,468	-14.3%
	말	0	0	0	0.0%
	양·사슴	319	319	319	0.0%
	개	2,038	2,008	2,209	8.4%
	가금	1,334,900	1,299,033	1,240,160	-7.1%
폐수배출량(㎥/일)		254.6	259.6	264.7	4.0%
토지 면적 (㎢)	전	15.918	16.137	16.219	1.9%
	답	37.025	36.604	36.423	-1.6%
	임야	29.694	28.308	27.809	-6.3%
	대지	12.765	14.330	14.969	17.3%
	기타	10.258	10.281	10.240	-0.2%
	합계	105.660	105.660	105.660	0.0%

## 04. 개발 및 삭감계획

### 개발계획 조사 대상

1. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제30조에 따른 관계기관 협의사업
2. 「농어촌정비법」에 따른 농어촌생활환경정비사업
3. 「주택법」에 따른 20세대 이상의 공동주택, 20세대 이상의 주택과 주택외의 시설물을 동일건축물로 건축하는 사업
4. 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가 등의 대상사업

구 분	내 용
1. 공동주택사업	- 건축물의 용도분류상 공동주택(다세대주택, 아파트, 기숙사 등) - 「주택법」에 따른 20세대 이상의 공동주택
2. 단지개발	- 산업단지, 농공단지, 관광단지, 유통 및 물류단지, 주택단지 등
3. 시설계획	- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 기반시설 중 공간시설, 유통·공급시설, 공공·문화체육시설, 보건위생시설 등 - 광장, 공원, 녹지, 유원지, 공공공지 - 유통업무설비, 수도·전기·가스·열공급설비, 방송·통신시설, 공동구·시장, 유류저장 및 송유설비 - 학교, 공공청사, 문화시설, 체육시설, 도서관, 연구시설, 사회복지 시설, 공공직업훈련시설, 청소년수련시설
4. 지구단위사업	- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 제1종지구단위계획, 제2종지구단위계획에 포함되는 사업 [도시관리계획, 개발진흥지구 등]
5. 택지개발사업	- 대규모의 토지를 대상으로 도로 건설 등의 공공 시설 정비를 하여 택지를 조성하는 개발 행위
6. 교통망확충계획	- 간선 및 지선 계획
7. 기타개발사업	- 공동주택사업, 단지개발, 시설계획, 지구단위, 택지개발, 교통망확충 계획에 포함되지 않는 개발사업

## 04. 개발 및 삭감계획

### ■ 남원천유역 개발사업(2019~2030)

단위유역	소유역명	개발사업 (건)	계획인구(인)	물사용량 (m <sup>3</sup> /일)	개발면적(km <sup>2</sup> )	배출부하량(kg/일)		
						합계	점	비점
남원A	남원A01	6	0	174.8	0.233	3.05	1.73	1.32
	남원A03	6	0	50.3	0.242	1.76	0.50	1.26
	남원A04	1	0	11.4	0.016	11.52	0.01	11.51
	남원A05	2	0	14.9	0.431	0.93	0.12	0.81
	남원A06	2	0	16.7	0.027	19.27	0.00	19.27
	남원A08	2	0	94.9	0.027	1.01	0.94	0.07
	남원A09	1	0	10.6	0.023	0.30	0.08	0.22
	남원A10	5	3,063	1,339.7	0.376	32.18	6.28	25.90
	남원A11	4	0	655.0	1.530	6.87	6.55	0.32
합계		29	3,063	2,368.3	2.905	76.89	16.21	60.68

## 04. 개발 및 삭감계획

### ■ 삭감계획 조사 대상

1. 「하수도정비기본계획」에 따른 하수종말처리시설, 마을하수처리시설 등 삭감계획(2016년~2030년)
2. 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」에 따른 가축분뇨 공공처리시설 설치계획
3. 기타 비점오염원 저감계획
4. 삭감계획에는 삭감방법별 처리규모, 사업기간, 처리효율 및 삭감부하량, 시설비용(재원별), 관련계획(하수도정비기본계획 등)의 반영여부 등에 관한 사항이 포함

구 분	내 용
1. 공공하수처리시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 하수를 처리하여 하천·바다 그 밖의 공공수역에 방류하기 위하여 지방자치단체가 설치 또는 관리하는 처리시설</li> <li>- 하수종말처리시설 설치 및 증설, 마을하수도 설치, 관거정비 및 처리구역 확대</li> </ul>
2. 분뇨처리시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 분뇨를 침전·분해 등의 방법으로 처리하는 시설</li> <li>- 분뇨처리장</li> </ul>
3. 가축분뇨처리시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 가축분뇨를 자원화 또는 정화하는 시설</li> <li>- 가축분뇨공공처리시설, 가축분뇨공공자원화시설</li> </ul>
4. 비점오염원 처리시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수질오염방지시설 중 비점오염원으로부터 배출되는 수질오염 물질을 제거하거나 감소하게 하는 시설</li> <li>- 자연형 시설 : 저류시설, 인공습지, 식생형시설</li> <li>- 장치형 시설 : 여과형, 와류형, 스크린형, 응집·침전 처리형, 생물학적 처리형</li> </ul>

## 04. 개발 및 삭감계획

### 남원천유역 삭감계획(2019~2030)

단위유역	준공년도	삭감계획명	구분	읍면동	리	삭감부하량(kg/일)		
						합계	점	비점
남원A	2019	면천소규모하수처리시설	신규	면천면	성상리	37.55	37.55	0.00
	2020	남원천 생태하천 조성사업	신규	신평면, 우강면	-	68.65	0.00	68.65
	2022	신당소규모하수처리시설	신규	신평면	신당리	15.60	15.60	0.00
	2025	송악기지시리하수처리장(처리구역 확대)	기존	송악읍	기지시리	15.78	15.78	0.00
	2025	신평거산공공하수처리시설 방류수 재이용	기존	신평면	남산리	7.50	7.50	0.00
	2027	신평거산하수처리장(처리구역 확대)	기존	신평면	남산리	46.40	46.40	0.00
합계		-	-	-	-	191.48	122.83	68.65



### ■ 오염부하량 산정

#### ■ 오·폐수 발생유량

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

#### ■ 발생부하량

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

#### ■ 배출부하량

- 오염원 그룹별로 배출경로, 배출유형, 직접이송, 개발삭감, 관거유입, 관거배출량, 환경기초시설분석으로 구분하여 산정(BOD, T-N, T-P)

#### ■ 오염부하량 전망

- 기준년도 : 2017년 현황
- 최초년도 : 기준년도+('18)자연증감+('18)개발-('18)삭감
- 최종년도 : 2030년=최초년도+('19~'30)자연증감+('19~'30)개발-('19~'30)삭감

## 05. 오염부하량 산정

### 남원천유역 발생부하량

단 위	오염원	발생부하량 현황 및 전망(2017~2023)													
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
남원A	생활계	1,879.9	1,902.0	1,909.9	1,916.9	1,923.5	1,929.8	1,935.4	1,940.8	1,946.0	1,950.6	1,955.3	1,959.5	1,963.8	1,967.8
	축산계	22,320.1	21,296.4	21,156.5	21,023.7	20,899.9	20,780.5	20,666.7	20,557.9	20,453.5	20,352.2	20,255.2	20,160.6	20,069.7	19,980.9
	산업계	299.7	303.9	304.2	305.0	305.8	305.8	306.6	306.8	306.9	307.7	307.7	308.5	308.5	308.5
	토지계	518.4	541.7	543.0	544.3	545.4	546.5	547.5	548.5	549.3	550.2	551.0	551.8	552.5	553.2
	양식계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	매립계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계		25,018.0	24,044.0	23,913.5	23,789.8	23,674.6	23,562.5	23,456.2	23,354.0	23,255.6	23,160.6	23,069.2	22,980.4	22,894.5	22,810.4

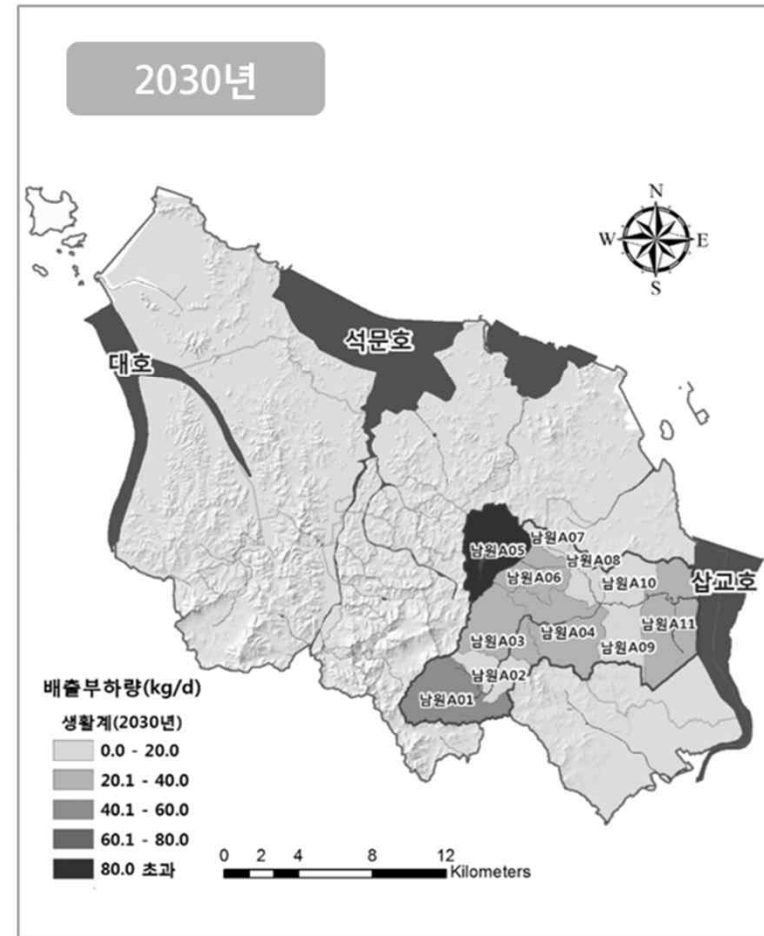
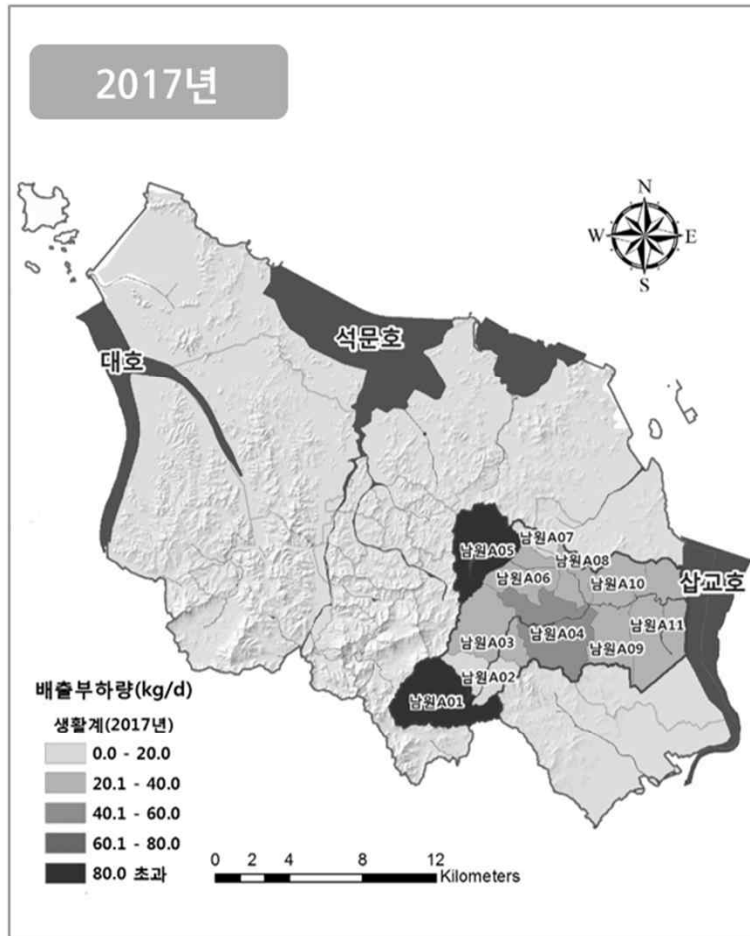
## 05. 오염부하량 산정

### 남원천유역 배출부하량

단위유역	오염원그룹	분류	2017	2019	2025	2030	비고
남원A	생활계	점	364.3	372.0	356.2	266.4	
		비점	66.1	67.1	69.2	70.4	
		소계	430.3	439.1	425.4	336.8	
	축산계	점	29.8	25.2	24.3	23.7	
		비점	1,821.3	1,792.8	1,734.7	1,695.3	
		소계	1,851.1	1,818.0	1,759.0	1,719.0	
	산업계	점	8.5	8.6	9.5	9.5	
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	
		소계	8.5	8.6	9.6	9.5	
	토지계	점	6.0	16.3	8.4	0.7	
		비점	535.8	564.7	505.9	509.9	
		소계	541.8	581.0	514.3	510.6	
	양식계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	
		소계	0.0	0.0	0.0	0.0	
	매립계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	
		소계	0.0	0.0	0.0	0.0	
	합계	점	408.5	422.2	398.4	300.3	
		비점	2,423.2	2,424.7	2,309.7	2,275.7	
		소계	2,831.7	2,846.8	2,708.1	2,576.0	

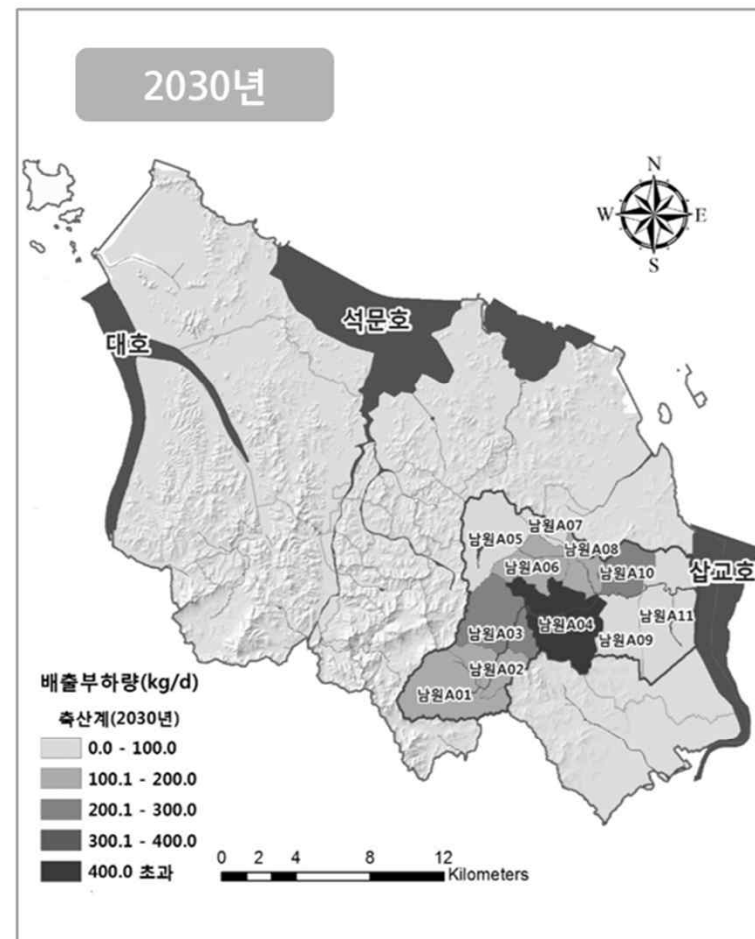
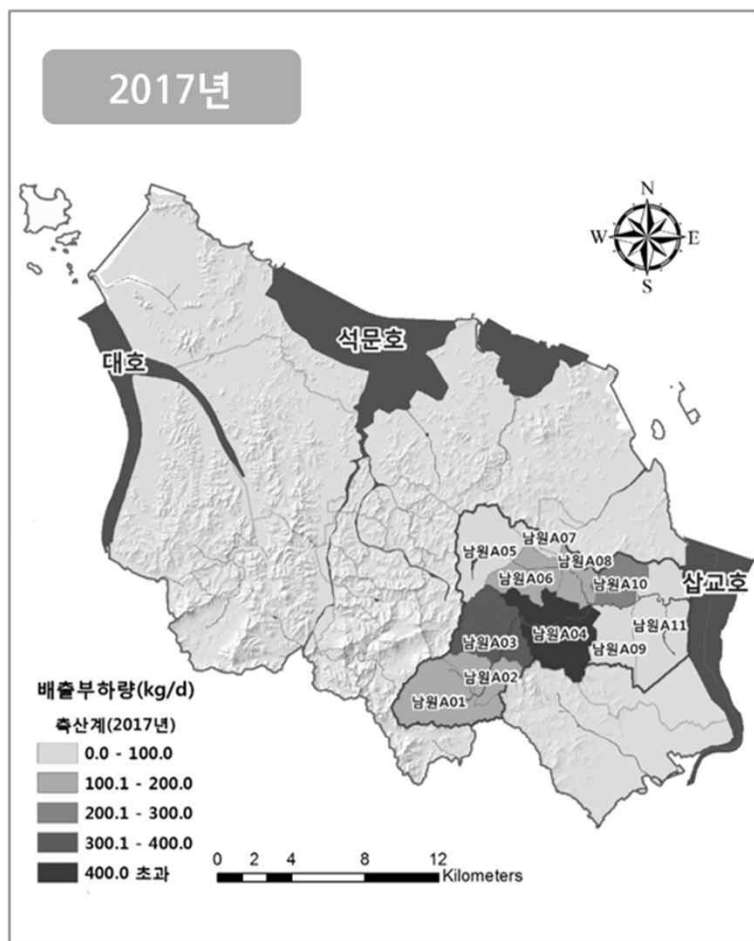
## 05. 오염부하량 산정

### 남원천유역 배출부하량 비교결과(생활계)



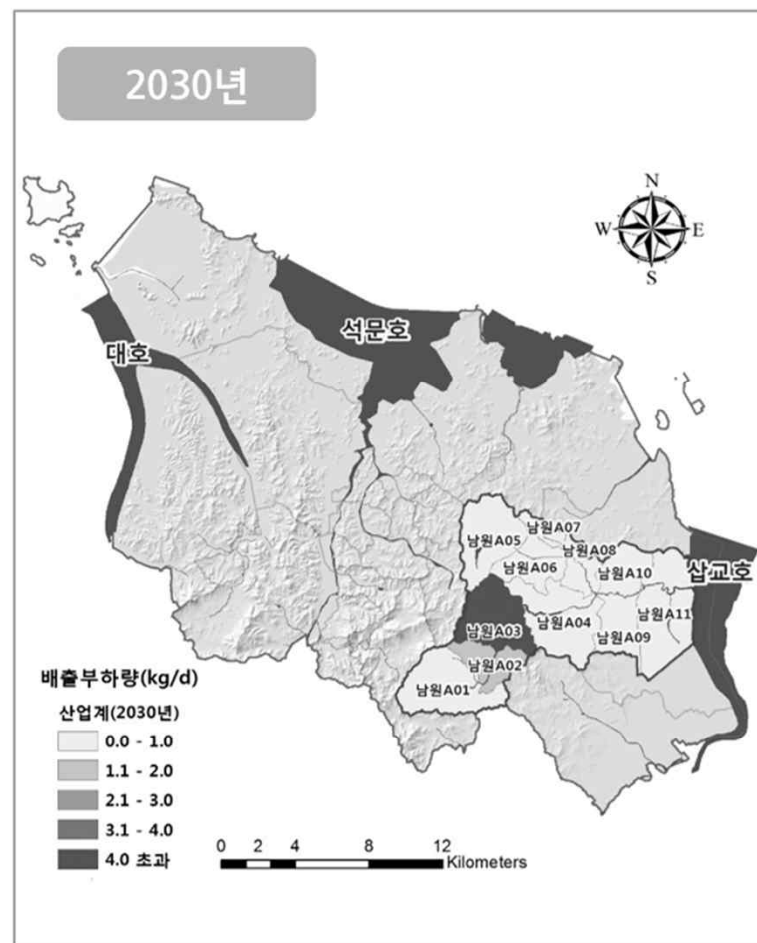
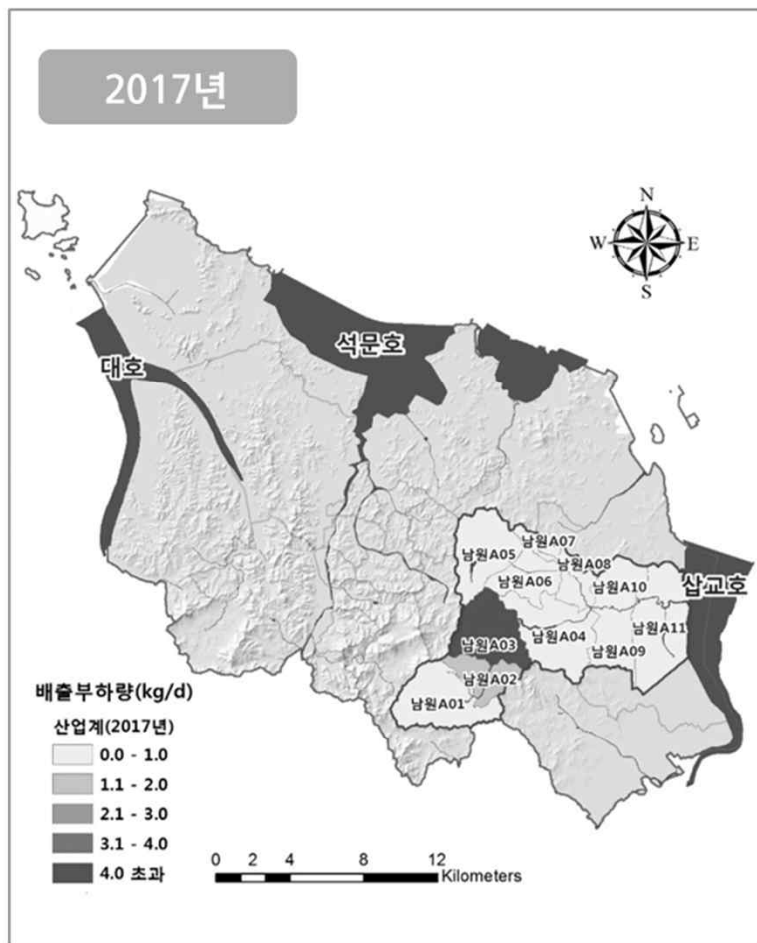
## 05. 오염부하량 산정

### 남원천유역 배출부하량 비교결과(축산계)



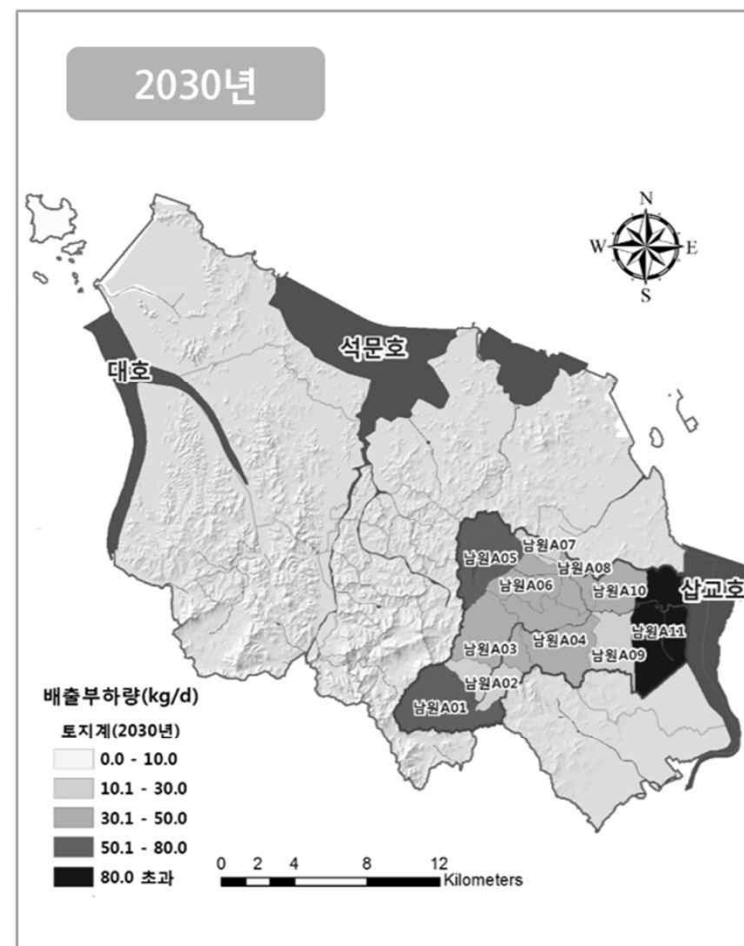
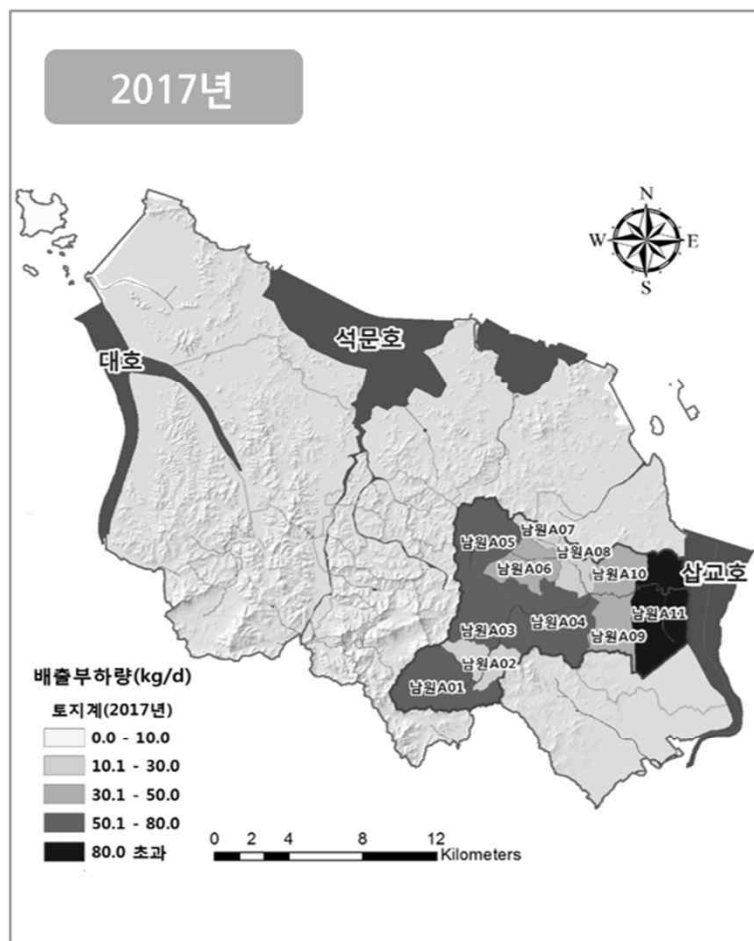
## 05. 오염부하량 산정

### 남원천유역 배출부하량 비교결과(산업계)



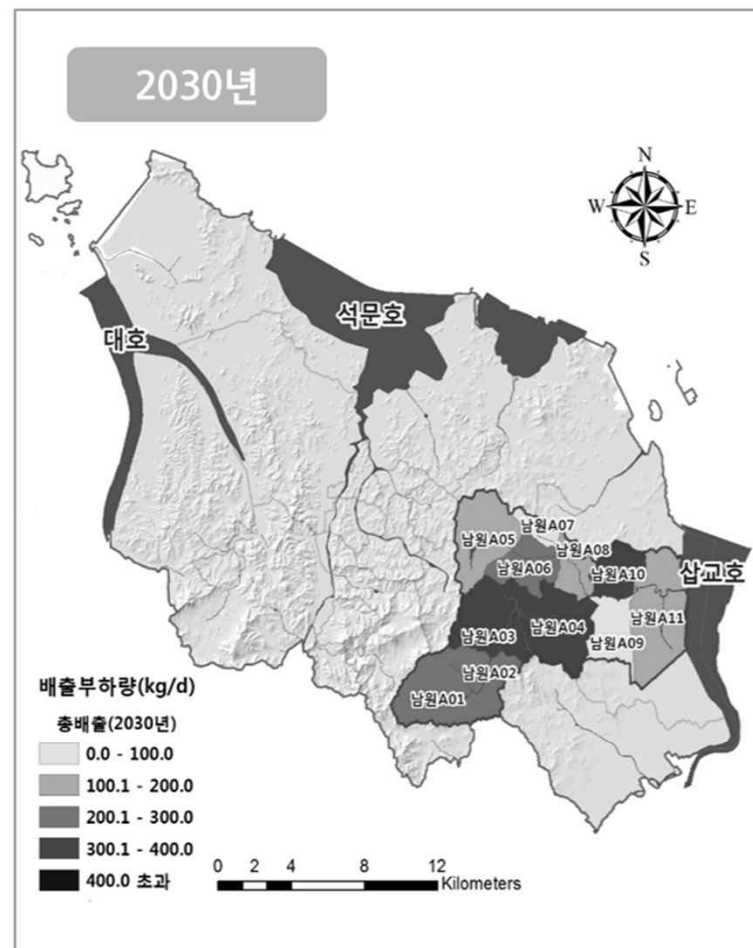
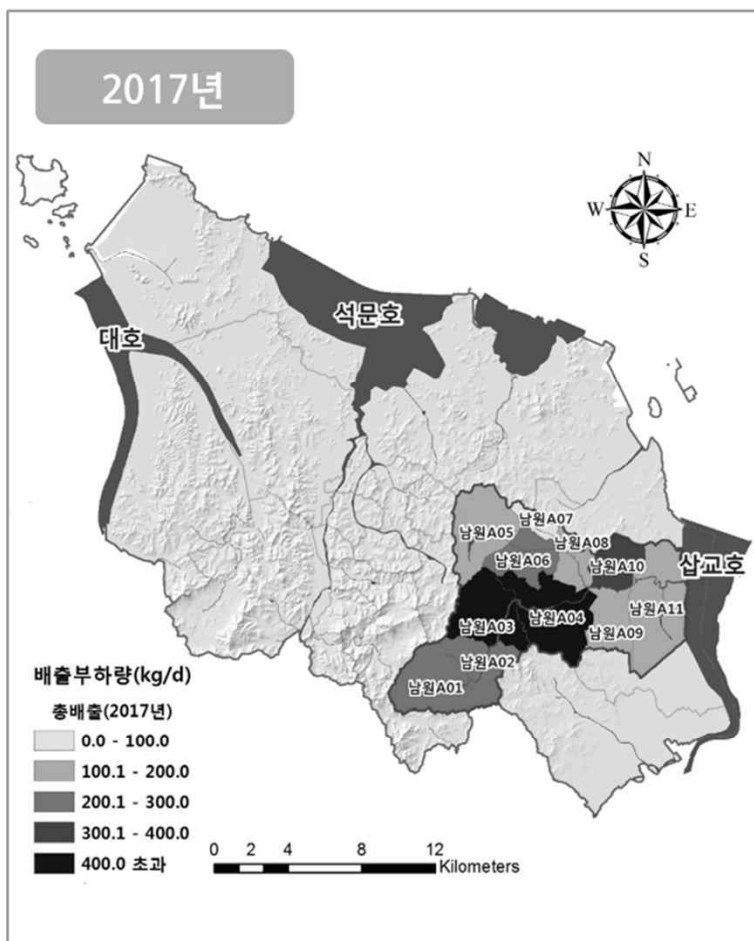
## 05. 오염부하량 산정

### 남원천유역 배출부하량 비교결과(토지계)



## 05. 오염부하량 산정

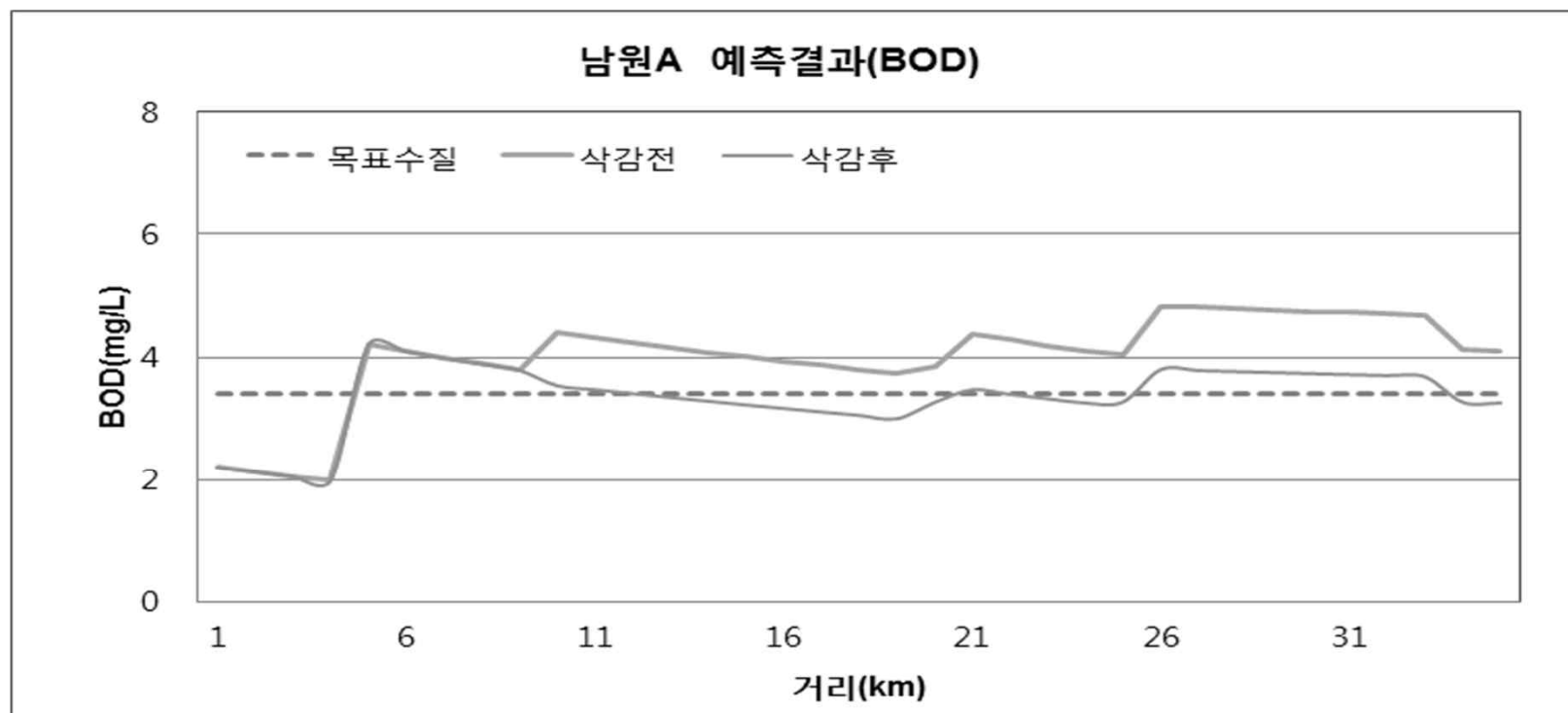
### 남원천유역 배출부하량 비교결과(총배출부하량)





### 목표수질 달성 모의결과

단위구역	목표수질 (mg/L)	2030년 예측결과(mg/L)		비고
		삭감 전	삭감 후	
남원A	3.4	4.81	3.40	



## 07. 오염부하량 할당

### 연차별 할당부하량

단위구역	구분	점/비점	오염원그룹별 연차별 할당부하량											
			2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
남원A	생활계	점	372.0	372.1	374.6	358.9	358.7	359.5	356.2	356.0	302.2	302.2	305.8	309.8
		비점	69.6	70.5	71.1	71.7	72.4	73.0	73.7	74.4	75.2	76.0	76.8	77.6
		계	441.6	442.5	445.7	430.7	431.1	432.5	429.9	430.4	377.4	378.2	382.6	387.5
	축산계	점	25.2	25.0	24.8	24.7	24.6	24.4	24.3	24.1	24.0	27.3	27.6	27.8
		비점	1,845.8	1,846.6	1,842.6	1,839.7	1,837.9	1,837.4	1,838.1	1,840.1	1,843.6	1,848.4	1,854.9	1,863.2
		계	1,871.0	1,871.6	1,867.4	1,864.4	1,862.5	1,861.8	1,862.4	1,864.2	1,867.6	1,875.7	1,882.5	1,891.0
	산업계	점	8.6	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.6	9.5	10.8	10.9	11.0
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		계	8.6	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.6	9.6	9.6	10.8	10.9	11.1
	토지계	점	16.3	15.9	15.4	15.1	14.8	14.6	8.4	8.2	7.8	0.8	0.8	0.8
		비점	581.3	534.2	537.9	526.4	529.9	533.6	537.7	541.8	546.1	550.8	555.8	561.4
		계	597.6	550.1	553.3	541.5	544.7	548.2	546.1	550.0	553.9	551.6	556.7	562.2
	양식계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	매립계	점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		비점	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	합계	점	422.2	422.5	424.3	408.2	407.6	408.0	398.4	397.9	343.6	341.2	345.1	349.5
		비점	2,496.7	2,451.2	2,451.6	2,437.9	2,440.3	2,444.0	2,449.6	2,456.3	2,464.8	2,475.1	2,487.5	2,502.2
		계	2,918.9	2,873.7	2,875.9	2,846.1	2,847.8	2,852.0	2,848.0	2,854.2	2,808.4	2,816.3	2,832.7	2,851.7

## 07. 오염부하량 할당

### 할당시설 및 지정관리

단위 구역	시설구분	처리장명	기존/ 신규	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	계획배출 유량 (m <sup>3</sup> /일)	계획배출 수질 (m <sup>3</sup> /일)	할당 부하량 (kg/일)	비고
남원A	공공하수 처리시설	송악기지시리 하수처리장	기존	4,200	2,140	10.0	21.4	할당 시설
		신평거산하수처리장	기존	3,500	2,565	10.0	25.7	
		순성하수처리장	기존	700	464	10.0	4.6	
	마을하수 처리시설	면천소규모 하수처리시설	신규	220	-	-	-	비할당 시설
		신당소규모 하수처리시설	신규	140	-	-	-	

경청해주셔서 감사합니다.