

인천광역시 한강수계 수질오염총량관리 시행계획

[요약보고서]

[2014. 4]



인천광역시
<http://www.incheon.go.kr>

인천광역시 한강수계 수질오염총량관리 시행계획

[요약보고서]

[2014. 4]

제 출 문

인천광역시장 귀하

본 보고서를 “인천광역시 한강수계 수질오염총량관리 시행계획 수립 학술연구용역”의 요약보고서 최종성과품으로 제출합니다.

2014년 4월

인천발전연구원장 이 갑 영

목 차

제1장 시행계획 개요	1-3
1-1. 시행계획 수립주체	1-3
1-2. 법적근거 및 시행절차	1-3
1-3. 시행계획 수립 목적 및 범위	1-3
1-4. 시행계획 수립 추진경과	1-4
1-5. 총량관리 목표	1-4
가. 목표수질	1-4
나. 부하량 관리 목표	1-4
1-6. 시행계획 요약	1-6
가. 시행계획 대상구역 및 수질현황	1-6
나. 오염원 현황 및 전망	1-9
다. 단위구역 오염원 그룹별 오염부하량	1-11
라. 지역개발계획	1-17
마. 시행계획 할당부하량 및 연차별 부하량	1-27
바. 개별할당시설 지정현황	1-40
사. 삭감이행계획	1-42
아. 시행계획 이행관리	1-55

표 차 례

<표 1-1> 시행계획 수립대상 단위유역 및 관리대상물질	1-3
<표 1-2> 단위유역 목표수질 및 기준유량 조건	1-4
<표 1-3> 인천광역시 기본계획 BOD 할당부하량	1-5
<표 1-4> 인천광역시 기본계획 T-P 할당부하량	1-5
<표 1-5> 인천광역시 기본계획 굴포A01 BOD 할당부하량	1-5
<표 1-6> 인천광역시 기본계획 굴포A01 T-P 할당부하량	1-5
<표 1-7> 인천광역시 시행계획 대상 소유역 구분표	1-6
<표 1-8> 단위유역 수질현황(BOD, mg/L)	1-8
<표 1-9> 단위유역 수질현황(T-P, mg/L)	1-8
<표 1-10> 단위유역 오염원 전망 총괄(자연증감+개발계획)	1-9
<표 1-11> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 오염원 전망 총괄(자연증감+개발계획)	1-10
<표 1-12> 인천광역시 단위유역 오폐수 발생유량 현황 및 전망 총괄	1-11
<표 1-13> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 오폐수 발생유량 현황 및 전망 총괄	1-11
<표 1-14> 인천광역시 단위유역 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄	1-12
<표 1-15> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄	1-12
<표 1-16> 인천광역시 단위유역 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄	1-13
<표 1-17> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄	1-13
<표 1-18> 인천광역시 단위유역 오폐수 배출유량 현황 및 전망 총괄	1-14
<표 1-19> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 오폐수 배출유량 현황 및 전망 총괄	1-14
<표 1-20> 인천광역시 단위유역 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄	1-15
<표 1-21> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄	1-15
<표 1-22> 인천광역시 단위유역 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄	1-16
<표 1-23> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄	1-16
<표 1-24> 인천광역시 관리유역 내 개발계획 현황	1-18
<표 1-25> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01 개발계획 현황	1-26
<표 1-26> 인천광역시 단위유역 최종연도 오염원그룹별 BOD 할당 내역(kg/일)	1-27
<표 1-27> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 최종연도 오염원그룹별 BOD 할당 내역(kg/일)	1-29
<표 1-28> 인천광역시 단위유역 최종연도 오염원그룹별 T-P 할당 내역(kg/일)	1-30
<표 1-29> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 최종연도 오염원그룹별 T-P 할당 내역(kg/일)	1-32

<표 1-30> 인천광역시 단위유역 연차별 BOD 부하량 총괄표(kg/일)	1-33
<표 1-31> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 연차별 BOD 부하량 총괄표(kg/일)	1-36
<표 1-32> 인천광역시 단위유역 연차별 T-P 부하량 총괄표(kg/일)	1-37
<표 1-33> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 연차별 T-P 부하량 총괄표(kg/일)	1-40
<표 1-34> 인천광역시 BOD 할당시설 지정 현황	1-41
<표 1-35> 인천광역시 T-P 할당시설 지정 현황	1-41
<표 1-36> 인천광역시 연차별 BOD 삭감부하량 총괄표	1-42
<표 1-37> 인천광역시 연차별 T-P 삭감부하량 총괄표	1-43
<표 1-38> 인천광역시 BOD 할당방법에 의한 삭감시설 설치 계획	1-43
<표 1-39> 인천광역시 BOD 할당방법에 의한 삭감부하량 및 이행시기	1-44
<표 1-40> 인천광역시 BOD 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 설치 계획	1-46
<표 1-41> 인천광역시 BOD 할당이외의 방법에 의한 삭감부하량 및 이행시기	1-47
<표 1-42> 인천광역시 T-P 할당방법에 의한 삭감시설 설치 계획	1-49
<표 1-43> 인천광역시 T-P 할당방법에 의한 삭감부하량 및 이행시기	1-50
<표 1-44> 인천광역시 T-P 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 설치 계획	1-52
<표 1-45> 인천광역시 T-P 할당이외의 방법에 의한 삭감부하량 및 이행시기	1-53
<표 1-46> 인천광역시 오염총량관리시행계획 이행관리 주요업무	1-55
<표 1-47> 인천광역시 오염물질 배출·삭감시설(할당시설 포함) 수질·유량 모니터링 계획	1-56
<표 1-48> 인천광역시 유보개발부하량	1-57
<표 1-49> 인천광역시 추가삭감시설에 따른 BOD 유보개발부하량(kg/일)	1-58
<표 1-50> 인천광역시 추가삭감시설에 따른 T-P 유보개발부하량(kg/일)	1-58
<표 1-51> 인천광역시·부천시 굴포하수처리장 지역개발부하량(kg/일) 배분	1-60
<표 1-52> 굴포A 굴포하수처리장 추가대책 삭감시설 세부내용	1-62
<표 1-53> 굴포A 굴포하수처리장 추가대책 할당방법에 의한 BOD 삭감부하량 이행시기	1-63
<표 1-54> 굴포A 굴포하수처리장 추가대책 할당방법에 의한 T-P 삭감부하량 이행시기	1-63
<표 1-55> 굴포A 굴포하수처리장 추가대책 할당이외의 방법에 의한 BOD 삭감부하량 이행시기	1-63
<표 1-56> 굴포하수처리장 BOD 할당시설 지정 현황	1-64
<표 1-57> 굴포하수처리장 T-P 할당시설 지정 현황	1-64
<표 1-58> 인천광역시 할당방법에 의한 삭감계획 이행을 위한 자원 투입계획	1-65

그림 차례

<그림 1-1> 인천광역시 시행계획 대상유역도	1-8
<그림 1-2> 인천광역시 오염총량관리시행계획 이행관리 업무추진 체계도	1-56

요 약 보 고 서

- 1-1. 시행계획 수립주체
 - 1-2. 법적근거 및 시행절차
 - 1-3. 시행계획 수립 목적 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. 단위유역 오염원 그룹별 오염부하량
 - 라. 지역개발계획
 - 마. 시행계획 할당부하량 및 연차별 부하량
 - 바. 개별할당시설 지정현황
 - 사. 삭감이행계획
 - 아. 시행계획 이행관리
-

제1장 시행계획 개요

1-1. 시행계획 수립주체

- 수질오염총량관리 계획기간 중 한강수계 인천광역시 관할지역 단위유역의 오염총량관리 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)의 수립주체는 인천광역시장임

1-2. 법적근거 및 시행절차

- 법적근거
 - 『한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률』 (이하 “법”이라 한다) 제8조의3
- 시행절차
 - 인천광역시장의 『수질오염총량관리기본방침(2013.5.9, 환경부훈령 제1042호)』 (이하 “기본방침”이라 한다)과 『수계오염총량관리기술지침(2014.2)』 (이하 “기술지침”이라 한다)에 따라 시행계획을 수립하여 한강유역환경청장에게 승인을 요청함
 - 한강유역환경청장은 국립환경과학원장의 검토와 한강수계관리위원회의 의견을 수렴하여 계획을 승인
 - 인천광역시장은 승인받은 시행계획을 시행하고 전년도에 이행사항을 평가하는 보고서(이하 “이행평가보고서”라 한다)를 작성하여 지방환경관서의 장에게 제출함
 - 지방환경관서의 장은 이행평가보고서를 검토 후 시행계획의 원활한 이행을 위해 필요한 조치나 대책을 수립·시행토록 요구함

1-3. 시행계획 수립목적 및 범위

- 수립목적 : 총량관리단위유역(이하 “단위유역”이라 한다)의 목표수질을 달성하는 범위에서 오염총량관리 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다) 상의 인천광역시 할당부하량을 오염원별로 할당하고, 적정한 개발계획과 실현가능한 삭감계획 및 이행담보 방안 수립
- 계획기간 : 제1단계 총량관리 계획기간 2013년 6월 1일 ~ 2020년 12월 31일
- 시행계획 수립대상 단위유역 및 관리대상물질

<표 1-1> 시행계획 수립대상 단위유역 및 관리대상물질

시행계획 수립대상 관리유역	관리대상물질(BOD, T-P)	비고
굴포A	해당됨	
한강J	해당됨	

1-4. 시행계획 수립 추진경과

- '13. 09. 12 : 인천광역시 한강수계 수질오염총량관리 기본계획 승인(환경부→인천광역시)
- '13. 10. 29 : 인천광역시 한강수계 수질오염총량관리 시행계획 중간보고회
- '13. 11. 25 : 한강수계 인천광역시 수질오염총량관리 시행계획 최종보고회
- '13. 11. 29 : 한강수계 인천광역시 수질오염총량관리 시행계획 승인신청(인천광역시→한강유역환경청)
- '14. 1. 29 : 한강수계 인천광역시 수질오염총량관리 시행계획 보완 요청(한강유역환경청→인천광역시)
- '14. 3. 18 : 한강수계 인천광역시 수질오염총량관리 시행계획 보완 결과 국립환경과학원 기술 검토 요청
- '14. 4. 2 : 한강수계 인천광역시 수질오염총량관리 시행계획(안) 보완 제출
- '14. 4. 11 : 한강수계 인천광역시 수질오염총량관리 시행계획 승인

1-5. 총량관리 목표

가. 목표수질

- 시행계획 대상 굴포A 단위유역 오염총량관리 목표수질은 인천광역시 계양구 굴포2교 지점에서 BOD 7.9mg/L, T-P 0.959mg/L를 2020년까지 달성하여야하며, 한강 유역은 부하량 관리지역임

<표 1-2> 단위유역 목표수질 및 기준유량 조건

시행계획 수립대상 단위유역	BOD		T-P		비고
	목표수질(mg/L)	기준유량 조건	목표수질(mg/L)	기준유량 조건	
굴포A	7.9	저수기	0.959	저수기 ^{주)}	
한강J	부하량 관리지역	저수기	부하량 관리지역	평수기	

주) T-P의 경우 저수기 수질이 더 높으므로 저수기를 기준으로 목표수질 설정

나. 부하량 관리목표

- 2020년 목표수질 달성을 위해 한강수계 오염총량관리 기본계획에서 제시된 인천광역시의 할당부하량은 일 최대 배출부하량 조건으로 BOD 4,968.57kg/일, T-P 161.517kg/일로 산정되었음(<표 1-3> ~<표 1-4> 참고)
- 부하량 관리지역인 굴포A01의 기본계획 할당부하량은 일 최대 배출부하량 조건에서 BOD 30.16kg/일, T-P 1.218kg/일로 산정되었음(<표 1-5> ~<표 1-6> 참고)

<표 1-3> 인천광역시 기본계획 BOD 할당부하량

단위구역	BOD 할당부하량 (kg/일)								
	합계			오염원			지역개발부하량		
	계	점	비점	계	점	비점	계	점	비점
굴포A	2,752.58	226.17	2,526.41	2,371.03	88.19	2,282.84	381.55	137.98	243.57
한강J	2,215.99	436.22	1,779.77	749.42	76.74	672.68	1,466.57	359.48	1,107.09
합계	4,968.57	662.39	4,306.18	3,120.45	164.93	2,955.52	1,848.12	497.46	1,350.66

<표 1-4> 인천광역시 기본계획 T-P 할당부하량

단위구역	T-P 할당부하량 (kg/일)								
	합계			오염원			지역개발부하량		
	계	점	비점	계	점	비점	계	점	비점
굴포A	85.106	10.462	74.644	75.374	5.860	69.514	9.732	4.602	5.130
한강J	76.411	24.924	51.487	33.595	5.252	28.343	42.816	19.672	23.144
합계	161.517	35.386	126.131	108.969	11.112	97.857	52.548	24.274	28.274

<표 1-5> 인천광역시 기본계획 굴포A01 BOD 할당부하량

소유역	BOD 할당부하량 (kg/일)								
	합계			오염원			지역개발부하량		
	계	점	비점	계	점	비점	계	점	비점
굴포A01	30.16	5.66	24.50	29.81	5.66	24.15	0.35	0.00	0.35
합계	30.16	5.66	24.50	29.81	5.66	24.15	0.35	0.00	0.35

<표 1-6> 인천광역시 기본계획 굴포A01 T-P 할당부하량

소유역	T-P 할당부하량 (kg/일)								
	합계			오염원			지역개발부하량		
	계	점	비점	계	점	비점	계	점	비점
굴포A01	1.218	0.138	1.080	1.213	0.138	1.075	0.005	0.000	0.005
합계	1.218	0.138	1.080	1.213	0.138	1.075	0.005	0.000	0.005

1-6. 시행계획 요약

가. 시행계획 대상유역 및 수질현황

1) 시행계획 대상유역

- 인천광역시 수질오염총량관리 시행계획을 위한 대상유역은 굴포A 유역과 한강 유역 임
- 시행계획 대상면적은 굴포A 유역 67.33km², 한강 유역 32.47km²로 총 99.80km² 임
- 시행계획 대상유역의 소유역은 기본계획에서 구분한 소유역 중 인천광역시가 속한 굴포A01(부하량 관리 유역), 굴포A02, 굴포A03, 굴포A04, 한강04, 한강07 임
- 점유율은 행정구역(구, 동) 총 면적에 대한 해당유역(세유역) 점유면적의 비로 산정된 값으로 관련 내용은 <표 1-7>과 같음

<표 1-7> 인천광역시 시행계획 대상 소유역 구분표

단위유역명	소유역명	시도	시군구	읍면동	리	면적(m ²)	점유율(%)	변경내역
굴포A	굴포A01 ^{주)}	인천광역시	계양구	상야동		514,071	17.92	변경없음
				평동		408,357	62.92	
				하야동		704,204	86.42	
				소계		1,626,632	2.41	
	굴포A02	인천광역시	계양구	동양동		594,348	18.66	변경없음
				동양동		1,330,924	41.79	
				갈현동		441,890	30.02	
				굴현동		3,589,226	100.00	
				노오지동		26,265	5.17	
				다남동		2,558,405	92.93	
				선주지동		1,097,058	81.19	
				장기동		720,444	94.38	
				상야동		1,218,860	42.49	
				하야동		110,627	13.58	
				노오지동		481,787	94.83	
				상야동		1,135,981	39.60	
				선주지동		196,432	14.54	
				평동		240,672	37.08	
	소계		13,742,919	20.41				

주) 경인아라뱃길 사업으로 인하여 굴포A 유역의 목표수질 측정지점이 굴포천3지점에서 굴포천2지점으로 변경되어 지점 하류에 속하는 소유역 굴포A01은 부하량으로 관리

<표 1-7> 인천광역시 시행계획 대상 소유역 구분표_계속

단위유역명	소유역명	시도	시군구	읍면동	리	면적(m ²)	점유율(%)	변경내역
굴포A	굴포A03	인천광역시	계양구	서운동		1,271,368	52.75	변경없음
				작전동		2,189,076	81.26	
				효성동		2,735,976	54.88	
			서구	공촌동		184,772	4.08	변경없음
				계산동		3,991,353	100.00	변경없음
			계양구	다남동		194,492	7.07	
				방축동		1,468,075	92.33	
				병방동		1,247,097	78.91	
				서운동		1,138,822	47.25	
				용종동		831,555	100.00	
				입학동		565,792	100.00	
				작전동		504,965	18.74	
				동양동		1,259,531	39.55	
			박촌동		1,506,393	100.00		
			방축동		121,944	7.67		
	병방동		333,244	21.09				
	소계					19,544,455	29.03	
	굴포A04	인천광역시	남동구	간석동		622,066	14.67	변경없음
				부평구	갈산동		718,015	41.88
			구산동			2,475,473	100.00	
			부개동			2,554,082	100.00	
			부평동			6,177,803	100.00	
			산곡동			5,410,642	100.00	
			삼산동			523,158	15.43	
			십정동			910,416	25.92	
일신동					1,832,073	100.00		
청천동				4,513,766	91.59			
서구			심곡동		153,141	7.17	변경없음	
계양구			효성동		2,249,224	45.12	변경없음	
부평구			갈산동		996,623	58.12	변경없음	
			삼산동		802,501	23.66		
			청천동		414,274	8.41		
삼산동		2,065,784	60.91					
소계					32,419,041	48.15		
굴포A 합계						67,333,047	100.0	
한강J	한강J04	인천광역시	계양구	독실동		573,534	21.4	변경없음
				당하동		1,832,145	36.3	
			서구	대곡동		5,397,821	100.0	
				마전동		4,812,387	89.3	
				백석동		200,402	7.4	
				불로동		5,407,295	100.0	
	소계					18,223,584	56.12	
	한강J07	인천광역시	계양구	갈현동		1,030,039	70.0	변경없음
				독실동		1,726,107	64.6	
				목상동		2,186,869	100.0	
				선주지동		57,720	4.3	
				오류동		1,059,250	99.7	
				이화동		1,535,317	100.0	
			서구	장기동		42,886	5.6	
				당하동		3,212,506	63.7	
원당동		3,396,372	100.0	변경없음				
소계					14,247,066	43.88		
한강J 합계						32,470,650	100.0	
인천광역시 총계						99,803,697	100.0	



<그림 1-1> 인천광역시 시행계획 대상유역도

2) 단위유역 수질현황

<표 1-8> 단위유역 수질현황(BOD, mg/L)

단위유역	연도별 수질					평가수질			목표수질
	2008	2009	2010	2011	2012	'08~'10 (1회)	'09~'11 (2회)	'10~'12 (3회)	
굴포A	20.0	10.7	10.3	12.4	5.0	13.7	11.3	9.2	7.9
한강	부하량 관리지역으로서 수질측정 및 평가수질 관련 해당사항이 없음								

<표 1-9> 단위유역 수질현황(T-P, mg/L)

단위유역	연도별 수질					평가수질			목표수질
	2008	2009	2010	2011	2012	'08~'10 (1회)	'09~'11 (2회)	'10~'12 (3회)	
굴포A	2.373	1.650	1.716	1.590	0.809	1.938	1.721	1.475	0.959
한강	부하량 관리지역으로서 수질측정 및 평가수질 관련 해당사항이 없음								

나. 오염원 현황 및 전망

- 기준년도(2011년) 대비 최종년도(2020년) 인구 및 물 사용량은 인천 관내 굴포A는 감소하는 반면, 한강 유역은 증가하며, 축산사육 두수는 굴포A, 한강 모두 감소함
- 폐수배출업소 및 폐수배출량 모두 굴포A는 증가하며, 한강의 경우 폐수배출업소는 증가하나 폐수발생량이 감소하는 것으로 나타남
- 토지계는 굴포A, 한강 모두 전, 답, 임야는 감소하고 대지, 기타는 증가함

<표 1-10> 단위유역 오염원 전망 총괄(자연증감+개발계획)

단위유역	오염원	2011 (기준 년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종 년도)	
굴포 A	인구(인)	871,239	865,464	856,094	845,472	829,574	819,898	812,406	805,013	797,005	768,339	
	물사용량(m ³ /일)	250,298.8	250,775.6	253,228.9	259,381.6	254,023.1	248,930.8	246,645.9	241,738.7	237,936.9	228,156.1	
	축산 사육 두수 (두)	젖소	749	718	693	659	629	601	572	543	513	482
		한우	219	219	219	219	220	221	221	221	221	221
		말	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
		돼지	390	379	367	356	345	333	323	312	300	289
		양·사슴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		개	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191
		가금	4,159	4,107	4,056	4,005	3,953	3,902	3,850	3,799	3,747	3,696
		합계	5,724	5,630	5,542	5,446	5,354	5,264	5,173	5,082	4,988	4,895
	폐수배출업소수(개소)	380	400	400	400	403	403	403	403	403	403	
	산업폐수발생량(m ³ /일)	12,637.8	12,701.0	12,593.1	12,488.4	14,353.7	14,254.4	14,158.2	14,064.8	13,973.8	13,885.2	
	토지 면적 (km ²)	전	4.553	4.569	4.492	4.474	4.042	4.017	4.013	4.019	4.022	3.925
		답	9.009	8.913	8.781	8.401	7.951	7.818	7.721	7.625	7.529	7.330
		임야	15.773	15.750	15.599	15.564	15.384	15.290	15.237	15.211	15.189	13.248
		대지	30.174	30.287	30.578	30.921	31.747	31.929	32.061	32.182	32.313	33.133
		기타	7.826	7.817	7.885	7.976	8.211	8.282	8.303	8.299	8.283	9.698
	합계	67.335	67.335	67.335	67.335	67.335	67.335	67.335	67.335	67.335	67.335	
	양식장시설면적(m ²)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	매립장침출수처리시설수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	매립침출수발생유량(m ³ /일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
한강	인구(인)	103,326	110,548	112,780	134,255	136,308	138,744	150,861	284,982	287,370	291,830	
	물사용량(m ³ /일)	28,416.3	30,114.7	30,743.7	56,610.4	57,284.2	58,051.8	62,366.5	112,779.5	112,999.2	114,044.9	
	축산 사육 두수 (두)	젖소	473	452	434	417	399	378	360	341	323	304
		한우	80	80	81	81	81	82	83	84	84	85
		말	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
		돼지	1,280	1,243	1,205	1,170	1,132	1,095	1,057	1,022	985	947
		양·사슴	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
		개	3,030	3,030	3,030	3,030	3,030	3,030	3,030	3,030	3,030	3,030
		가금	126,326	121,756	117,186	112,615	108,044	103,473	98,904	94,334	89,763	85,193
		합계	131,227	126,599	121,974	117,351	112,724	108,096	103,472	98,849	94,223	89,597
	폐수배출업소수(개소)	118	122	122	122	122	122	122	122	122	122	
	산업폐수발생량(m ³ /일)	2,359.4	2,331.0	2,294.1	2,259.0	2,225.1	2,192.7	2,161.7	2,132.1	2,103.6	2,076.4	
	토지 면적 (km ²)	전	3.939	3.959	3.977	3.139	3.151	3.162	3.181	1.725	1.745	1.681
		답	6.005	5.945	5.885	5.067	4.990	4.916	4.856	3.063	3.003	2.927
		임야	14.214	14.184	14.155	13.177	13.119	13.086	13.056	8.297	8.268	8.222
		대지	6.070	6.143	6.217	8.998	9.135	9.244	9.316	16.053	16.126	16.319
		기타	2.264	2.261	2.258	2.111	2.097	2.085	2.083	3.354	3.351	3.344
	합계	32.492	32.492	32.492	32.492	32.492	32.492	32.492	32.492	32.492	32.492	
	양식장시설면적(m ²)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	매립장침출수처리시설수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	매립침출수발생유량(m ³ /일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

단위 구역	오염원	2011 (기준 년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종 년도)	
인천 광역시 총계	인구(인)	974,565	976,012	968,874	979,727	965,882	958,642	963,267	1,089,995	1,084,375	1,060,169	
	물사용량(m ³ /일)	278,715.1	280,890.3	283,972.6	315,992.0	311,307.3	306,982.6	309,012.4	354,518.2	350,936.1	342,201.0	
	축산 사육 두수 (두)	젖소	1,222	1,170	1,127	1,076	1,028	979	932	884	836	786
		한우	299	299	300	300	301	303	304	305	305	306
		말	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		돼지	1,670	1,622	1,572	1,526	1,477	1,428	1,380	1,334	1,285	1,236
		양·사슴	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
		개	3,221	3,221	3,221	3,221	3,221	3,221	3,221	3,221	3,221	3,221
		가금	130,485	125,863	121,242	116,620	111,997	107,375	102,754	98,133	93,510	88,889
		합계	136,951	132,229	127,516	122,797	118,078	113,360	108,645	103,931	99,211	94,492
	폐수배출업소수(개소)	498	522	522	522	525	525	525	525	525	525	
	산업폐수발생량(m ³ /일)	14,997.2	15,032.0	14,887.2	14,747.4	16,578.8	16,447.1	16,319.9	16,196.9	16,077.4	15,961.6	
	토지 면적 (km ²)	전	8,492	8,527	8,469	7,612	7,192	7,178	7,195	5,744	5,766	5,606
		답	15,014	14,858	14,666	13,468	12,942	12,733	12,577	10,687	10,531	10,257
		임야	29,987	29,934	29,754	28,740	28,503	28,375	28,293	23,509	23,457	21,470
		대지	36,245	36,430	36,795	39,919	40,883	41,172	41,378	48,235	48,439	49,452
		기타	10,090	10,079	10,143	10,087	10,308	10,368	10,385	11,652	11,634	13,042
	합계	99,827	99,827	99,827	99,827	99,827	99,827	99,827	99,827	99,827	99,827	
	양식장시설면적(m ²)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	매립장침출수처리시설수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
매립침출수발생유량(m ³ /일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		

- 부하량 관리지역인 굴포A01의 기존년도(2011년) 대비 최종년도(2020년) 오염원 전망 결과 인구는 증가하고, 물 사용량은 2020년에 개발사업으로 인한 발생유량이 사업전 발생유량보다 감소하여 -54.8m³/일로 감소하는 반면, 축산사육 두수는 없으며, 폐수배출업소는 동일하나 폐수발생량은 감소하고, 토지계는 답, 기타는 감소하는 반면, 전, 대지는 증가함

<표 1-11> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 오염원 전망 총괄(자연증감+개발계획)

소구역	오염원	2011 (기준년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)	
굴포 A01	인구(인)	503	499	489	481	458	446	442	437	421	2,662	
	물사용량(m ³ /일)	327.8	327.8	324.7	323.7	312.1	306.7	306.5	306.3	298.7	-54.8	
	축산 사육 두수 (두)	젖소	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		한우	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		말	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		돼지	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		양·사슴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		개	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		가금	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		합계	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	폐수배출업소수(개소)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	산업폐수발생량(m ³ /일)	159.0	155.0	151.1	147.3	143.7	140.0	136.6	133.2	129.8	126.6	
	토지 면적 (km ²)	전	0.191	0.195	0.198	0.202	0.205	0.209	0.212	0.216	0.219	0.197
		답	0.853	0.847	0.840	0.834	0.828	0.821	0.815	0.808	0.802	0.732
		임야	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		대지	0.245	0.247	0.248	0.249	0.253	0.256	0.258	0.259	0.261	0.379
		기타	0.338	0.339	0.340	0.341	0.340	0.341	0.342	0.343	0.344	0.319
	합계	1.627	1.627	1.627	1.627	1.627	1.627	1.627	1.627	1.627	1.627	
	양식장시설면적(m ²)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	매립장침출수처리시설수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
매립침출수발생유량(m ³ /일)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

다. 단위유역 오염원 그룹별 오염부하량

1) 오·폐수 발생유량 현황 및 전망

- 인천광역시 관리유역인 굴포A 유역에서 발생하는 오·폐수 발생유량은 기존년도(2011년) 233,118.7m³/일에서 최종년도(2020년)에 214,855.9m³/일로 감소하는 것으로 전망됨
- 한강 유역에서 발생하는 오·폐수 발생유량은 기존년도(2011년) 27,433.0m³/일에서 최종년도(2020년)에 102,534.2m³/일로 증가되는 것으로 전망됨
- 부하량 관리지역인 소유역 굴포A01의 경우 오·폐수 발생유량은 기존년도(2011년) 447.5m³/일에서 최종년도(2020년)에 78.2m³/일로 감소되며, 2020년 생활계 발생유량은 개발사업으로 인한 발생유량이 사업 전 발생유량보다 감소하여 -48.4m³/일로 전망

<표 1-12> 인천광역시 단위유역 오폐수 발생유량 현황 및 전망 총괄

단위유역	오염원 그룹	연도별 오폐수 발생유량(m ³ /일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포A	생활계	220,439.5	220,858.4	223,016.1	228,436.7	223,718.1	219,235.2	217,225.2	212,904.6	209,557.3	200,942.3
	축산계	41.4	39.9	38.6	36.9	35.5	34.2	32.7	31.4	29.8	28.3
	산업계	12,637.8	12,701.1	12,593.3	12,488.5	14,353.6	14,254.5	14,158.3	14,064.8	13,973.7	13,885.3
	토지계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	양식계	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
	합계	233,118.7	233,599.4	235,648.0	240,962.1	238,107.2	233,523.9	231,416.2	227,000.8	223,560.8	214,855.9
한강J	생활계	25,026.5	26,521.9	27,076.1	49,847.9	50,441.3	51,117.5	54,917.3	99,309.5	99,503.4	100,424.4
	축산계	47.3	45.7	44.2	42.8	41.2	39.6	38.1	36.6	35.1	33.6
	산업계	2,359.2	2,330.8	2,293.9	2,258.7	2,224.9	2,192.5	2,161.5	2,131.9	2,103.5	2,076.2
	토지계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	양식계	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
	합계	27,433.0	28,898.4	29,414.2	52,149.4	52,707.4	53,349.6	57,116.9	101,478.0	101,642.0	102,534.2
인천광역시 총계	생활계	245466.0	247380.3	250092.2	278284.6	274159.4	270352.7	272142.5	312214.1	309060.7	301366.7
	축산계	88.7	85.6	82.8	79.7	76.7	73.8	70.8	68.0	64.9	61.9
	산업계	14997.0	15031.9	14887.2	14747.2	16578.5	16447.0	16319.8	16196.7	16077.2	15961.5
	토지계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	양식계	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
	합계	260551.7	262497.8	265062.2	293111.5	290814.6	286873.5	288533.1	328478.8	325202.8	317390.1

<표 1-13> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 오폐수 발생유량 현황 및 전망 총괄

소유역	오염원 그룹	연도별 오폐수 발생유량(m ³ /일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포 A01	생활계	288.5	288.5	286.0	285.0	274.8	270.1	270.0	269.8	263.1	-48.4
	축산계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	산업계	159.0	155.0	151.1	147.4	143.7	140.1	136.6	133.2	129.8	126.6
	토지계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	양식계	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
		합계	447.5	443.5	437.1	432.4	418.5	410.2	406.6	403.0	392.9

2) BOD 발생부하량 현황 및 전망

- 인천광역시 관리구역인 굴포A 구역의 BOD 발생부하량은 기존년도(2011년) 70,057.21kg/일에서 최종년도(2020년)에 65,702.85kg/일로 감소되는 것으로 전망됨
- 한강 구역의 BOD 발생부하량은 기존년도(2011년) 8,959.76kg/일에서 최종년도(2020년)에 23,371.82kg/일로 증가되는 것으로 전망됨
- 부하량 관리지역인 소유역 굴포A01의 BOD 발생부하량은 기존년도(2011년) 105.36kg/일에서 최종년도(2020년)에 22.54kg/일로 감소되는 것으로 전망됨. 2020년 생활계 BOD 발생부하량은 하수미처리구역에서 처리구역으로 변경되는 개발사업으로 인하여 발생부하량이 감소하여 -27.5kg/일로 전망됨

<표 1-14> 인천광역시 단위구역 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄

단위 구역	오염원 그룹	연도별 BOD 발생부하량(kg/일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포A	생활계	57,321.67	57,097.05	56,660.26	57,951.68	56,865.08	56,235.41	56,234.07	55,563.26	54,914.10	52,634.97
	축산계	603.71	584.87	569.35	548.90	531.75	515.05	497.53	479.86	461.51	442.72
	산업계	9,489.71	9,497.40	9,485.08	9,473.09	9,788.16	9,776.84	9,765.85	9,755.17	9,744.79	9,734.69
	토지계	2,642.12	2,651.56	2,676.02	2,704.56	2,773.74	2,788.99	2,800.09	2,810.21	2,821.23	2,890.47
	양식계	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	70,057.21	69,830.88	69,390.71	70,678.23	69,958.73	69,316.29	69,297.54	68,608.50	67,941.63	65,702.85
한강J	생활계	6,540.82	6,919.74	7,061.28	9,611.62	9,749.97	9,924.60	10,712.61	20,195.63	20,325.80	20,554.01
	축산계	1,159.93	1,121.05	1,083.17	1,046.59	1,008.19	969.26	931.90	894.21	856.48	818.56
	산업계	702.11	687.03	671.60	656.78	642.54	628.87	615.74	603.12	590.99	579.34
	토지계	556.90	563.01	569.23	803.29	814.81	823.89	829.99	1,397.58	1,403.67	1,419.91
	양식계	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	8,959.76	9,290.83	9,385.28	12,118.28	12,215.51	12,346.62	13,090.24	23,090.54	23,176.94	23,371.82
인천 광역시 총계	생활계	63862.49	64016.79	63721.54	67563.30	66615.05	66160.01	66946.68	75758.89	75239.90	73188.98
	축산계	1763.64	1705.92	1652.52	1595.49	1539.94	1484.31	1429.43	1374.07	1317.99	1261.28
	산업계	10191.82	10184.43	10156.68	10129.87	10430.70	10405.71	10381.59	10358.29	10335.78	10314.03
	토지계	3199.02	3214.57	3245.25	3507.85	3588.55	3612.88	3630.08	4207.79	4224.90	4310.38
	양식계	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	79016.97	79121.71	78775.99	82796.51	82174.24	81662.91	82387.78	91699.04	91118.57	89074.67

<표 1-15> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄

소유역	오염원 그룹	연도별 BOD 발생부하량(kg/일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포 A01	생활계	62.63	62.44	61.61	61.09	58.63	57.42	57.20	56.93	55.27	-27.50
	축산계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	산업계	19.08	18.60	18.14	17.68	17.24	16.81	16.39	15.98	15.58	15.19
	토지계	23.65	23.76	23.88	23.99	24.30	24.58	24.69	24.81	24.93	34.85
	양식계	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	105.36	104.80	103.63	102.76	100.17	98.81	98.28	97.72	95.78	22.54

3) T-P 발생부하량 현황 및 전망

- 인천광역시 관리구역인 굴포A 구역의 T-P 발생부하량은 기존년도(2011년) 1,675.893kg/일에서 최종년도(2020년)에 1,565.261kg/일로 감소되는 것으로 전망됨
- 한강 구역의 T-P 발생부하량은 기존년도(2011년) 305.502kg/일에서 최종년도(2020년)에 658.282kg/일로 증가되는 것으로 전망됨
- 부하량 관리지역인 소유역 굴포A01의 T-P 발생부하량은 기존년도(2011년) 3.381kg/일에서 최종년도(2020년)에 0.022kg/일로 감소되는 것으로 전망됨. 2020년 생활계 T-P 발생부하량은 하수미처리구역에서 처리구역으로 변경되는 개발사업으로 인하여 발생부하량이 감소하여 -1.657kg/일로 전망됨

<표 1-16> 인천광역시 단위구역 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄

단위 구역	오염원 그룹	연도별 T-P 발생부하량(kg/일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포A	생활계	1,499.038	1,493.857	1,483.020	1,528.681	1,499.814	1,483.264	1,485.241	1,467.062	1,449.121	1,387.787
	축산계	57.480	55.553	53.964	51.875	50.102	48.375	46.583	44.777	42.899	40.978
	산업계	47.001	47.536	47.261	46.996	60.576	60.326	60.083	59.846	59.616	59.394
	토지계	72.374	72.553	73.044	73.523	74.861	75.142	75.354	75.545	75.759	77.102
	양식계	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	1,675.893	1,669.499	1,657.289	1,701.075	1,685.353	1,667.107	1,667.261	1,647.230	1,627.395	1,565.261
한강	생활계	172.619	182.000	185.717	256.786	260.435	265.111	285.610	530.358	533.690	539.339
	축산계	101.050	97.632	94.315	91.137	87.767	84.344	81.063	77.771	74.470	71.150
	산업계	12.426	12.137	11.845	11.565	11.299	11.045	10.802	10.570	10.349	10.138
	토지계	19.407	19.523	19.642	24.631	24.865	25.044	25.160	37.202	37.319	37.655
	양식계	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	305.502	311.292	311.519	384.119	384.366	385.544	402.635	655.901	655.828	658.282
인천 광역시 총계	생활계	1,671.657	1,675.857	1,668.737	1,785.467	1,760.249	1,748.375	1,770.851	1,997.420	1,982.811	1,927.126
	축산계	158.530	153.185	148.279	143.012	137.869	132.719	127.646	122.548	117.369	112.128
	산업계	59.427	59.673	59.106	58.561	71.875	71.371	70.885	70.416	69.965	69.532
	토지계	91.781	92.076	92.686	98.154	99.726	100.186	100.514	112.747	113.078	114.757
	양식계	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	1,981.395	1,980.791	1,968.808	2,085.194	2,069.719	2,052.651	2,069.896	2,303.131	2,283.223	2,223.543

<표 1-17> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄

소유역	오염원 그룹	연도별 T-P 발생부하량(kg/일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포 A01	생활계	1.814	1.808	1.785	1.770	1.699	1.665	1.659	1.651	1.604	-1.657
	축산계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	산업계	0.477	0.465	0.453	0.442	0.431	0.420	0.410	0.399	0.389	0.380
	토지계	1.090	1.090	1.090	1.090	1.096	1.099	1.099	1.099	1.099	1.299
	양식계	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	3.381	3.363	3.328	3.302	3.226	3.184	3.168	3.149	3.092	0.022

4) 오폐수 배출유량 현황 및 전망

- 인천광역시 관리구역인 굴포A 구역에서 발생하는 오·폐수 배출유량은 기존년도(2011년) 18,070.9m³/일에서 최종년도(2020년)에 5,914.8m³/일로 감소되는 것으로 전망됨
- 한강J 구역에서 발생하는 오·폐수 배출유량은 기존년도(2011년) 6,716.1m³/일에서 최종년도(2020년)에 8,075.1m³/일로 증가되는 것으로 전망됨
- 부하량 관리지역인 소유역 굴포A01의 경우 오·폐수 배출유량은 기존년도(2011년) 153.2m³/일에서 최종년도(2020년)에 71.5m³/일로 감소되는 것으로 전망됨

<표 1-18> 인천광역시 단위구역 오폐수 배출유량 현황 및 전망 총괄

단위 구역	오염원 그룹	연도별 오폐수 배출유량(m ³ /일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포A	생활계	15,870.4	13,868.5	11,593.4	8,760.8	7,323.7	6,437.9	5,615.5	4,496.4	3,348.8	1,933.0
	축산계	41.4	39.9	38.6	36.9	35.5	34.2	32.7	31.4	29.8	28.3
	산업계	2,159.1	2,181.9	2,154.9	2,128.4	4,085.8	4,060.8	4,036.6	4,013.0	3,990.1	3,953.5
	토지계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	양식계	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
	합계	18,070.9	16,090.3	13,786.9	10,926.1	11,445.0	10,532.9	9,684.8	8,540.8	7,368.7	5,914.8
한강J	생활계	5,139.7	3,836.8	3,711.9	4,981.9	4,681.8	4,539.2	4,472.2	7,177.5	7,045.0	6,611.5
	축산계	47.3	45.7	44.2	42.8	41.2	39.6	38.1	36.6	35.1	33.6
	산업계	1,529.1	1,528.5	1,515.0	1,502.1	1,489.7	1,477.9	1,466.5	1,455.6	1,445.2	1,430.0
	토지계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	양식계	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
	합계	6,716.1	5,411.0	5,271.1	6,526.8	6,212.7	6,056.7	5,976.8	8,669.7	8,525.3	8,075.1
인천 광역시 총계	생활계	21010.1	17705.3	15305.3	13742.7	12005.5	10977.1	10087.7	11673.9	10393.8	8544.5
	축산계	88.7	85.6	82.8	79.7	76.7	73.8	70.8	68.0	64.9	61.9
	산업계	3688.2	3710.4	3669.9	3630.5	5575.5	5538.7	5503.1	5468.6	5435.3	5383.5
	토지계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	양식계	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
	합계	24787.0	21501.3	19058.0	17452.9	17657.7	16589.6	15661.6	17210.5	15894.0	13989.9

<표 1-19> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 오폐수 배출유량 현황 및 전망 총괄

소유역	오염원 그룹	연도별 오폐수 배출유량(m ³ /일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포 A01	생활계	75.1	45.0	40.7	35.9	28.0	26.4	24.4	22.3	20.5	13.3
	축산계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	산업계	78.1	75.5	73.1	70.7	68.4	66.2	64.1	62.1	60.1	58.2
	토지계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	양식계	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
	합계	153.2	120.5	113.8	106.6	96.4	92.6	88.5	84.4	80.6	71.5

5) BOD 배출부하량 현황 및 전망

- 인천광역시 관리구역인 굴포A 구역의 BOD 배출부하량은 기존년도(2011년) 4,529.77kg/일에서 최종년도(2020년)에 2,483.63kg/일로 감소되는 것으로 전망됨
- 한강 구역의 BOD 배출부하량은 기존년도(2011년) 1,021.27kg/일에서 최종년도(2020년)에 1,845.36kg/일로 증가되는 것으로 전망됨
- 부하량 관리지역인 소유역 굴포A01의 BOD 배출부하량은 기존년도(2011년) 29.79kg/일에서 최종년도(2020년)에 37.79kg/일로 증가되는 것으로 전망됨

<표 1-20> 인천광역시 단위구역 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄

단위 구역	오염원 그룹	연도별 BOD 배출부하량(kg/일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포A	생활계	2,270.72	1,842.34	1,533.76	1,180.53	822.61	708.48	604.83	460.78	306.89	77.64
	축산계	54.33	52.64	51.24	49.40	47.86	46.35	44.78	43.19	41.53	39.84
	산업계	69.40	72.10	70.95	69.81	88.53	87.46	86.41	85.40	84.41	83.28
	토지계	2,135.32	2,138.19	2,159.97	2,185.45	2,272.52	2,284.74	2,293.16	2,305.72	2,314.29	2,282.87
	양식계	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	4,529.77	4,105.27	3,815.92	3,485.19	3,231.52	3,127.03	3,029.18	2,895.09	2,747.12	2,483.63
한강J	생활계	316.97	306.65	293.51	306.72	278.94	264.43	241.06	363.13	351.79	317.92
	축산계	133.21	129.02	124.87	120.86	116.67	112.30	108.20	104.09	100.00	95.85
	산업계	14.11	13.58	13.30	13.03	12.79	12.54	12.31	12.09	11.88	11.63
	토지계	556.98	563.07	569.31	803.36	814.89	823.96	830.06	1,397.64	1,403.76	1,419.96
	양식계	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	1,021.27	1,012.32	1,000.99	1,243.97	1,223.29	1,213.23	1,191.63	1,876.95	1,867.43	1,845.36
인천광역시 총계	생활계	2587.69	2148.99	1827.27	1487.25	1101.55	972.91	845.89	823.91	658.68	395.56
	축산계	187.54	181.66	176.11	170.26	164.53	158.65	152.98	147.28	141.53	135.69
	산업계	83.51	85.68	84.25	82.84	101.32	100.00	98.72	97.49	96.29	94.91
	토지계	2692.30	2701.26	2729.28	2988.81	3087.41	3108.70	3123.22	3703.36	3718.05	3702.83
	양식계	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	5551.04	5117.59	4816.91	4729.16	4454.81	4340.26	4220.81	4772.04	4614.55	4328.99

<표 1-21> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄

소유역	오염원 그룹	연도별 BOD 배출부하량(kg/일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포 A01	생활계	3.22	2.35	2.17	1.95	1.53	1.45	1.31	1.18	1.05	0.66
	축산계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	산업계	2.92	2.84	2.77	2.69	2.62	2.55	2.48	2.41	2.35	2.28
	토지계	23.65	23.76	23.88	23.99	24.30	24.58	24.69	24.81	24.93	34.85
	양식계	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	29.79	28.95	28.82	28.63	28.45	28.58	28.48	28.40	28.33	37.79

6) T-P 배출부하량 현황 및 전망

- 인천광역시 관리구역인 굴포A 구역의 T-P 배출부하량은 기존년도(2011년) 146.955kg/일에서 최종년도(2020년)에 73.174kg/일로 감소되는 것으로 전망됨
- 한강J 구역의 T-P 배출부하량은 기존년도(2011년) 47.376kg/일에서 최종년도(2020년)에 63.510kg/일로 증가되는 것으로 전망됨
- 부하량 관리지역인 소유역 굴포A01의 T-P 배출부하량은 기존년도(2011년) 1.317kg/일에서 최종년도(2020년)에 1.348kg/일로 증가되는 것으로 전망됨

<표 1-22> 인천광역시 단위구역 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄

단위 구역	오염원 그룹	연도별 T-P 배출부하량(kg/일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포A	생활계	78.672	65.154	54.235	41.567	29.113	25.059	21.379	16.212	10.737	3.117
	축산계	4.311	4.166	4.048	3.891	3.758	3.628	3.493	3.358	3.218	3.073
	산업계	3.390	3.476	3.436	3.396	4.405	4.370	4.334	4.298	4.265	4.214
	토지계	60.582	60.620	61.033	61.431	63.401	63.596	63.740	64.059	64.204	62.770
	양식계	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	146.955	133.416	122.752	110.285	100.677	96.653	92.946	87.927	82.424	73.174
한강J	생활계	16.784	14.162	13.624	14.882	13.716	13.172	12.357	19.516	19.088	17.638
	축산계	9.947	9.628	9.313	9.011	8.691	8.358	8.046	7.735	7.425	7.110
	산업계	1.236	1.205	1.192	1.179	1.167	1.156	1.145	1.134	1.124	1.111
	토지계	19.409	19.525	19.645	24.631	24.863	25.042	25.157	37.199	37.315	37.651
	양식계	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	47.376	44.520	43.774	49.703	48.437	47.728	46.705	65.584	64.952	63.510
인천 광역시 총계	생활계	95.456	79.316	67.859	56.449	42.829	38.231	33.736	35.728	29.825	20.755
	축산계	14.258	13.794	13.361	12.902	12.449	11.986	11.539	11.093	10.643	10.183
	산업계	4.626	4.681	4.628	4.575	5.572	5.526	5.479	5.432	5.389	5.325
	토지계	79.991	80.145	80.678	86.062	88.264	88.638	88.897	101.258	101.519	100.421
	양식계	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	194.331	177.936	166.526	159.988	149.114	144.381	139.651	153.511	147.376	136.684

<표 1-23> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄

소유역	오염원 그룹	연도별 T-P 배출부하량(kg/일)									
		2011 (기존년도)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
굴포 A01	생활계	0.213	0.139	0.127	0.113	0.089	0.084	0.077	0.070	0.064	0.042
	축산계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	산업계	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011
	토지계	1.090	1.090	1.090	1.090	1.096	1.096	1.096	1.096	1.096	1.295
	양식계	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계	1.317	1.243	1.230	1.216	1.197	1.192	1.185	1.177	1.171	1.348

라. 지역개발계획

- 인천광역시 관내 굴포A 구역의 최종년도까지 계획된 지역개발계획은 총 90건으로 개발사업으로 인한 예상 인구는 총 41,505인이고, 개발대상지 총면적은 6.625km²인 것으로 파악되었음
- 굴포A 개발사업에 의해 배출되는 BOD 부하량은 총 215.25kg/일이며, 그 중 점부하량은 35.79kg/일(16.6%), 비점부하량은 179.46kg/일(83.4%)로 나타났고, T-P 부하량은 총 5.413kg/일이며, 그 중 점부하량은 1.757kg/일(32.5%), 비점부하량은 3.656kg/일(67.5%)로 파악되었음
- 인천광역시 관내 한강 구역의 최종년도까지 계획된 지역개발계획은 총 32건으로 개발사업으로 인한 예상 인구는 총 215,836인이고, 개발대상지 총면적은 15.429km²인 것으로 파악되었음
- 한강 개발사업에 의해 배출되는 BOD 부하량은 총 1,066.50kg/일이며, 그 중 점부하량은 258.39kg/일(23.0%), 비점부하량은 808.11kg/일(77.0%)로 나타났고, T-P 부하량은 총 31.394kg/일이며, 그 중 점부하량은 14.198kg/일(45.2%), 비점부하량은 17.196kg/일(54.8%)로 파악되었음
- 굴포A 구역의 점배출부하량은 부천시에 위치한 굴포하수처리장에서 처리하며, 한강 구역의 점배출부하량은 구역 외에 위치한 검단하수처리장에서 처리예정 임

<표 1-24> 인천광역시 관리구역 내 개발계획 현황

단위 구역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)	개발 면적 (km ²)	오폐수유량 (m ³ /일)		BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)							
					시군구	읍면동			가정	영업	발생	배출	발생			배출			발생			배출		
													합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점
굴포 A	2013	공동주택	굴포A02	굴현구역도시개발사업	계양구	굴현동	3,683	-	0.182	1,086.0	1.7	263.92	256.61	7.31	7.75	-	7.75	6.815	6.663	0.152	0.162	-	0.162	
		공동주택	굴포A03	일신연립주택재건축정비사업	계양구	작전동	-	-	0.004	5.0	0.0	0.81	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.024	0.019	0.005	0.005	-	0.005	
		공동주택	굴포A03	정우아파트주택재건축정비사업	계양구	작전동	38	-	0.002	8.2	0.0	2.00	1.99	0.02	-	-	-	0.049	0.049	0.000	-	-	-	
		공동주택	굴포A04	부개주거환경개선사업	부평구	부개동	709	-	0.086	1,864.4	3.0	44.25	39.52	4.72	4.79	-	4.79	1.100	0.994	0.106	0.108	-	0.108	
		교통망 확충	굴포A02	굴현도시개발사업구역외기반시설위탁설 치사업(중로2-133)	계양구	굴현동	-	-	0.024	-	-	1.20	-	1.20	1.20	-	1.20	0.026	-	0.026	0.026	-	0.026	
		교통망 확충	굴포A03	작전1동한국APT(소1-13호선)도로개설	계양구	작전동	-	-	0.001	-	-	0.06	-	0.06	0.06	-	0.06	0.001	-	0.001	-	-	-	
		시설 계획	굴포A02	경인아라뱃길사업	계양구	굴현동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		시설 계획	굴포A02	굴현도시개발사업구역외기반시설위탁 설치사업(어린이공원,완충녹지조성사업)	계양구	굴현동	-	-	0.007	12.8	0.0	3.41	3.33	0.09	0.09	-	0.09	0.101	0.102	-0.001	-	-	-	
		시설 계획	굴포A03	인천도시관리계획 (시설:자동차정류장,도로)결정용역	계양구	용중동	-	-	0.027	1.6	1.6	1.86	0.42	1.45	1.48	0.03	1.45	0.039	0.013	0.026	0.029	0.003	0.026	
		시설 계획	굴포A03	인천도시관리계획(용도지역,도시계획시설 :학교(경인여자대학)결정(변경)	계양구	계산동	-	-	0.001	-	-	0.08	-	0.08	0.08	-	0.08	0.002	-	0.002	-	-	-	
	2014	공동주택	굴포A04	동도아파트신축공사	부평구	부개동	341	-	0.005	328.9	0.5	69.19	69.19	-	0.08	-	0.08	1.981	1.981	-	0.003	-	0.003	
		공동주택	굴포A04	동오아파트주택재건축정비사업	계양구	효성동	40	-	0.003	56.1	0.1	11.53	11.53	-	-	-	-	0.335	0.335	-	-	-	-	
		공동주택	굴포A04	목화연립재건축정비사업	부평구	십정동	268	-	0.009	66.6	4.0	16.19	16.08	0.11	0.75	-	0.75	0.414	0.412	0.003	0.031	-	0.031	
		공동주택	굴포A04	부평5주택재개발정비사업	부평구	부평동	1,941	-	0.065	424.6	0.7	106.15	105.65	0.51	0.63	-	0.63	2.650	2.639	0.011	0.015	-	0.015	
교통망 확충		굴포A02	다남동산기1-다남마을도로개설공사	계양구	다남동	-	-	0.015	-	-	1.14	-	1.14	1.14	-	1.14	0.026	-	0.026	0.026	-	0.026		
교통망 확충		굴포A02	다남동산기1번지일원(소1-6호선)도로개설	계양구	다남동	-	-	0.007	-	-	0.60	-	0.60	0.60	-	0.60	0.014	-	0.014	0.014	-	0.014		

단위 유역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)	개발 면적 (km ²)	오폐수유량 (m ³ /일)		BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)						
					시군구	읍면동			가정	영업	발생	배출	발생			배출			발생			배출	
							합계	점					비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	
굴포 A	2014	교통망 확충	굴포A03	계산철개지진입도로(소2-44호선)도로개설	계양구	계산동	-	-	0.002	-	-	0.15	-	0.15	0.15	-	0.15	0.004	-	0.004	0.004	-	0.004
		교통망 확충	굴포A03	대2-51용종사거리지하차도설치공사	계양구	용종동	-	-	0.025	-	-	0.63	-	0.63	0.63	-	0.63	0.015	-	0.015	0.015	-	0.015
		교통망 확충	굴포A03	효성1동상록연립(소2-10호선)부근도로개설	계양구	효성동	-	-	0.001	-	-	0.05	-	0.05	0.05	-	0.05	0.001	-	0.001	-	-	-
		시설 계획	굴포A03	2014년인천아시아경기대회계양경기장 건설사업	계양구	서운동	-	-	0.383	31.5	0.1	24.36	8.19	16.17	16.19	-	16.19	0.487	0.252	0.235	0.235	-	0.235
		시설 계획	굴포A03	인천서운동서운초,중학교도시관리계획 (용도지역)결정	계양구	서운동	-	-	0.027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		시설 계획	굴포A03	작전역일원복합환승센터건립	계양구	작전동	-	-	0.029	10,733.6	17.1	2,122.68	2,123.21	-0.53	2.07	-	2.07	67.933	67.946	-0.013	0.093	-	0.093
		시설 계획	굴포A03	작전지구용도지역제1종지구단위계획결정	계양구	작전동	-	-	0.081	-	-	0.37	-	0.37	0.37	-	0.37	0.009	-	0.009	0.009	-	0.009
	2015	공동 주택	굴포A03	효성구역도시개발사업	계양구	효성동	8,296	-	0.435	1,886.6	3.0	469.42	449.12	20.30	21.08	-	21.08	11.568	11.142	0.425	0.443	-	0.443
		공동 주택	굴포A04	산곡새사미아파트재건축정비사업	부평구	산곡동	114	-	0.011	39.8	0.1	9.39	9.39	-	-	-	-	0.258	0.258	-	-	-	-
		공동 주택	굴포A04	청천3구역재건축정비사업	부평구	청천동	417	-	0.011	79.1	0.1	17.63	17.63	-	0.03	-	0.03	0.413	0.413	-	-	-	-
		공동 주택	굴포A04	한마음아파트재건축정비사업	부평구	부평동	184	-	0.016	41.5	0.1	10.23	9.96	0.27	0.28	-	0.28	0.255	0.249	0.007	0.007	-	0.007
		교통망 확충	굴포A01	상야동147-3번지일원(소1-1호선)도로개설	계양구	상야동	-	-	0.005	-	-	0.19	-	0.19	0.19	-	0.19	0.005	-	0.005	0.005	-	0.005
		교통망 확충	굴포A02	갈현동 산52-9번지일원(중3-302호선)도로개설	계양구	갈현동	-	-	0.005	-	-	0.32	-	0.32	0.32	-	0.32	0.007	-	0.007	0.007	-	0.007
		교통망 확충	굴포A02	노오지동445도로	계양구	노오지동	-	-	0.010	-	-	0.37	-	0.37	0.37	-	0.37	0.008	-	0.008	0.008	-	0.008
		교통망 확충	굴포A03	도시관리계획(시설:도로)(중로3-A호선, 소로1-B호선,소로2-C호선)	계양구	방축동	-	-	0.011	-	-	0.63	-	0.63	0.63	-	0.63	0.014	-	0.014	0.014	-	0.014
		교통망 확충	굴포A03	박촌동199-1번지일원(소2-18호선)도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.003	-	-	0.08	-	0.08	0.08	-	0.08	0.002	-	0.002	-	-	-
		교통망 확충	굴포A03	박촌동52-6번지(소3-5호선)도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.001	-	-	0.02	-	0.02	0.02	-	0.02	0.000	-	0.000	-	-	-

단위 유역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)		개발 면적 (km ²)	오폐수유량 (m ³ /일)		BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)					
					시군구	읍면동	가정	영업		발생	배출	발생			배출			발생			배출		
												합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점
굴포 A	2015	교통망 확충	굴포A03	박촌동75번지부근도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.001	-	-	0.00	-	0.00	-	-	-	0.000	-	0.000	-	-	-
		교통망 확충	굴포A03	박촌동78-3번지부근도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.002	-	-	0.12	-	0.12	0.12	-	0.12	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003
		교통망 확충	굴포A03	박촌동아주아파트-큰우물길(소1-7호선) 도로개설	계양구	방축동	-	-	0.007	-	-	0.43	-	0.43	0.43	-	0.43	0.009	-	0.009	0.009	-	0.009
		교통망 확충	굴포A03	병방동대산빌라(소2-1호선)앞도로개설	계양구	병방동	-	-	0.001	-	-	0.03	-	0.03	0.03	-	0.03	0.001	-	0.001	-	-	-
		교통망 확충	굴포A03	병방동영무예다움(91번지)부근도로개설	계양구	병방동	-	-	0.004	-	-	0.07	-	0.07	0.07	-	0.07	0.002	-	0.002	-	-	-
		교통망 확충	굴포A03	중앙농로(소1-1호선)도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.024	-	-	0.73	-	0.73	0.73	-	0.73	0.018	-	0.018	0.018	-	0.018
		교통망 확충	굴포A03	효성1동123-25번지(소2-6호선)도로개설	계양구	효성동	-	-	0.001	-	-	0.07	-	0.07	0.07	-	0.07	0.002	-	0.002	-	-	-
		교통망 확충	굴포A03	효성1동대풍아트빌(소3-1호선)도로개설	계양구	효성동	-	-	0.001	-	-	0.03	-	0.03	0.03	-	0.03	0.001	-	0.001	-	-	-
		교통망 확충	굴포A04	청천1동청천농장내청농7길도로개설	부평구	청천동	-	-	0.005	-	-	0.21	-	0.21	0.21	-	0.21	0.005	-	0.005	0.005	-	0.005
		단지 개발 시설 계획	굴포A03	서운일반산업단지조성사업	계양구	서운동	-	-	0.525	3,497.0	3,497.0	513.99	479.70	34.29	69.26	34.97	34.29	19.051	18.427	0.625	2.373	1.749	0.624
	시설 계획	굴포A03	고향의강선도사업	계양구	용중동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	시설 계획	굴포A04	갈산근린공원조성	부평구	갈산동	-	-	0.051	-	-	0.48	-	0.48	0.48	-	0.48	0.002	-	0.002	0.002	-	0.002	
	시설 계획	굴포A04	백운근린공원조성	부평구	부평동	-	-	0.062	75.3	0.1	8.71	7.53	1.18	1.19	-	1.19	0.253	0.226	0.028	0.028	-	0.028	
	2016	공동 주택	굴포A03	계양1주택개발정비사업	계양구	작전동	939	-	0.122	232.2	0.4	56.89	56.49	0.40	0.50	-	0.50	1.437	1.431	0.006	0.009	-	0.009
		공동 주택	굴포A03	국화연립주택재건축정비사업	계양구	계산동	154	-	0.002	30.8	0.0	7.99	7.81	0.18	0.20	-	0.20	0.195	0.191	0.004	0.005	-	0.005
		공동 주택	굴포A03	금성연립재건축공사	계양구	효성동	168	-	0.005	97.8	0.2	24.37	24.37	-	0.04	-	0.04	0.716	0.716	-	-	-	-
공동 주택		굴포A03	새마을연립주택재건축정비사업	계양구	계산동	89	-	0.003	19.0	0.0	4.67	4.67	-	-	-	-	0.115	0.115	-	-	-	-	

단위 유역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)		개발 면적 (km ²)	오폐수유량 (m ³ /일)		BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)					
					시군구	읍면동	가정	영업		발생	배출	발생			배출			발생			배출		
									합계			점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	
굴포 A	2016	공동 주택	굴포A03	서운구역주택재개발정비사업	계양구	서운동	3,020	-	0.089	1,498.6	2.4	332.60	332.03	0.57	1.14	-	1.14	9.122	9.112	0.010	0.025	-	0.025
		공동 주택	굴포A03	신라아파트주택재건축정비사업	계양구	작전동	124	-	0.009	34.4	0.1	8.05	8.05	-	-	-	-	0.211	0.211	-	-	-	-
		공동 주택	굴포A03	작전현대아파트구역주택재개발정비사업	계양구	작전동	576	-	0.064	331.9	0.5	72.85	72.54	0.31	0.44	-	0.44	2.019	2.014	0.004	0.007	-	0.007
		공동 주택	굴포A03	효성1구역주택재개발정비사업	계양구	효성동	-	-	0.073	10.8	0.0	3.09	1.64	1.45	1.45	-	1.45	0.075	0.051	0.024	0.023	-	0.023
		교통망 확충	굴포A01	평동86번지일원(소2-2호선)도로개설	계양구	평동	-	-	0.004	-	-	0.10	-	0.10	0.10	-	0.10	0.002	-	0.002	-	-	-
		교통망 확충	굴포A01	하야동59번지부근(소3-19호선)도로개설	계양구	하야동	-	-	0.001	-	-	0.06	-	0.06	0.06	-	0.06	0.001	-	0.001	-	-	-
		교통망 확충	굴포A02	다남동다남로-70-1번지(소3-1호선)도로개설	계양구	다남동	-	-	0.003	-	-	0.15	-	0.15	0.15	-	0.15	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003
		교통망 확충	굴포A02	선주지동163-2번지(소2-1호선)도로개설	계양구	선주지동	-	-	0.006	-	-	0.30	-	0.30	0.30	-	0.30	0.006	-	0.006	0.006	-	0.006
		교통망 확충	굴포A02	선주지동195-3번지일원(소2-2호선)도로개설	계양구	선주지동	-	-	0.006	-	-	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.008	-	0.008	0.008	-	0.008
		교통망 확충	굴포A02	선주지동-노오지동간(소2-95호선)도로개설	계양구	노오지동	-	-	0.009	-	-	0.63	-	0.63	0.63	-	0.63	0.014	-	0.014	0.013	-	0.013
		교통망 확충	굴포A03	방축동128-5번지부근도로개설	계양구	방축동	-	-	0.002	-	-	0.15	-	0.15	0.15	-	0.15	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003
		교통망 확충	굴포A03	방축동아주아파트옆(소1-2호선)도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.002	-	-	0.12	-	0.12	0.12	-	0.12	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003
		교통망 확충	굴포A03	병방동119-8번지(소2-7호선)도로개설	계양구	병방동	-	-	0.001	-	-	0.03	-	0.03	0.03	-	0.03	0.001	-	0.001	-	-	-
	시설 계획	굴포A04	희망근린공원조성	부평구	부평동	-	-	0.074	58.6	0.1	6.95	5.86	1.09	1.10	-	1.10	0.194	0.176	0.018	0.018	-	0.018	
2017	공동 주택	굴포A04	부개3주택재개발정비사업	부평구	부개동	118	-	0.023	180.4	0.3	9.95	9.63	0.32	0.33	-	0.33	0.270	0.264	0.007	0.007	-	0.007	

단위 유역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)		개발 면적 (km ²)	오폐수유량 (m ³ /일)		BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)					
					시군구	읍면동	가정	영업		발생	배출	발생			배출			발생			배출		
												합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점
굴포 A	2017	공동 주택	굴포A04	부평2주택재개발정비사업	부평구	부평동	99	-	0.060	673.9	1.1	196.70	196.76	-0.07	0.27	-	0.27	5.907	5.908	-0.002	0.008	-	0.008
		공동 주택	굴포A04	부평4주택재개발정비사업	부평구	부평동	-	-	0.080	564.8	34.2	112.49	112.67	-0.19	6.17	-	6.17	3.418	3.424	-0.006	0.235	-	0.235
		공동 주택	굴포A04	청천2주택재개발정비사업	부평구	청천동	-	-	0.219	1,995.0	3.2	398.37	396.66	1.71	2.39	-	2.39	11.953	11.916	0.036	0.056	-	0.056
	2018	공동 주택	굴포A04	산곡4주택재개발정비사업	부평구	산곡동	643	-	0.035	526.4	0.8	33.68	33.40	0.28	0.34	-	0.34	0.830	0.823	0.006	0.008	-	0.008
		공동 주택	굴포A04	산곡5주택재개발정비사업	부평구	산곡동	976	-	0.088	323.5	0.5	78.82	78.32	0.50	0.60	-	0.60	2.146	2.136	0.010	0.013	-	0.013
		공동 주택	굴포A04	십정4주택재개발정비사업	부평구	십정동	188	-	-	498.5	0.8	18.31	18.31	-	0.02	-	0.02	0.518	0.518	-	-	-	-
		교통망 확충	굴포A04	서울도시철도7호선석남연장선건설사업	부평구	청천동	-	-	-	53.9	0.1	11.75	11.75	-	-	-	-	0.360	0.360	-	-	-	-
		시설 계획	굴포A02	소하천정비종합계획수립	계양구	굴현동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2019	공동 주택	굴포A03	인천도시관리계획결정(변경) (효성지구제1종지구단위계획)	계양구	효성동	8,995	-	0.173	2,803.8	4.5	641.59	639.07	2.52	3.29	-	3.29	16.524	16.465	0.059	0.084	-	0.084
		공동 주택	굴포A04	부개인우주택재개발정비사업	부평구	부개동	1	-	0.039	512.8	0.8	-0.24	0.05	-0.29	-	-	-	-0.006	0.001	-0.007	-	-	-
		공동 주택	굴포A04	청천1주택재개발정비사업	부평구	청천동	1,684	-	0.075	694.9	1.1	84.84	85.38	-0.54	-	-	-	2.075	2.088	-0.013	-	-	-
	2020	공동 주택	굴포A04	부개4주택재개발정비사업	부평구	부개동	1,184	-	0.067	723.9	1.2	69.36	68.81	0.55	0.67	-	0.67	1.767	1.755	0.012	0.015	-	0.015
		공동 주택	굴포A04	산곡2주택재개발정비사업	부평구	산곡동	1,967	-	0.102	1,169.0	1.9	122.78	121.64	1.14	1.35	-	1.35	3.166	3.140	0.025	0.030	-	0.030
		시설 계획	굴포A04	부평미군부대일원도시관리계획변경결정 및제1종지구단위계획수립	부평구	산곡동	-	-	0.607	-	-	24.81	-	24.81	24.81	-	24.81	0.573	-	0.573	0.572	-	0.572
		시설 계획	굴포A04	인천가족공원조성사업	부평구	부평동	-	-	1.681	38.1	0.1	16.86	5.71	11.15	11.16	-	11.16	0.279	0.190	0.088	0.089	-	0.089

단위 유역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)	개발 면적 (km ²)	오폐수유량 (m ³ /일)		BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)							
					시군구	읍면동			가정	영업	발생	배출	발생			배출			발생			배출		
													합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점
		택지 개발	굴포A01	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(상야지구)	계양구	상야동	2,256	-	0.403	-307.1	-	-71.64	-81.45	9.81	9.81	-	9.81	-3.024	-3.223	0.199	0.198	-	0.198	
굴포 A	2020	택지 개발	굴포A02	개발제한구역우선해제집단취락 지구단위계획수립(다남123)	계양구	다남동	392	-	0.051	59.9	0.2	14.86	12.41	2.45	2.49	-	2.49	0.308	0.254	0.054	0.055	-	0.055	
		택지 개발	굴포A02	개발제한구역우선해제집단취락 지구단위계획수립(다남5)	계양구	다남동	311	-	0.042	59.0	0.1	13.25	11.45	1.80	1.83	-	1.83	0.290	0.251	0.040	0.041	-	0.041	
		택지 개발	굴포A02	개발제한구역우선해제집단취락 지구단위계획수립(다남6)	계양구	다남동	204	-	0.031	47.9	0.1	14.04	12.79	1.25	1.27	-	1.27	0.347	0.321	0.025	0.026	-	0.026	
		택지 개발	굴포A02	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(선주지)	계양구	선주지동	913	-	0.118	223.7	-	61.88	57.80	4.08	4.74	0.66	4.08	1.561	1.474	0.087	0.087	-	0.087	
		택지 개발	굴포A02	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(선주지2지구)	계양구	선주지동	107	-	0.020	32.7	1.4	8.46	7.77	0.69	0.82	0.13	0.69	0.218	0.203	0.015	0.020	0.005	0.015	
		택지 개발	굴포A03	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(마가묘지구)	계양구	박촌동	49	-	0.009	-13.1	0.0	-5.51	-5.75	0.23	0.24	-	0.24	-0.185	-0.189	0.005	0.005	-	0.005	
		택지 개발	굴포A03	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(방축)	계양구	방축동	97	-	0.017	6.9	0.0	4.43	3.63	0.80	0.81	-	0.81	0.087	0.070	0.018	0.018	-	0.018	
		택지 개발	굴포A03	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(송현지구)	계양구	박촌동	202	-	0.024	11.2	0.1	5.22	4.56	0.66	0.68	-	0.68	0.091	0.077	0.014	0.015	-	0.015	
		택지 개발	굴포A04	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(화랑지구)	부평구	산곡동	18	-	0.007	6.1	0.0	2.00	1.53	0.47	0.47	-	0.47	0.050	0.040	0.011	0.011	-	0.011	
		굴포A 합계 (90건)							41,505	-	6.625	33,438.6	3,585.4	6,090.18	5,926.01	164.17	215.25	35.79	179.46	177.546	174.401	3.144	5.413	1.757
한강J	2013	시설 계획	한강J07	계양농협주민공동이용시설증축사업	계양구	오류동	-	-	0.002	-	-	0.13	-	0.13	0.13	-	0.13	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003	
	2014	택지 개발	한강J04	검단2토지구획정리사업	서구	마전동	19,904	-	0.999	12,557.8	882.7	1,488.97	1,433.79	55.17	79.98	24.80	55.17	38.710	37.514	1.195	2.542	1.347	1.195	
		택지 개발	한강J04	당하시가지조성사업	서구	당하동	1,630	-	0.080	924.0	64.9	127.29	124.44	2.85	5.00	2.15	2.85	3.337	3.280	0.057	0.175	0.118	0.057	
		택지 개발	한강J04	당하토지구획정리사업	서구	당하동	82	-	0.803	2,567.8	180.5	323.01	270.11	52.90	57.57	4.67	52.90	9.541	8.338	1.203	1.502	0.300	1.202	
		택지 개발	한강J04	마전토지구획정리사업	서구	마전동	2,637	-	0.609	1,647.0	115.8	283.44	249.15	34.29	38.60	4.31	34.29	7.534	6.844	0.690	0.936	0.246	0.690	

단위 유역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)	개발 면적 (km ²)	오폐수유량 (m ³ /일)		BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)							
					시군구	읍면동			가정	영업	발생	배출	발생			배출			발생			배출		
													합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점
한강]	2014	개발 택지 개발	한강J04	블로토지구획정리사업	서구	블로동	272	-	0.385	3,007.5	211.4	101.46	84.03	17.43	18.88	1.45	17.43	2.850	2.490	0.361	0.450	0.089	0.361	
		개발 택지 개발	한강J07	원당토지구획정리사업	서구	원당동	-	-	0.945	2,783.2	195.6	645.55	580.24	65.31	75.34	10.04	65.31	19.008	17.643	1.365	1.999	0.634	1.365	
	2015	교통망 확충	한강J04	독실동164번지일원(소3-1호선)도로개설	계양구	독실동	-	-	0.003	-	-	0.05	-	0.05	0.05	-	0.05	0.001	-	0.001	-	-	-	
		교통망 확충	한강J07	갈현동황어로(중2-135호선)도로개설	계양구	장기동	-	-	0.012	-	-	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003	
		교통망 확충	한강J07	독실동113-6번지일원(소2-96호선)도로개설	계양구	독실동	-	-	0.001	-	-	0.08	-	0.08	0.08	-	0.08	0.001	-	0.001	-	-	-	
		교통망 확충	한강J07	독실동135-14도로	계양구	독실동	-	-	0.020	-	-	1.58	-	1.58	1.58	-	1.58	0.034	-	0.034	0.034	-	0.034	
		교통망 확충	한강J07	독실동수소길(중1-141호선)도로개설	계양구	갈현동	-	-	0.036	-	-	2.30	-	2.30	2.29	-	2.29	0.053	-	0.053	0.053	-	0.053	
		시설 계획	한강J04	인천도시관리계획(학교:인천세무고등학교)	서구	당하동	-	-	0.020	86.7	6.1	9.95	8.67	1.28	1.43	0.15	1.28	0.286	0.260	0.026	0.035	0.009	0.026	
	2016	교통망 확충	한강J07	오류동장제로-평촌교회(소2-2호선)도로개설	계양구	오류동	-	-	0.003	-	-	0.17	-	0.17	0.17	-	0.17	0.004	-	0.004	0.004	-	0.004	
		교통망 확충	한강J07	이화동251-1번지일원(소3-1호선)도로개설	계양구	이화동	-	-	0.003	-	-	0.08	-	0.08	0.08	-	0.08	0.002	-	0.002	-	-	-	
		교통망 확충	한강J07	이화동박우물길-이화마을간도로개설	계양구	이화동	-	-	0.014	-	-	0.56	-	0.56	0.56	-	0.56	0.011	-	0.011	0.011	-	0.011	
		교통망 확충	한강J07	이화동(2-509호선)도로개설	계양구	이화동	-	-	0.021	-	-	1.66	-	1.66	1.66	-	1.66	0.034	-	0.034	0.034	-	0.034	
		교통망 확충	한강J07	이화동-선주지동간도로개설	계양구	이화동	-	-	0.006	-	-	0.51	-	0.51	0.51	-	0.51	0.012	-	0.012	0.012	-	0.012	
		시설 계획	한강J04	인천도시철도2호선202공구건설공사 (204정거장)	서구	마전동	-	-	-	22.3	1.6	5.80	5.80	-	0.10	0.10	-	0.178	0.178	-	0.006	0.006	-	
시설 계획		한강J04	인천도시철도2호선203공구건설공사 (205정거장)	서구	당하동	-	-	-	28.5	2.0	7.42	7.42	-	0.13	0.13	-	0.228	0.228	-	0.009	0.009	-		
시설 계획	한강J04	인천도시철도2호선204공구건설공사 (206정거장)	서구	백석동	-	-	-	28.5	2.0	7.42	7.42	-	0.13	0.13	-	0.228	0.228	-	0.008	0.008	-			

단위 유역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)		개발 면적 (km ²)	오폐수유량 (m ³ /일)		BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)						
					시군구	읍면동	가정	영업		발생	배출	발생			배출			발생			배출			
									합계			점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점		
	2017	택지 개발	한강J04	인천한들지구택지개발사업	서구	백석동	12,223	-	-	3,812.7	172.4	794.00	794.00	-	-	-	-	20.658	20.658	-	0.109	0.109	-	
한강	2018	택지 개발	한강J04	인천검단1지구택지개발사업	서구	당하동	177,000	-	11.181	54,321.3	3,818.3	12,728.46	12,166.98	561.48	771.94	210.46	561.48	327.197	315.272	11.925	23.248	11.323	11.925	
		시설 계획	한강J04	대곡천하천정비기본계획	서구	대곡동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			시설 계획	한강J07	계양천하천정비기본계획	계양구	목상동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(갈현2지구)	계양구	갈현동	165	-	0.024	-16.9	-	-6.50	-7.31	0.81	0.81	-	0.81	-0.259	-0.276	0.018	0.018	-	0.018
			택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(갈현지구)	계양구	갈현동	155	-	0.021	9.9	-	1.90	1.14	0.76	0.76	-	0.76	0.002	-0.014	0.016	0.016	-	0.016
			택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(독실지구)	계양구	독실동	175	-	0.026	38.8	-	10.41	9.35	1.06	1.06	-	1.06	0.254	0.231	0.023	0.023	-	0.023
			택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(목상지구)	계양구	목상동	182	-	0.022	37.3	0.1	8.00	7.23	0.78	0.80	-	0.80	0.181	0.164	0.017	0.017	-	0.017
			택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(오류지구)	계양구	오류동	400	-	0.056	50.3	-	12.95	10.93	2.02	2.02	-	2.02	0.248	0.203	0.044	0.044	-	0.044
			택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(이화2)	계양구	이화동	272	-	0.040	60.0	-	17.89	15.86	2.03	2.03	-	2.03	0.444	0.399	0.045	0.045	-	0.045
			택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위 계획수립(이화지구)	계양구	이화동	739	-	0.096	143.4	-	42.89	40.22	2.67	2.67	-	2.67	1.044	0.987	0.057	0.058	-	0.058
한강J 합계 (32건)							215,836	-	15.429	82,110.3	5,653.3	16,617.55	15,809.46	808.09	1,066.50	258.39	808.11	431.826	414.627	17.200	31.394	14.198	17.196	
인천광역시 합계 (122건)							257,341	-	22.054	115,548.9	9,238.7	22,707.74	21,735.47	972.27	1,281.75	294.18	987.57	609.372	589.028	20.344	36.807	15.955	20.852	

- 인천광역시 관내 부하량 관리지역인 굴포A01 지역의 최종년도까지 계획된 지역개발계획은 총 4건으로 개발사업으로 인한 예상인구는 총 2,256인이고, 개발대상지 총면적은 0.413km²인 것으로 파악되었음
- 굴포A 개발사업에 의해 배출되는 BOD 부하량은 총 10.16kg/일이며, 그 중 점부하량은 0.00kg/일(0.0%), 비점부하량은 10.16kg/일(100.0%)로 나타났고, T-P 부하량은 총 0.203kg/일이며, 그 중 점부하량은 0.000kg/일(0.0%), 비점부하량은 0.203kg/일(100.0%)로 파악되었음
- 소유역 굴포A01의 BOD와 T-P의 점 부하량은 유역 외에 위치한 집단하수처리장 처리할 계획으로 점배출 지역개발부하량은 산정하지 않음

<표 1-25> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01 개발계획 현황

소유역	준공년도	계획종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)		개발면적 (km ²)	오폐수유량 (m ³ /일)		BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)					
					시군구	읍면동	가정	영업		발생	배출	발생			배출			발생			배출		
												합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점
굴포A01	2015	교통망확충	굴포A01	상야동147-3번지일원(소1-1호선)도로개설	계양구	상야동	-	-	0.005	-	-	0.19	-	0.19	0.19	-	0.19	0.005	-	0.005	0.005	-	0.005
	2016	교통망확충	굴포A01	평동86번지일원(소2-2호선)도로개설	계양구	평동	-	-	0.004	-	-	0.10	-	0.10	0.10	-	0.10	0.002	-	0.002	-	-	-
	2016	교통망확충	굴포A01	하야동59번지부근(소3-19호선)도로개설	계양구	하야동	-	-	0.001	-	-	0.06	-	0.06	0.06	-	0.06	0.001	-	0.001	-	-	-
	2020	택지개발	굴포A01	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계획수립(상야지구)	계양구	상야동	2,256	-	0.403	-307.1	-	-71.64	-81.45	9.81	9.81	-	9.81	-3.024	-3.223	0.199	0.198	-	0.198
	합계							2,256	-	0.413	-307.1	-	-71.29	-81.45	10.16	10.16	0	10.16	-3.016	-3.223	0.207	0.203	0

마. 시행계획 할당부하량 및 연차별 부하량

1) 시행계획 할당부하량

- 인천광역시 굴포A, 한강 단위유역의 시행계획 최종년도 2020년 오염원그룹별 BOD 부하량 할당내역은 <표 1-26>과 같음
- 굴포A 단위유역의 BOD 기존배출부하량은 4,529.77kg/일이고, 최종년도(2020년) BOD 삭감전배출부하량은 4,182.30kg/일로 기본계획 BOD 할당부하량 2,752.58kg/일을 만족하기 위한 BOD 삭감목표부하량은 1,429.72kg/일, BOD 지역개발부하량 381.55kg/일로 산정됨
- 한강 단위유역의 BOD 기존배출부하량은 1,021.27kg/일이고, 최종년도(2020년) BOD 삭감전배출부하량은 2,373.49kg/일로 기본계획 BOD 할당부하량 2,215.99kg/일을 만족하기 위한 BOD 삭감목표부하량은 157.50kg/일, BOD 지역개발부하량 1,437.13kg/일로 산정됨

<표 1-26> 인천광역시 단위유역 최종연도 오염원그룹별 BOD 할당 내역(kg/일)

단위유역	오염원그룹	배출부하량			할당부하량					삭감목표부하량	삭감부하량			삭감후최종배출부하량	잔여량	
		기존	최초	삭감전최종	계	오염원	지역개발부하량				계	삭감계획	유보			
							d=	d1	d2							
A	B	C	D=c+d	c	d=d1+d2	d1	d2	E=C-D	F=f1-f2	f1	f2	G=C-F	H=D-G			
굴포A	생활계	점	2,167.69	1,738.20	1,472.66	66.10	3.95	62.15	16.12	46.03	1,406.56	1,407.42	1,407.42	0.00	65.24	0.86
		비점	103.03	104.14	108.61	64.85	45.59	19.26	14.47	4.79	43.76	45.39	45.39	0.00	63.22	1.63
		계	2,270.72	1,842.34	1,581.27	130.95	49.54	81.41	30.59	50.82	1,450.32	1,452.81	1,452.81	0.00	128.46	2.49
	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	0.00
		비점	54.33	52.64	39.84	41.32	41.32	0.00	0.00	0.00	-1.48	0.00	0.00	0.00	39.84	1.48
		계	54.33	52.64	39.84	41.32	41.32	0.00	0.00	0.00	-1.48	0.00	0.00	0.00	39.84	1.48
	산업계	점	69.06	71.89	139.23	160.07	84.24	75.83	19.67	56.16	-20.84	0.00	0.00	0.00	139.23	20.84
		비점	0.34	0.21	0.20	0.22	0.22	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.21	0.01
		계	69.40	72.10	139.43	160.29	84.46	75.83	19.67	56.16	-20.86	-0.01	-0.01	0.00	139.44	20.85
	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	0.00
		비점	2,135.32	2,138.19	2,421.76	2,420.02	2,195.71	224.31	164.99	59.32	1.74	79.57	79.57	0.00	2,342.19	77.83
		계	2,135.32	2,138.19	2,421.76	2,420.02	2,195.71	224.31	164.99	59.32	1.74	79.57	79.57	0.00	2,342.19	77.83
	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	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	0.00
		계	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	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	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	0.00
		계	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	0.00
	합계	점	2,236.75	1,810.09	1,611.89	226.17	88.19	137.98	35.79	102.19	1,385.72	1,407.42	1,407.42	0.00	204.47	21.70
		비점	2,293.02	2,295.18	2,570.41	2,526.41	2,282.84	243.57	179.46	64.11	44.00	124.95	124.95	0.00	2,445.46	80.95
		계	4,529.77	4,105.27	4,182.30	2,752.58	2,371.03	381.55	215.25	166.30	1,429.72	1,532.37	1,532.37	0.00	2,649.93	102.65

- 주1) 기존배출부하량 : 기존년도(2011년)의 배출부하량
- 주2) 최초배출부하량 : 시행 전년도(2012년)의 배출부하량
- 주3) 삭감전최종배출부하량 : 최종년도(2020년)의 배출부하량(자연증감+지역개발)
- 주4) 할당부하량 : 기본계획에서 할당받은 부하량
- 주5) 지역개발부하량 : 기본계획에서 할당받은 지역개발부하량
- 주6) 삭감목표부하량 : 할당부하량을 만족시키기 위한 삭감부하량(삭감전최종배출부하량 - 할당부하량)
- 주7) 삭감부하량 : 시행계획에서 수립한 삭감계획에 의해 산정된 삭감부하량
- 주8) 삭감후최종배출부하량 : 최종년도(2020년)에 삭감계획 완료 후 배출되는 부하량(삭감전최종배출부하량 - 삭감부하량)
- 주9) 잔여량 : 삭감후 최종배출부하량과 할당부하량의 차이
- 주10) 할당내역 관련 부하량 개념 주석 이하 생략

<표 1-26> 인천광역시 단위유역 최종연도 오염원그룹별 BOD 할당 내역(kg/일)_계속

단위 유역	오염원그룹	배출부하량			할당부하량					삭감 목표 부하량	삭감부하량			삭감후 최종 배출 부하량	잔여량	
		기존	최초	삭감전 최종	계	오염원	지역개발부하량				계	삭감계 획	유보			
							계	개발 계획	여유량							
		A	B	C	D= c+d	c	d= d1+d2	d1	d2		E= C-D	F= f1-f2	f1			f2
한강	생활계	점	316.97	306.65	566.20	408.75	59.51	349.24	258.39	90.85	157.45	157.45	157.45	0.00	408.75	0.00
		비점	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
		계	316.97	306.65	566.22	408.77	59.51	349.26	258.41	90.85	157.45	157.45	157.45	0.00	408.77	0.00
	축산계	점	20.87	20.33	15.79	15.79	15.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.79	0.00
		비점	112.34	108.69	80.06	80.06	80.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.06	0.00
		계	133.21	129.02	95.85	95.85	95.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	95.85	0.00
	산업계	점	13.70	13.58	11.66	11.63	11.63	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.00	11.63	0.00
		비점	0.41	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
		계	14.11	13.58	11.66	11.63	11.63	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.00	11.63	0.00
	토지계	점	0.08	0.07	0.07	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.05	0.00
		비점	556.90	563.00	1,699.69	1,699.69	611.82	1,087.87	808.09	279.78	0.00	0.00	0.00	0.00	1,699.69	0.00
		계	556.98	563.07	1,699.76	1,699.74	611.87	1,087.87	808.09	279.78	0.02	0.02	0.02	0.00	1,699.74	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	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	0.00
		계	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	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	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	0.00
		계	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	0.00
	합계	점	351.62	340.63	593.72	436.22	86.98	349.24	258.39	90.85	157.50	157.50	157.50	0.00	436.22	0.00
		비점	669.65	671.69	1,779.77	1,779.77	691.88	1,087.89	808.11	279.78	0.00	0.00	0.00	0.00	1,779.77	0.00
		계	1,021.27	1,012.32	2,373.49	2,215.99	778.86	1,437.13	1,066.50	370.63	157.50	157.50	157.50	0.00	2,215.99	0.00
인천 광역시 총계	생활계	점	2,484.66	2,044.85	2,038.86	474.85	63.46	411.39	274.51	136.88	1,564.01	1,564.87	1,564.87	0.00	473.99	0.86
		비점	103.03	104.14	108.63	64.87	45.59	19.28	14.49	4.79	43.76	45.39	45.39	0.00	63.24	1.63
		계	2,587.69	2,148.99	2,147.49	539.72	109.05	430.67	289.00	141.67	1,607.77	1,610.26	1,610.26	0.00	537.23	2.49
	축산계	점	20.87	20.33	15.79	15.79	15.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.79	0.00
		비점	166.67	161.33	119.90	121.38	121.38	0.00	0.00	0.00	-1.48	0.00	0.00	0.00	119.90	1.48
		계	187.54	181.66	135.69	137.17	137.17	0.00	0.00	0.00	-1.48	0.00	0.00	0.00	135.69	1.48
	산업계	점	82.76	85.47	150.89	171.70	95.87	75.83	19.67	56.16	-20.81	0.03	0.03	0.00	150.86	20.84
		비점	0.75	0.21	0.20	0.22	0.22	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.21	0.01
		계	83.51	85.68	151.09	171.92	96.09	75.83	19.67	56.16	-20.83	0.02	0.02	0.00	151.07	20.85
	토지계	점	0.08	0.07	0.07	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.05	0.00
		비점	2,692.22	2,701.19	4,121.45	4,119.71	2,807.53	1,312.18	973.08	339.10	1.74	79.57	79.57	0.00	4,041.88	77.83
		계	2,692.30	2,701.26	4,121.52	4,119.76	2,807.58	1,312.18	973.08	339.10	1.76	79.59	79.59	0.00	4,041.93	77.83
	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	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	0.00
		계	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	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	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	0.00
		계	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	0.00
	합계	점	2,588.37	2,150.72	2,205.61	662.39	175.17	487.22	294.18	193.04	1,543.22	1,564.92	1,564.92	0.00	640.69	21.70
		비점	2,962.67	2,966.87	4,350.18	4,306.18	2,974.72	1,331.46	987.57	343.89	44.00	124.95	124.95	0.00	4,225.23	80.95
		계	5,551.04	5,117.59	6,555.79	4,968.57	3,149.89	1,818.68	1,281.75	536.93	1,587.22	1,689.87	1,689.87	0.00	4,865.92	102.65

- 부하량 관리지역인 굴포A01의 경우 BOD 기준배출부하량은 29.79kg/일이고, 최종년도(2020년) BOD 삭감 전배출부하량은 39.23kg/일로 기본계획 BOD 할당부하량 40.51kg/일을 만족하기 위한 BOD 삭감목표부하량은 -1.28kg/일, BOD 지역개발부하량 10.16kg/일로 산정됨

<표 1-27> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 최종년도 오염원그룹별 BOD 할당 내역(kg/일)

소유역	오염원그룹		배출부하량			할당부하량					삭감 목표 부하량	삭감부하량			삭감후 최종 배출 부하량	잔여량
			기존	최초	삭감전 최종	계	오염원	지역개발부하량				계	삭감 계획	유보		
								계	개발 계획	여유량						
A	B	C	D=c+d	c	d=d1+d2	d1	d2	E=C-D	F=f1-f2	f1	f2	G=C-F	H=D-G			
굴포 A01	생활계	점	3.22	2.35	2.10	1.27	1.27	0.00	0.00	0.00	0.83	1.44	1.44	0.00	0.66	0.61
		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	0.00
		계	3.22	2.35	2.10	1.27	1.27	0.00	0.00	0.00	0.83	1.44	1.44	0.00	0.66	0.61
	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	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	0.00
		계	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	0.00
	산업계	점	2.92	2.84	2.28	4.39	4.39	0.00	0.00	0.00	-2.11	0.00	0.00	0.00	2.28	2.11
		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	0.00
		계	2.92	2.84	2.28	4.39	4.39	0.00	0.00	0.00	-2.11	0.00	0.00	0.00	2.28	2.11
	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	0.00
		비점	23.65	23.76	34.85	34.85	24.69	10.16	10.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.85	0.00
		계	23.65	23.76	34.85	34.85	24.69	10.16	10.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.85	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	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	0.00
		계	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	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	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	0.00
		계	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	0.00
	합계	점	6.14	5.19	4.38	5.66	5.66	0.00	0.00	0.00	-1.28	1.44	1.44	0.00	2.94	2.72
		비점	23.65	23.76	34.85	34.85	24.69	10.16	10.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.85	0.00
		계	29.79	28.95	39.23	40.51	30.35	10.16	10.16	0.00	-1.28	1.44	1.44	0.00	37.79	2.72

- 인천광역시 굴포A, 한강 단위유역의 시행계획 최종년도 2020년 오염원그룹별 T-P 부하량 할당내역은 <표 1-28>과 같음
- 굴포A 단위유역의 T-P 기존배출부하량은 146.955kg/일이고, 최종년도(2020년) T-P 삭감전배출부하량은 130.114kg/일로 기본계획 T-P 할당부하량 85.106kg/일을 만족하기 위한 T-P 삭감목표부하량은 45.038kg/일, T-P 지역개발부하량 9.732kg/일로 산정됨
- 한강 단위유역의 T-P 기존배출부하량은 47.376kg/일이고, 최종년도(2020년) T-P 삭감전배출부하량은 80.532kg/일로 기본계획 T-P 할당부하량 76.411kg/일을 만족하기 위한 T-P 삭감목표부하량은 4.121kg/일, T-P 지역개발부하량 42.005kg/일로 산정됨

<표 1-28> 인천광역시 단위유역 최종연도 오염원그룹별 T-P 할당 내역(kg/일)

단위유역	오염원그룹		배출부하량			할당부하량					삭감목표부하량	삭감부하량			잔여량	
			기존	최초	삭감전최종	계	오염원	지역개발부하량				계	삭감계획	유보		삭감후최종배출부하량
								계	개발계획	여유량						
A	B	C	D=c+d	c	d=d1+d2	d1	d2	E=C-D	F=f1-f2	f1	f2	G=C-F	H=D-G			
굴포A	생활계	점	75.650	62.094	51.807	2.388	0.363	2.025	0.773	1.252	49.419	49.594	49.594	0.000	2.213	0.175
		비점	3.022	3.060	3.353	2.466	1.784	0.682	0.505	0.177	0.887	1.020	1.020	0.000	2.333	0.133
		계	78.672	65.154	55.160	4.854	2.147	2.707	1.278	1.429	50.306	50.614	50.614	0.000	4.546	0.308
	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	0.000
		비점	4.311	4.166	3.073	3.321	3.321	0.000	0.000	0.000	-0.248	0.000	0.000	0.000	3.073	0.248
		계	4.311	4.166	3.073	3.321	3.321	0.000	0.000	0.000	-0.248	0.000	0.000	0.000	3.073	0.248
	산업계	점	3.311	3.456	5.745	8.074	5.497	2.577	0.984	1.593	-2.329	0.001	0.001	0.000	5.744	2.330
		비점	0.079	0.020	0.018	0.068	0.068	0.000	0.000	0.000	-0.050	-0.045	-0.045	0.000	0.063	0.005
		계	3.390	3.476	5.763	8.142	5.565	2.577	0.984	1.593	-2.379	-0.044	-0.044	0.000	5.807	2.335
	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	0.000
		비점	60.582	60.620	66.148	68.789	64.341	4.448	3.151	1.297	-2.641	2.081	2.081	0.000	64.067	4.722
		계	60.582	60.620	66.148	68.789	64.341	4.448	3.151	1.297	-2.641	2.081	2.081	0.000	64.067	4.722
	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	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	0.000
		계	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	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	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	0.000
		계	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	0.000
	합계	점	78.961	65.550	57.552	10.462	5.860	4.602	1.757	2.845	47.090	49.595	49.595	0.000	7.957	2.505
		비점	67.994	67.866	72.592	74.644	69.514	5.130	3.656	1.474	-2.052	3.056	3.056	0.000	69.536	5.108
		계	146.955	133.416	130.144	85.106	75.374	9.732	5.413	4.319	45.038	52.651	52.651	0.000	77.493	7.613

<표 1-28> 인천광역시 단위유역 최종연도 오염원그룹별 T-P 할당 내역(kg/일)_계속

단위 유역	오염원그룹	배출부하량			할당부하량					삭감 목표 부하량	삭감부하량			삭감후 최종 배출 부하량	잔여량		
		기존	최초	삭감전 최종	계	오염원	지역개발부하량				계	삭감 계획	유보				
							계	개발 계획	여유량							F= f1-f2	f1
A	B	C	D= c+d	c	d= d1+d2	d1	d2	E= C-D	F= f1-f2	f1	f2	G= C-F	H= D-G				
한강	생활계	점	16.784	14.162	28.708	22.301	3.440	18.861	14.198	4.663	6.407	6.407	6.407	0.000	22.301	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	0.000	
		계	16.784	14.162	28.708	22.301	3.440	18.861	14.198	4.663	6.407	6.407	6.407	0.000	22.301	0.000	
	축산계	점	2.034	1.978	1.511	1.511	1.511	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.511	0.000	
		비점	7.913	7.650	5.599	6.091	6.091	0.000	0.000	0.000	-0.492	0.000	0.000	0.000	5.599	0.492	
		계	9.947	9.628	7.110	7.602	7.602	0.000	0.000	0.000	-0.492	0.000	0.000	0.000	7.110	0.492	
	산업계	점	1.200	1.205	1.114	1.111	1.111	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.003	0.000	1.111	0.000	
		비점	0.036	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	
		계	1.236	1.205	1.114	1.111	1.111	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.003	0.000	1.111	0.000	
	토지계	점	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	
		비점	19.407	19.523	43.598	45.396	22.252	23.144	17.196	5.948	-1.798	0.000	0.000	0.000	43.598	1.798	
		계	19.409	19.525	43.600	45.397	22.253	23.144	17.196	5.948	-1.797	0.001	0.001	0.000	43.599	1.798	
	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	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	0.000	
		계	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	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	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	0.000	
		계	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	0.000	
	합계	점	20.020	17.347	31.335	24.924	6.063	18.861	14.198	4.663	6.411	6.411	6.411	0.000	24.924	0.000	
		비점	27.356	27.173	49.197	51.487	28.343	23.144	17.196	5.948	-2.290	0.000	0.000	0.000	49.197	2.290	
		계	47.376	44.520	80.532	76.411	34.406	42.005	31.394	10.611	4.121	6.411	6.411	0.000	74.121	2.290	
	인천 광역시 총계	생활계	점	92.434	76.256	80.515	24.689	3.803	20.886	14.971	5.915	55.826	56.001	56.001	0.000	24.514	0.175
			비점	3.022	3.060	3.353	2.466	1.784	0.682	0.505	0.177	0.887	1.020	1.020	0.000	2.333	0.133
			계	95.456	79.316	83.868	27.155	5.587	21.568	15.476	6.092	56.713	57.021	57.021	0.000	26.847	0.308
축산계		점	2.034	1.978	1.511	1.511	1.511	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.511	0.000	
		비점	12.224	11.816	8.672	9.412	9.412	0.000	0.000	0.000	-0.740	0.000	0.000	0.000	8.672	0.740	
		계	14.258	13.794	10.183	10.923	10.923	0.000	0.000	0.000	-0.740	0.000	0.000	0.000	10.183	0.740	
산업계		점	4.511	4.661	6.859	9.185	6.608	2.577	0.984	1.593	-2.326	0.004	0.004	0.000	6.855	2.330	
		비점	0.115	0.020	0.018	0.068	0.068	0.000	0.000	0.000	-0.050	-0.045	-0.045	0.000	0.063	0.005	
		계	4.626	4.681	6.877	9.253	6.676	2.577	0.984	1.593	-2.376	-0.041	-0.041	0.000	6.918	2.335	
토지계		점	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	
		비점	79.989	80.143	109.746	114.185	86.593	27.592	20.347	7.245	-4.439	2.081	2.081	0.000	107.665	6.520	
		계	79.991	80.145	109.748	114.186	86.594	27.592	20.347	7.245	-4.438	2.082	2.082	0.000	107.666	6.520	
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	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	0.000	
		계	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	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	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	0.000	
		계	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	0.000	
합계		점	98.981	82.897	88.887	35.386	11.923	23.463	15.955	7.508	53.501	56.006	56.006	0.000	32.881	2.505	
		비점	95.350	95.039	121.789	126.131	97.857	28.274	20.852	7.422	-4.342	3.056	3.056	0.000	118.733	7.398	
		계	194.331	177.936	210.676	161.517	109.780	51.737	36.807	14.930	49.159	59.062	59.062	0.000	151.614	9.903	

- 부하량 관리지역인 굴포A01의 경우 T-P 기준배출부하량은 1.317kg/일이고, 최종년도(2020년) T-P 삭감전 배출부하량은 1.429kg/일로 기본계획 T-P 할당부하량 1.433kg/일을 만족하기 위한 T-P 삭감목표부하량은 -0.004kg/일, T-P 지역개발부하량 0.203kg/일로 산정됨

<표 1-29> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 최종연도 오염원그룹별 T-P 할당 내역(kg/일)

소유역	오염원그룹		배출부하량			할당부하량					삭감 목표 부하량	삭감부하량			잔여량	
			기존	최초	삭감전 최종	계	오염원	지역개발부하량				계	삭감 계획	유보		삭감후 최종 배출 부하량
								계	개발 계획	여유량						
A	B	C	D= c+d	c	d= d1+d2	d1	d2	E= C-D	F= f1-f2	f1	f2	G= C-F	H= D-G			
굴포 A01	생활계	점	0.213	0.139	0.123	0.110	0.110	0.000	0.000	0.000	0.013	0.081	0.081	0.000	0.042	0.068
		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	0.000
		계	0.213	0.139	0.123	0.110	0.110	0.000	0.000	0.000	0.013	0.081	0.081	0.000	0.042	0.068
	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	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	0.000
		계	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	0.000
	산업계	점	0.014	0.014	0.011	0.028	0.028	0.000	0.000	0.000	-0.017	0.000	0.000	0.000	0.011	0.017
		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	0.000
		계	0.014	0.014	0.011	0.028	0.028	0.000	0.000	0.000	-0.017	0.000	0.000	0.000	0.011	0.017
	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	0.000
		비점	1.090	1.090	1.295	1.295	1.092	0.203	0.203	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.295	0.000
		계	1.090	1.090	1.295	1.295	1.092	0.203	0.203	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.295	0.000
	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	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	0.000
		계	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	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	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	0.000
		계	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	0.000
	합계	점	0.227	0.153	0.134	0.138	0.138	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.081	0.081	0.000	0.053	0.085
		비점	1.090	1.090	1.295	1.295	1.092	0.203	0.203	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.295	0.000
		계	1.317	1.243	1.429	1.433	1.230	0.203	0.203	0.000	-0.004	0.081	0.081	0.000	1.348	0.085

2) 연차별 부하량

- 인천광역시 굴포A 단위유역의 BOD 최초배출부하량은 4,105.27kg/일이며, 2020년까지 자연증감부하량은 -304.52kg/일, 지역개발부하량은 381.55kg/일, 삭감전배출부하량은 4,182.30kg/일, 삭감부하량은 1,532.37kg/일, 삭감후배출부하량은 2,649.93kg/일, 잔여량 102.65kg/일이며 할당부하량 2,752.58kg/일, 유보지역개발부하량 0.00kg/일로 산정됨
- 한강J 단위유역의 BOD 최초배출부하량은 1,012.32kg/일이며, 2020년까지 자연증감부하량은 -75.96kg/일, 지역개발부하량은 1,437.13kg/일, 삭감전배출부하량은 2,373.49kg/일, 삭감부하량은 157.50kg/일, 삭감후 배출부하량은 2,215.99kg/일, 잔여량 0.00kg/일이며 할당부하량 2,215.99kg/일, 유보지역개발부하량 0.00kg/일로 산정됨

<표 1-30> 인천광역시 단위유역 연차별 BOD 부하량 총괄표(kg/일)

단위유역	오염원그룹		연차별 BOD 부하량								
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
골포A	최초배출부하량	점	1,810.09	1,810.09	1,810.09	1,810.09	1,810.09	1,810.09	1,810.09	1,810.09	
		비점	2,295.18	2,295.18	2,295.18	2,295.18	2,295.18	2,295.18	2,295.18	2,295.18	
		계	4,105.27	4,105.27	4,105.27	4,105.27	4,105.27	4,105.27	4,105.27	4,105.27	
	자연증감부하량	점	-25.48	-59.67	-123.82	-164.97	-188.73	-214.65	-263.46	-336.18	
		비점	4.98	8.68	11.17	14.75	19.20	27.73	30.49	31.66	
		계	-20.50	-50.99	-112.65	-150.22	-169.53	-186.92	-232.97	-304.52	
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.03	0.03	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.79
			비점	15.62	38.28	98.93	105.69	114.85	115.81	119.10	179.46
			계	15.65	38.31	133.93	140.69	149.85	150.81	154.10	215.25
		여유량	점	102.19	102.19	102.19	102.19	102.19	102.19	102.19	102.19
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.11
			계	102.19	102.19	102.19	102.19	102.19	102.19	102.19	166.30
		합계	점	102.22	102.22	137.19	137.19	137.19	137.19	137.19	137.98
			비점	15.62	38.28	98.93	105.69	114.85	115.81	119.10	243.57
			계	117.84	140.50	236.12	242.88	252.04	253.00	256.29	381.55
	삭감전배출부하량	점	1,886.83	1,852.64	1,823.46	1,782.31	1,758.55	1,732.63	1,683.82	1,611.89	
		비점	2,315.78	2,342.14	2,405.28	2,415.62	2,429.23	2,438.72	2,444.77	2,570.41	
		계	4,202.61	4,194.78	4,228.74	4,197.93	4,187.78	4,171.35	4,128.59	4,182.30	
	삭감부하량	점	284.74	607.97	950.29	1,023.49	1,110.92	1,229.26	1,334.02	1,407.42	
		비점	-0.24	-0.57	-55.26	-54.78	-54.51	-55.19	-54.74	124.95	
		계	284.50	607.40	895.03	968.71	1,056.41	1,174.07	1,279.28	1,532.37	
	삭감후배출부하량	점	1,602.09	1,244.67	873.17	758.82	647.63	503.37	349.80	204.47	
		비점	2,316.02	2,342.71	2,460.54	2,470.40	2,483.74	2,493.91	2,499.51	2,445.46	
		계	3,918.11	3,587.38	3,333.71	3,229.22	3,131.37	2,997.28	2,849.31	2,649.93	
	잔여량	점	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.95	
		계	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	102.65	
할당부하량	점	1,623.79	1,266.37	894.87	780.52	669.33	525.07	371.50	226.17		
	비점	2,316.02	2,342.71	2,460.54	2,470.40	2,483.74	2,493.91	2,499.51	2,526.41		
	계	3,939.81	3,609.08	3,355.41	3,250.92	3,153.07	3,018.98	2,871.01	2,752.58		
유보지역개발부하량	점	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.00	0.00	0.00		
	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	계	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.00	0.00	0.00		

<표 1-30> 인천광역시 단위유역 연차별 BOD 부하량 총괄표(kg/일)_계속

단위유역	오염원그룹		연차별 BOD 부하량								
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
한강	최초배출부하량	점	340.63	340.63	340.63	340.63	340.63	340.63	340.63	340.63	
		비점	671.69	671.69	671.69	671.69	671.69	671.69	671.69	671.69	
		계	1,012.32	1,012.32	1,012.32	1,012.32	1,012.32	1,012.32	1,012.32	1,012.32	
	자연증감부하량	점	19.55	9.47	14.66	20.57	19.19	-107.40	-102.31	-96.15	
		비점	2.52	5.16	7.64	10.01	12.58	15.12	17.67	20.19	
		계	22.07	14.63	22.30	30.58	31.77	-92.28	-84.64	-75.96	
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.00	47.42	47.57	47.93	47.93	258.39	258.39	258.39
			비점	0.13	228.08	233.50	236.48	236.48	797.96	797.96	808.11
			계	0.13	275.50	281.07	284.41	284.41	1,056.35	1,056.35	1,066.50
		여유량	점	50.18	50.18	50.88	50.88	50.88	90.67	90.67	90.85
			비점	87.80	87.80	127.38	127.38	137.55	262.26	262.26	279.78
			계	137.98	137.98	178.26	178.26	188.43	352.93	352.93	370.63
		합계	점	50.18	97.60	98.45	98.81	98.81	349.06	349.06	349.24
			비점	87.93	315.88	360.88	363.86	374.03	1,060.22	1,060.22	1,087.89
			계	138.11	413.48	459.33	462.67	472.84	1,409.28	1,409.28	1,437.13
	삭감전배출부하량	점	410.36	447.70	453.74	460.01	458.63	582.29	587.38	593.72	
		비점	762.14	992.73	1,040.21	1,045.56	1,058.30	1,747.03	1,749.58	1,779.77	
		계	1,172.50	1,440.43	1,493.95	1,505.57	1,516.93	2,329.32	2,336.96	2,373.49	
	삭감부하량	점	33.53	58.48	92.40	114.08	136.87	99.44	116.60	157.50	
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		계	33.53	58.48	92.40	114.08	136.87	99.44	116.60	157.50	
	삭감후배출부하량	점	376.83	389.22	361.34	345.93	321.76	482.85	470.78	436.22	
		비점	762.14	992.73	1,040.21	1,045.56	1,058.30	1,747.03	1,749.58	1,779.77	
		계	1,138.97	1,381.95	1,401.55	1,391.49	1,380.06	2,229.88	2,220.36	2,215.99	
	잔여량	점	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	
		계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
할당부하량	점	376.83	389.22	361.34	345.93	321.76	482.85	470.78	436.22		
	비점	762.14	992.73	1,040.21	1,045.56	1,058.30	1,747.03	1,749.58	1,779.77		
	계	1,138.97	1,381.95	1,401.55	1,391.49	1,380.06	2,229.88	2,220.36	2,215.99		
유보지역개발부하량	점	142.37	142.37	142.37	142.37	142.37	0.00	0.00	0.00		
	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	계	142.37	142.37	142.37	142.37	142.37	0.00	0.00	0.00		

<표 1-30> 인천광역시 단위유역 연차별 BOD 부하량 총괄표(kg/일)_계속

단위유역	오염원그룹		연차별 BOD 부하량								
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
인천광역시 광역시 합계	최초배출부하량	점	2,150.72	2,150.72	2,150.72	2,150.72	2,150.72	2,150.72	2,150.72	2,150.72	
		비점	2,966.87	2,966.87	2,966.87	2,966.87	2,966.87	2,966.87	2,966.87	2,966.87	
		계	5,117.59	5,117.59	5,117.59	5,117.59	5,117.59	5,117.59	5,117.59	5,117.59	
	자연증감부하량	점	-5.93	-50.20	-109.16	-144.40	-169.54	-322.05	-365.77	-432.33	
		비점	7.50	13.84	18.81	24.76	31.78	42.85	48.16	51.85	
		계	1.57	-36.36	-90.35	-119.64	-137.76	-279.20	-317.61	-380.48	
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.03	47.45	82.57	82.93	82.93	293.39	293.39	294.18
			비점	15.75	266.36	332.43	342.17	351.33	913.77	917.06	987.57
			계	15.78	313.81	415.00	425.10	434.26	1,207.16	1,210.45	1,281.75
		여유량	점	152.37	152.37	153.07	153.07	153.07	192.86	192.86	193.04
			비점	87.80	87.80	127.38	127.38	137.55	262.26	262.26	343.89
			계	240.17	240.17	280.45	280.45	290.62	455.12	455.12	536.93
		합계	점	152.40	199.82	235.64	236.00	236.00	486.25	486.25	487.22
			비점	103.55	354.16	459.81	469.55	488.88	1,176.03	1,179.32	1,331.46
			계	255.95	553.98	695.45	705.55	724.88	1,662.28	1,665.57	1,818.68
	삭감전배출부하량	점	2,297.19	2,300.34	2,277.20	2,242.32	2,217.18	2,314.92	2,271.20	2,205.61	
		비점	3,077.92	3,334.87	3,445.49	3,461.18	3,487.53	4,185.75	4,194.35	4,350.18	
		계	5,375.11	5,635.21	5,722.69	5,703.50	5,704.71	6,500.67	6,465.55	6,555.79	
	삭감부하량	점	318.27	666.45	1,042.69	1,137.57	1,247.79	1,328.70	1,450.62	1,564.92	
		비점	-0.24	-0.57	-55.26	-54.78	-54.51	-55.19	-54.74	124.95	
		계	318.03	665.88	987.43	1,082.79	1,193.28	1,273.51	1,395.88	1,689.87	
	삭감후배출부하량	점	1,978.92	1,633.89	1,234.51	1,104.75	969.39	986.22	820.58	640.69	
		비점	3,078.16	3,335.44	3,500.75	3,515.96	3,542.04	4,240.94	4,249.09	4,225.23	
		계	5,057.08	4,969.33	4,735.26	4,620.71	4,511.43	5,227.16	5,069.67	4,865.92	
	잔여량	점	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.95	
		계	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	102.65	
할당부하량	점	2,000.62	1,655.59	1,256.21	1,126.45	991.09	1,007.92	842.28	662.39		
	비점	3,078.16	3,335.44	3,500.75	3,515.96	3,542.04	4,240.94	4,249.09	4,306.18		
	계	5,078.78	4,991.03	4,756.96	4,642.41	4,533.13	5,248.86	5,091.37	4,968.57		
유보지역개발부하량	점	142.83	142.83	142.83	142.83	142.83	0.00	0.00	0.00		
	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	계	142.83	142.83	142.83	142.83	142.83	0.00	0.00	0.00		

- 부하량 관리 지역인 굴포A01의 경우 BOD 최초배출부하량은 28.95kg/일이며, 2020년까지 자연증감부하량은 0.12kg/일, 지역개발부하량은 10.16kg/일, 삭감전배출부하량은 39.23kg/일, 삭감부하량은 1.44kg/일, 삭감후 배출부하량은 37.79kg/일, 잔여량 2.72kg/일이며 할당부하량 40.51kg/일, 유보지역개발부하량 0.00kg/일로 산정됨

<표 1-31> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 연차별 BOD 부하량 총괄표(kg/일)

소유역	오염원그룹		연차별 BOD 부하량								
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
굴포 A01	최초배출부하량	점	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	
		비점	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	
		계	28.95	28.95	28.95	28.95	28.95	28.95	28.95	28.95	
	자연증감부하량	점	-0.08	-0.17	-0.31	-0.41	-0.53	-0.59	-0.69	-0.81	
		비점	0.12	0.23	0.35	0.47	0.58	0.70	0.82	0.93	
		계	0.04	0.06	0.04	0.06	0.05	0.11	0.13	0.12	
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.00	0.00	0.19	0.35	0.35	0.35	0.35	10.16
			계	0.00	0.00	0.19	0.35	0.35	0.35	0.35	10.16
		여유량	점	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
			계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		합계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	0.00	0.00	0.19	0.35	0.35	0.35	0.35	10.16
			계	0.00	0.00	0.19	0.35	0.35	0.35	0.35	10.16
		삭감전배출부하량	점	5.11	5.02	4.88	4.78	4.66	4.60	4.50	4.38
			비점	23.88	23.99	24.30	24.58	24.69	24.81	24.93	34.85
			계	28.99	29.01	29.18	29.36	29.35	29.41	29.43	39.23
	삭감부하량	점	0.17	0.38	0.73	0.78	0.87	1.01	1.10	1.44	
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		계	0.17	0.38	0.73	0.78	0.87	1.01	1.10	1.44	
	삭감후배출부하량	점	4.94	4.64	4.15	4.00	3.79	3.59	3.40	2.94	
		비점	23.88	23.99	24.30	24.58	24.69	24.81	24.93	34.85	
		계	28.82	28.63	28.45	28.58	28.48	28.40	28.33	37.79	
	잔여량	점	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	2.72	2.72	
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		계	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	2.72	2.72	
	할당부하량	점	5.09	4.79	4.30	4.15	3.94	3.74	6.12	5.66	
		비점	23.88	23.99	24.30	24.58	24.69	24.81	24.93	34.85	
		계	28.97	28.78	28.60	28.73	28.63	28.55	31.05	40.51	
유보지역개발부하량	점	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		
	계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

- 인천광역시 굴포A 단위유역의 T-P 최초배출부하량은 133.416kg/일이며, 2020년까지 자연증감부하량은 -13.004kg/일, 지역개발부하량은 9.732kg/일, 삭감전배출부하량은 130.144kg/일, 삭감부하량은 52.651kg/일, 삭감후배출부하량은 77.493kg/일, 잔여량 7.613kg/일이며 할당부하량 85.106kg/일, 유보지역개발부하량은 0.000kg/일로 산정됨
- 한강 단위유역의 T-P 최초배출부하량은 44.520kg/일이며, 2020년까지 자연증감부하량은 -5.993kg/일, 지역개발부하량은 42.005kg/일, 삭감전배출부하량은 80.532kg/일, 삭감부하량은 6.411kg/일, 삭감후배출부하량은 74.121kg/일, 잔여량 2.290kg/일이며 할당부하량 76.411kg/일, 유보지역개발부하량은 0.000kg/일로 산정됨

<표 1-32> 인천광역시 단위유역 연차별 T-P 부하량 총괄표(kg/일)

단위유역	오염원그룹		연차별 T-P 부하량								
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
골포A	최초배출부하량	점	65.550	65.550	65.550	65.550	65.550	65.550	65.550	65.550	
		비점	67.866	67.866	67.866	67.866	67.866	67.866	67.866	67.866	
		계	133.416	133.416	133.416	133.416	133.416	133.416	133.416	133.416	
	자연증감부하량	점	-0.791	-2.128	-4.463	-6.038	-7.029	-8.097	-9.925	-12.600	
		비점	-0.016	-0.089	-0.183	-0.247	-0.287	-0.172	-0.264	-0.404	
		계	-0.807	-2.217	-4.646	-6.285	-7.316	-8.269	-10.189	-13.004	
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.003	0.003	1.752	1.752	1.752	1.752	1.752	1.757
			비점	0.327	0.772	1.945	2.068	2.374	2.395	2.479	3.656
			계	0.330	0.775	3.697	3.820	4.126	4.147	4.231	5.413
		여유량	점	2.845	2.845	2.845	2.845	2.845	2.845	2.845	2.845
			비점	0.000	0.045	1.020	1.100	1.100	1.321	1.341	1.474
			계	2.845	2.890	3.865	3.945	3.945	4.166	4.186	4.319
		합계	점	2.848	2.848	4.597	4.597	4.597	4.597	4.597	4.602
			비점	0.327	0.817	2.965	3.168	3.474	3.716	3.820	5.130
			계	3.175	3.665	7.562	7.765	8.071	8.313	8.417	9.732
	삭감전배출부하량	점	67.607	66.270	65.684	64.109	63.118	62.050	60.222	57.552	
		비점	68.177	68.594	70.648	70.787	71.053	71.410	71.422	72.592	
		계	135.784	134.864	136.332	134.896	134.171	133.460	131.644	130.144	
	삭감부하량	점	10.187	21.690	33.852	36.340	39.310	43.419	47.065	49.595	
		비점	0.000	-0.001	-2.062	-2.042	-2.030	-2.052	-2.031	3.056	
		계	10.187	21.689	31.790	34.298	37.280	41.367	45.034	52.651	
	삭감후배출부하량	점	57.420	44.580	31.832	27.769	23.808	18.631	13.157	7.957	
		비점	68.177	68.595	72.710	72.829	73.083	73.462	73.453	69.536	
		계	125.597	113.175	104.542	100.598	96.891	92.093	86.610	77.493	
	잔여량	점	2.505	2.505	2.505	2.505	2.505	2.505	2.505	2.505	
		비점	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	5.108	
		계	7.613	7.613	7.613	7.613	7.613	7.613	7.613	7.613	
	할당부하량	점	59.925	47.085	34.337	30.274	26.313	21.136	15.662	10.462	
		비점	73.285	73.703	77.818	77.937	78.191	78.570	78.561	74.644	
		계	133.210	120.788	112.155	108.211	104.504	99.706	94.223	85.106	
유보지역개발부하량	점	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.000	0.000	0.000		
	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	계	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.000	0.000	0.000		

<표 1-32> 인천광역시 단위유역 연차별 T-P 부하량 총괄표(kg/일)_계속

단위유역	오염원그룹		연차별 T-P 부하량								
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
한강	최초배출부하량	점	17.347	17.347	17.347	17.347	17.347	17.347	17.347	17.347	
		비점	27.173	27.173	27.173	27.173	27.173	27.173	27.173	27.173	
		계	44.520	44.520	44.520	44.520	44.520	44.520	44.520	44.520	
	자연증감부하량	점	0.528	0.052	0.252	0.489	0.401	-5.289	-5.118	-4.873	
		비점	-0.140	-0.270	-0.415	-0.565	-0.703	-0.841	-0.980	-1.120	
		계	0.388	-0.218	-0.163	-0.076	-0.302	-6.130	-6.098	-5.993	
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.000	2.734	2.743	2.766	2.875	14.198	14.198	14.198
			비점	0.003	4.873	4.989	5.050	5.050	16.975	16.975	17.196
			계	0.003	7.607	7.732	7.816	7.925	31.173	31.173	31.394
		여유량	점	2.366	2.366	2.505	2.505	2.505	4.651	4.651	4.663
			비점	2.049	2.049	2.953	2.953	3.187	5.615	5.615	5.948
			계	4.415	4.415	5.458	5.458	5.692	10.266	10.266	10.611
		합계	점	2.366	5.100	5.248	5.271	5.380	18.849	18.849	18.861
			비점	2.052	6.922	7.942	8.003	8.237	22.590	22.590	23.144
			계	4.418	12.022	13.190	13.274	13.617	41.439	41.439	42.005
	삭감전배출부하량	점	20.241	22.499	22.847	23.107	23.128	30.907	31.078	31.335	
		비점	29.085	33.825	34.700	34.611	34.707	48.922	48.783	49.197	
		계	49.326	56.324	57.547	57.718	57.835	79.829	79.861	80.532	
	삭감부하량	점	1.137	2.206	3.652	4.532	5.438	3.979	4.643	6.411	
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		계	1.137	2.206	3.652	4.532	5.438	3.979	4.643	6.411	
	삭감후배출부하량	점	19.104	20.293	19.195	18.575	17.690	26.928	26.435	24.924	
		비점	29.085	33.825	34.700	34.611	34.707	48.922	48.783	49.197	
		계	48.189	54.118	53.895	53.186	52.397	75.850	75.218	74.121	
	잔여량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		비점	2.290	2.290	2.290	2.290	2.290	2.290	2.290	2.290	
		계	2.290	2.290	2.290	2.290	2.290	2.290	2.290	2.290	
	할당부하량	점	19.104	20.293	19.195	18.575	17.690	26.928	26.435	24.924	
		비점	31.375	36.115	36.990	36.901	36.997	51.212	51.073	51.487	
		계	50.479	56.408	56.185	55.476	54.687	78.140	77.508	76.411	
유보지역개발부하량	점	7.102	7.102	7.102	7.102	7.102	0.000	0.000	0.000		
	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	계	7.102	7.102	7.102	7.102	7.102	0.000	0.000	0.000		

<표 1-32> 인천광역시 단위유역 연차별 T-P 부하량 총괄표(kg/일)_계속

단위유역	오염원그룹		연차별 T-P 부하량								
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
인천광역시 광역시 합계	최초배출부하량	점	82.897	82.897	82.897	82.897	82.897	82.897	82.897	82.897	
		비점	95.039	95.039	95.039	95.039	95.039	95.039	95.039	95.039	
		계	177.936	177.936	177.936	177.936	177.936	177.936	177.936	177.936	
	자연증감부하량	점	-0.263	-2.076	-4.211	-5.549	-6.628	-13.386	-15.043	-17.473	
		비점	-0.156	-0.359	-0.598	-0.812	-0.990	-1.013	-1.244	-1.524	
		계	-0.419	-2.435	-4.809	-6.361	-7.618	-14.399	-16.287	-18.997	
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.003	2.737	4.495	4.518	4.627	15.950	15.950	15.955
			비점	0.330	5.645	6.934	7.118	7.424	19.370	19.454	20.852
			계	0.333	8.382	11.429	11.636	12.051	35.320	35.404	36.807
		여유량	점	5.211	5.211	5.350	5.350	5.350	7.496	7.496	7.508
			비점	2.049	2.094	3.973	4.053	4.287	6.936	6.956	7.422
			계	7.260	7.305	9.323	9.403	9.637	14.432	14.452	14.930
		합계	점	5.214	7.948	9.845	9.868	9.977	23.446	23.446	23.463
			비점	2.379	7.739	10.907	11.171	11.711	26.306	26.410	28.274
			계	7.593	15.687	20.752	21.039	21.688	49.752	49.856	51.737
	삭감전배출부하량	점	87.848	88.769	88.531	87.216	86.246	92.957	91.300	88.887	
		비점	97.262	102.419	105.348	105.398	105.760	120.332	120.205	121.789	
		계	185.110	191.188	193.879	192.614	192.006	213.289	211.505	210.676	
	삭감부하량	점	11.324	23.896	37.504	40.872	44.748	47.398	51.708	56.006	
		비점	0.000	-0.001	-2.062	-2.042	-2.030	-2.052	-2.031	3.056	
		계	11.324	23.895	35.442	38.830	42.718	45.346	49.677	59.062	
	삭감후배출부하량	점	76.524	64.873	51.027	46.344	41.498	45.559	39.592	32.881	
		비점	97.262	102.420	107.410	107.440	107.790	122.384	122.236	118.733	
		계	173.786	167.293	158.437	153.784	149.288	167.943	161.828	151.614	
	잔여량	점	2.505	2.505	2.505	2.505	2.505	2.505	2.505	2.505	
		비점	7.398	7.398	7.398	7.398	7.398	7.398	7.398	7.398	
		계	9.903	9.903	9.903	9.903	9.903	9.903	9.903	9.903	
	할당부하량	점	79.029	67.378	53.532	48.849	44.003	48.064	42.097	35.386	
		비점	104.660	109.818	114.808	114.838	115.188	129.782	129.634	126.131	
		계	183.689	177.196	168.340	163.687	159.191	177.846	171.731	161.517	
유보지역개발부하량	점	7.123	7.123	7.123	7.123	7.123	0.000	0.000	0.000		
	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	계	7.123	7.123	7.123	7.123	7.123	0.000	0.000	0.000		

- 부하량 관리 지역인 굴포A01의 경우 T-P 최초배출부하량은 1.243kg/일이며, 2020년까지 자연증감부하량은 -0.017kg/일, 지역개발부하량은 0.203kg/일, 삭감전배출부하량은 1.429kg/일, 삭감부하량은 0.081kg/일, 삭감후배출부하량은 1.348kg/일, 잔여량 0.085kg/일이며 할당부하량 1.433kg/일, 유보지역개발부하량은 0.000kg/일로 산정됨

<표 1-33> 인천광역시 부하량 관리지역 굴포A01의 연차별 T-P 부하량 총괄표(kg/일)

소유역	오염원그룹		연차별 T-P 부하량								
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
굴포 A01	최초배출부하량	점	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	
		비점	1.090	1.090	1.090	1.090	1.090	1.090	1.090	1.090	
		계	1.243	1.243	1.243	1.243	1.243	1.243	1.243	1.243	
	자연증감부하량	점	-0.001	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013	-0.013	-0.016	-0.019	
		비점	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	
		계	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012	-0.012	-0.015	-0.017	
	지역개발 부하량	개발계획	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			비점	0.000	0.000	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.203
			계	0.000	0.000	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.203
		여유량	점	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
			계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			비점	0.000	0.000	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.203
			계	0.000	0.000	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.203
	삭감전배출부하량	점	0.152	0.150	0.146	0.143	0.140	0.140	0.137	0.134	
		비점	1.090	1.090	1.096	1.096	1.096	1.096	1.096	1.295	
		계	1.242	1.240	1.242	1.239	1.236	1.236	1.233	1.429	
	삭감부하량	점	0.012	0.024	0.045	0.047	0.051	0.059	0.062	0.081	
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		계	0.012	0.024	0.045	0.047	0.051	0.059	0.062	0.081	
	삭감후배출부하량	점	0.140	0.126	0.101	0.096	0.089	0.081	0.075	0.053	
		비점	1.090	1.090	1.096	1.096	1.096	1.096	1.096	1.295	
		계	1.230	1.216	1.197	1.192	1.185	1.177	1.171	1.348	
	잔여량	점	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		계	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	
	할당부하량	점	0.225	0.211	0.186	0.181	0.174	0.166	0.160	0.138	
		비점	1.090	1.090	1.096	1.096	1.096	1.096	1.096	1.295	
		계	1.315	1.301	1.282	1.277	1.270	1.262	1.256	1.433	
	유보지역개발부하량	점	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	
		계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

바. 개별할당시설 지정현황

- 개별할당시설은 「한강수계상수원수질개선및주민지원등에관한법률」 제8조의4에 따라 「수질및수생태계보전에관한법률」 제48조에 따른 폐수종말처리시설, 「하수도법」 제2조제9호에 따른 공공하수처리시설, 제2조제10호에 따른 분뇨처리시설, 「가축분뇨의관리및이용에관한법률」 제24조에 따른 공공처리시설 및 오수 또는 폐수를 1일 200세제곱미터 이상 배출하거나 방류하는 시설로서 시행계획에서 정하는 시설에 대하여 최종방류구별·단위기간별로 오염부하량을 할당하거나 배출량 지정
- 굴포A 유역의 굴포하수처리장은 「하수도법」 제2조제9호에 따른 공공하수처리시설로 개별할당시설로 지정되나 부천시에 위치하고 있어 인천광역시 개별할당시설 고려대상이 아니며, 한강유역에 위치한 나진포하수처리장(신설)은 유역 외 위치한 검단하수처리장 증설(12,8000m³/일)로 계획 변경되어 추후 개별할당 시설에서 제외

<표 1-34> 인천광역시 BOD 할당시설 지정 현황

행정 구역	단위유역	시설구분	읍면동	할당 시설명	기존/ 신규	시설용량 (m ³ /일)	할당 부하량	할당부하량 이행내용								
								구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
인천 광역시	한강	하수처리 시설	불로동	나진포 하수처리장	신규	102,000	0.0	계획배출유량(m ³ /일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
								계획배출수질(mg/L)	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
								부하량(kg/일)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

<표 1-35> 인천광역시 T-P 할당시설 지정 현황

행정 구역	단위유역	시설구분	읍면동	할당 시설명	기존/ 신규	시설용량 (m ³ /일)	할당 부하량	할당부하량 이행내용								
								구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (최종년도)
인천 광역시	한강	하수처리 시설	불로동	나진포 하수처리장	신규	102,000	0.0	계획배출유량(m ³ /일)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
								계획배출수질(mg/L)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
								부하량(kg/일)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

사. 삭감이행계획

1) 연차별 삭감부하량

- 인천광역시 2020년의 굴포A유역 총 BOD 삭감부하량은 1,532.37kg/일로 할당방법에 의한 BOD 삭감부하량은 1,406.96kg/일, 할당 이외의 방법에 의한 BOD 삭감부하량은 125.41kg/일로 나타남
- 인천광역시 2020년의 한강유역 총 BOD 삭감부하량은 157.50kg/일로 할당방법에 의한 BOD 삭감부하량은 154.24kg/일, 할당 이외의 방법에 의한 BOD 삭감부하량은 3.26kg/일로 나타남

<표 1-36> 인천광역시 연차별 BOD 삭감부하량 총괄표

단위 유역	삭감이행방법		연차별 BOD 삭감부하량(kg/일)								
			2,012	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020
굴포A	할당방법에 의한 삭감	점삭감	0.00	284.74	607.97	950.29	1,023.49	1,110.92	1,229.26	1,334.02	1,406.96
		비점삭감	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		계	0.00	284.74	607.97	950.29	1,023.49	1,110.92	1,229.26	1,334.02	1,406.96
	할당이외의 방법에 의한 삭감	점삭감	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46
		비점삭감	0.00	-0.24	-0.57	-55.26	-54.78	-54.51	-55.19	-54.74	124.95
		계	0.00	-0.24	-0.57	-55.26	-54.78	-54.51	-55.19	-54.74	125.41
	합계	점삭감	0.00	284.74	607.97	950.29	1,023.49	1,110.92	1,229.26	1,334.02	1,407.42
		비점삭감	0.00	-0.24	-0.57	-55.26	-54.78	-54.51	-55.19	-54.74	124.95
		계	0.00	284.50	607.40	895.03	968.71	1,056.41	1,174.07	1,279.28	1,532.37
한강	할당방법에 의한 삭감	점삭감	0.00	33.53	58.48	92.40	114.08	136.87	99.44	116.60	154.24
		비점삭감	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		계	0.00	33.53	58.48	92.40	114.08	136.87	99.44	116.60	154.24
	할당이외의 방법에 의한 삭감	점삭감	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.26
		비점삭감	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.26
	합계	점삭감	0.00	33.53	58.48	92.40	114.08	136.87	99.44	116.60	157.50
		비점삭감	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		계	0.00	33.53	58.48	92.40	114.08	136.87	99.44	116.60	157.50

- 인천광역시 2020년의 굴포A유역 총 T-P 삭감부하량은 52.651kg/일로 할당방법에 의한 T-P 삭감부하량은 49.572kg/일, 할당 이외의 방법에 의한 T-P 삭감부하량은 3.079kg/일로 나타남
- 한강유역의 T-P 삭감부하량은 6.411kg/일로 할당방법에 의한 T-P 삭감부하량은 6.259kg/일, 할당 이외의 방법에 의한 T-P 삭감부하량은 0.152kg/일로 나타남

<표 1-37> 인천광역시 연차별 T-P 삭감부하량 총괄표

단위 유역	삭감이행방법		연차별 T-P 삭감부하량(kg/일)								
			2,012	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020
굴포A	할당방법에 의한 삭감	점삭감	0.000	10.187	21.690	33.852	36.340	39.310	43.419	47.065	49.572
		비점삭감	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	0.000	10.187	21.690	33.852	36.340	39.310	43.419	47.065	49.572
	할당이외의 방법에 의한 삭감	점삭감	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023
		비점삭감	0.000	0.000	-0.001	-2.062	-2.042	-2.030	-2.052	-2.031	3.056
		계	0.000	0.000	-0.001	-2.062	-2.042	-2.030	-2.052	-2.031	3.079
	합계	점삭감	0.000	10.187	21.690	33.852	36.340	39.310	43.419	47.065	49.595
		비점삭감	0.000	0.000	-0.001	-2.062	-2.042	-2.030	-2.052	-2.031	3.056
		계	0.000	10.187	21.689	31.790	34.298	37.280	41.367	45.034	52.651
한강	할당방법에 의한 삭감	점삭감	0.000	1.137	2.206	3.652	4.532	5.438	3.979	4.643	6.259
		비점삭감	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	0.000	1.137	2.206	3.652	4.532	5.438	3.979	4.643	6.259
	할당이외의 방법에 의한 삭감	점삭감	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.152
		비점삭감	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.152
	합계	점삭감	0.000	1.137	2.206	3.652	4.532	5.438	3.979	4.643	6.411
		비점삭감	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	0.000	1.137	2.206	3.652	4.532	5.438	3.979	4.643	6.411

2) 삭감시설별 이행시기 및 삭감부하량

가) BOD 삭감시설별 이행시기 및 삭감부하량

- 인천광역시 BOD 할당방법에 의한 삭감시설 설치계획 및 이행에 따른 삭감부하량을 <표 1-38>, <표 1-39>에 나타냄
- 인천광역시 BOD 할당방법에 의한 삭감부하량은 하수처리구역 확대에 의하여 1,561.20kg/일의 삭감부하량이 산정됨

<표 1-38> 인천광역시 BOD 할당방법에 의한 삭감시설 설치 계획

단위 유역	삭감시설명	기존/ 신규	시설용량 (m ³ /일)	삭감방법	배출유량 (m ³ /일)	배출수질		삭감부하량 (kg/일)	시설설치/개선 주요추진일정
						현재배출 수질	계획배출 수질		
유역외	가좌하수처리장	기존	350,000	처리구역 확대	315,441	10.00	10.00	0.00	2020년
	검단하수처리장	기존	128,000		111,603	10.00	10.00	230.49	2018년
	공촌하수처리장	기존	65,000		22,230	10.00	10.00	2.99	2020년
굴포A	굴포하수처리장	기존	900,000		731,815	5.80	4.40	1,384.70	2020년
한강	나진포하수처리장	신규	0	0	10.00	10.00	-56.98	2018년	
합계								1,561.20	-

<표 1-39> 인천광역시 BOD 할당방법에 의한 삭감시설 삭감부하량 및 이행시기

단위유역	삭감 시설명	삭감계획 구분	기존/신규	행정 구역	삭감지역 (소유역)	시설용량 (m ³ /일)	삭감 구분	삭감부하량 및 이행시기(kg/일)									이행 주체	
								2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
굴포A	가좌 하수 처리장	기본	기존	서구 가좌동	굴포 A04	350,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	인천광역시	
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
	검단 하수 처리장	기본	기존	서구 오류동	굴포 A01	40,000	점	0.00	0.17	0.38	0.73	0.78	0.87	1.01	1.10	1.17		
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
							계	0.00	0.17	0.38	0.73	0.78	0.87	1.01	1.10	1.17		
	검단 하수 처리장	기본	기존	서구 오류동	굴포 A02	40,000	점	0.00	4.10	8.95	14.08	15.37	16.97	2.25	2.26	2.30		
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
							계	0.00	4.10	8.95	14.08	15.37	16.97	2.25	2.26	2.30		
	나진포 하수 처리장	기본	신규	서구 불로동	굴포 A02	102,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.25	17.13	17.98		
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.25	17.13	17.98		
	굴포 하수 처리장	기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A02	900,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	2.13	4.67	7.17	10.44	13.56		인천광역시/경기도 부천시
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	2.13	4.67	7.17	10.44	13.56		
		기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A03	900,000	점	0.00	144.36	315.62	496.70	543.65	597.70	649.73	687.49	719.66		
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
							계	0.00	144.36	315.62	496.70	543.65	597.70	649.73	687.49	719.66		
		기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A04	900,000	점	0.00	136.11	283.02	438.78	461.56	490.71	552.85	615.60	651.48		
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
							계	0.00	136.11	283.02	438.78	461.56	490.71	552.85	615.60	651.48		
검단 하수 처리장	추가	기존	서구 오류동	굴포 A02	128,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	인천광역시		
						비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
						계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.81	
굴포A 합계							점	0.00	284.74	607.97	950.29	1023.49	1110.92	1229.26	1334.02	1406.96		
굴포A 합계							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
굴포A 합계							계	0.00	284.74	607.97	950.29	1023.49	1110.92	1229.26	1334.02	1406.96		

<표 1-39> 인천광역시 BOD 할당방법에 의한 삭감시설 삭감부하량 및 이행시기_계속

단위유역	삭감 시설명	삭감계획 구분	기존/신규	행정 구역	삭감지역 (소유역)	시설용량 (m ³ /일)	삭감 구분	삭감부하량 및 이행시기(kg/일)									이행 주체						
								2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020							
한강	나진포 하수 처리장	기본	신규	서구 불로동	한강 J04	102,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-87.97	-82.42	-79.61	인천광역시						
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-87.97	-82.42	-79.61							
		기본	신규	서구 불로동	한강 J07	102,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.91	4.29		4.65					
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.91	4.29	4.65							
	검단 하수 처리장	기본	기존	서구 오류동	한강 J04	40,000	점	0.00	29.33	49.51	77.76	97.83	119.12	22.15	29.35	37.03							
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
							계	0.00	29.33	49.51	77.76	97.83	119.12	22.15	29.35	37.03							
		기본	기존	서구 오류동	한강 J07	40,000	점	0.00	2.78	6.19	10.32	11.75	13.20	8.46	9.18	9.86							
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
							계	0.00	2.78	6.19	10.32	11.75	13.20	8.46	9.18	9.86							
	공촌 하수 처리장	기본	기존	서구 경서동	한강 J04	65,000	점	0.00	1.42	2.78	4.32	4.50	4.55	2.72	2.83	2.99							
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
							계	0.00	1.42	2.78	4.32	4.50	4.55	2.72	2.83	2.99							
	검단 하수 처리장	추가	기존	서구 오류동	한강 J04	128,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.17	153.37	171.92							
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.17	153.37	171.92							
		추가	기존	서구 오류동	한강 J07	128,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.40							
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.40							
한강 합계							점	0.00	67.06	116.96	184.8	228.16	273.74	198.88	233.2	308.48	-						
한강 합계							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
한강 합계							계	0.00	67.06	116.96	184.8	228.16	273.74	198.88	233.2	308.48							
인천광역시 총계							점	0.00	318.27	666.45	1,042.69	1,137.57	1,247.79	1,328.70	1,450.62	1,561.20	-						
							인천광역시 총계							비점	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
							인천광역시 총계							계	0.00	318.27		666.45	1,042.69	1,137.57	1,247.79	1,328.70	1,450.62

- 인천광역시 BOD 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 설치계획 및 이행에 따른 삭감부하량을 <표 1-40>, <표 1-41>에 나타냄
- 인천광역시 BOD 할당이외의 방법에 의한 삭감부하량은 하수처리구역 확대(비점) 및 관거정비에 의하여 128.67kg/일의 삭감부하량이 산정됨

<표 1-40> 인천광역시 BOD 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 설치 계획

단위구역	삭감시설명	기존/신규	시설용량 (m ³ /일)	삭감방법	배출유량 (m ³ /일)	배출수질		삭감부하량 (kg/일)	시설설치/개선 주요추진일정
						현재배출수질	계획배출수질		
유역외	가좌하수처리장	기존	350,000	처리구역확대 (비점), 관거정비	315,441	10.00	10.00	-42.12	2020년
	검단하수처리장	기존	128,000		111,603	10.00	10.00	3.67	2018년
	공촌하수처리장	기존	65,000		22,230	10.00	10.00	0.05	2020년
굴포A	기존	900,000	731,815		5.80	4.40	167.07	2020년	
한강J	신규	0	0		10.00	10.00	0.00	2018년	
합계								128.67	-

<표 1-41> 인천광역시 BOD 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 삭감부하량 및 이행시기

단위유역	삭감 시설명	삭감계획 구분	기존/신규	행정 구역	삭감지역 (소유역)	시설용량 (m ³ /일)	삭감 구분	삭감부하량 및 이행시기(kg/일)									이행 주체
								2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
굴포A	가좌 하수 처리장	기본	기존	서구 가좌동	굴포 A04	350,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	인천광역시
							비점	0.00	0.69	1.42	-48.78	-48.11	-47.59	-47.81	-46.96	-42.12	
							계	0.00	0.69	1.42	-48.78	-48.11	-47.59	-47.81	-46.96	-42.12	
	검단 하수 처리장	기본	기존	서구 오류동	굴포 A01	40,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	
		기본	기존	서구 오류동	굴포 A02	40,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	
	나진포 하수 처리장	기본	신규	서구 불로동	굴포 A02	102,000	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	
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	굴포 하수 처리장	기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A02	900,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
							비점	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	2.37	
							계	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	2.37	
		기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A03	900,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
							비점	0.00	-0.53	-1.18	-2.88	-3.08	-3.30	-3.50	-3.62	51.45	
							계	0.00	-0.53	-1.18	-2.88	-3.08	-3.30	-3.50	-3.62	51.45	
		기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A04	900,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
							비점	0.00	-0.41	-0.84	-3.60	-3.58	-3.61	-3.86	-4.13	113.25	
							계	0.00	-0.41	-0.84	-3.60	-3.58	-3.61	-3.86	-4.13	113.25	
검단 하수 처리장	추가	기존	서구 오류동	굴포 A02	128,000	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		
						계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
굴포A 합계							점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	
							비점	0.00	-0.24	-0.57	-55.26	-54.78	-54.51	-55.19	-54.74	124.95	
							계	0.00	-0.24	-0.57	-55.26	-54.78	-54.51	-55.19	-54.74	125.41	

<표 1-41> 인천광역시 BOD 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 삭감부하량 및 이행시기_계속

단위유역	삭감 시설명	삭감계획 구분	기존/신규	행정 구역	삭감지역 (소유역)	시설용량 (m ³ /일)	삭감 구분	삭감부하량 및 이행시기(kg/일)								이행 주체		
								2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		2020	
한강	나진포 하수 처리장	기본	신규	서구 불로동	한강 J04	102,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	인천광역시	
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		기본	신규	서구 불로동	한강 J07	102,000	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		
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	검단 하수 처리장	기본	기존	서구 오류동	한강 J04	40,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75		
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75		
		기본	기존	서구 오류동	한강 J07	40,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.46		
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.46		
	공촌 하수 처리장	기본	기존	서구 경서동	한강 J04	65,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05		
							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05		
	검단 하수 처리장	추가	기존	서구 오류동	한강 J04	128,000	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		
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		추가	기존	서구 오류동	한강 J07	128,000	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		
							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
한강 합계							점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.26	-
한강 합계							비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
한강 합계							계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.26	
인천광역시 총계							점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.72	-
							비점	0.00	-0.24	-0.57	-55.26	-54.78	-54.51	-55.19	-54.74	124.95		
							계	0.00	-0.24	-0.57	-55.26	-54.78	-54.51	-55.19	-54.74	128.67		

나) T-P 삭감시설별 이행시기 및 삭감부하량

- 인천광역시 T-P 할당방법에 의한 삭감시설 설치계획 및 이행에 따른 삭감부하량을 <표 1-42>, <표 1-43>에 나타냄
- 인천광역시 T-P 할당방법에 의한 삭감부하량은 하수처리구역 확대에 의하여 55.831kg/일의 삭감부하량이 산정됨

<표 1-42> 인천광역시 T-P 할당방법에 의한 삭감시설 설치 계획

단위 구역	삭감시설명	기존/신규	시설용량 (m ³ /일)	삭감방법	배출유량 (m ³ /일)	배출수질		삭감부하량 (kg/일)	시설설치/개선 주요추진일정
						현재배출수질	계획배출수질		
유역외	가좌하수처리장	기존	350,000	처리구역확대	315,442	2.000	2.000	0.000	2020년
	검단하수처리장	기존	128,000		111,603	2.000	2.000	11.455	2018년
	공촌하수처리장	기존	65,000		22,230	2.000	2.000	0.143	2020년
굴포A	기존	900,000	731,815		0.500	0.400	48.803	2020년	
한강J	나진포하수처리장	신규	0		0	0.500	0.500	-4.570	2018년
합계								55.831	-

<표 1-43> 인천광역시 T-P 할당방법에 의한 삭감시설 삭감부하량 및 이행시기

단위유역	삭감 시설명	삭감계획 구분	기존/신규	행정 구역	삭감지역 (소유역)	시설용량 (m³/일)	삭감 구분	삭감부하량 및 이행시기(kg/일)									이행 주체	
								2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
굴포A	가좌 하수 처리장	기본	기존	서구 가좌동	굴포 A04	350,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	인천광역시	
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
	검단 하수 처리장	기본	기존	서구 오류동	굴포 A01	40,000	점	0.000	0.012	0.024	0.045	0.047	0.051	0.059	0.062	0.067		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	0.012	0.024	0.045	0.047	0.051	0.059	0.062	0.067		
	검단 하수 처리장	기본	기존	서구 오류동	굴포 A02	40,000	점	0.000	0.135	0.295	0.464	0.506	0.556	0.103	0.104	0.107		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	0.135	0.295	0.464	0.506	0.556	0.103	0.104	0.107		
	나진포 하수 처리장	기본	신규	서구 불로동	굴포 A02	102,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.503	0.531	0.558		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.503	0.531	0.558		
	굴포 하수 처리장	기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A02	900,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.065	0.143	0.219	0.324	0.427		인천광역시/경기도 부천시
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.065	0.143	0.219	0.324	0.427		
		기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A03	900,000	점	0.000	4.831	10.567	16.622	18.180	19.964	21.672	22.897	23.958		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	4.831	10.567	16.622	18.180	19.964	21.672	22.897	23.958		
		기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A04	900,000	점	0.000	5.209	10.804	16.721	17.542	18.596	20.863	23.147	24.418		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	5.209	10.804	16.721	17.542	18.596	20.863	23.147	24.418		
검단 하수 처리장	추가	기존	서구 오류동	굴포 A02	128,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.037	인천광역시		
						비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
						계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.037			
굴포A 합계							점	0.000	10.187	21.690	33.852	36.340	39.310	43.419	47.065	49.572		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	10.187	21.690	33.852	36.340	39.310	43.419	47.065	49.572		

<표 1-43> 인천광역시 T-P 할당방법에 의한 삭감시설 삭감부하량 및 이행시기_계속

단위유역	삭감 시설명	삭감계획 구분	기존/신규	행정 구역	삭감지역 (소유역)	시설용량 (m ³ /일)	삭감 구분	삭감부하량 및 이행시기(kg/일)									이행 주체
								2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
한강	나진포 하수 처리장	기본	신규	서구 불로동	한강 J04	102,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-5.478	-5.357	-5.385	인천광역시
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-5.478	-5.357	-5.385	
		기본	신규	서구 불로동	한강 J07	102,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.205	0.231	0.257	
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.205	0.231	0.257	
	검단 하수 처리장	기본	기존	서구 오류동	한강 J04	40,000	점	0.000	0.885	1.639	2.676	3.391	4.143	0.895	1.167	1.463	
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
							계	0.000	0.885	1.639	2.676	3.391	4.143	0.895	1.167	1.463	
		기본	기존	서구 오류동	한강 J07	40,000	점	0.000	0.184	0.434	0.769	0.926	1.077	0.718	0.799	0.894	
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
							계	0.000	0.184	0.434	0.769	0.926	1.077	0.718	0.799	0.894	
	공촌 하수 처리장	기본	기존	서구 경서동	한강 J04	65,000	점	0.000	0.068	0.133	0.207	0.215	0.218	0.130	0.135	0.143	
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
							계	0.000	0.068	0.133	0.207	0.215	0.218	0.130	0.135	0.143	
	검단 하수 처리장	추가	기존	서구 오류동	한강 J04	128,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.509	7.668	8.547	
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.509	7.668	8.547	
		추가	기존	서구 오류동	한강 J07	128,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.340	
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.340	
한강 합계							점	0.000	1.137	2.206	3.652	4.532	5.438	3.979	4.643	6.259	-
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-
							계	0.000	1.137	2.206	3.652	4.532	5.438	3.979	4.643	6.259	-
인천광역시 총계							점	0.000	11.324	23.896	37.504	40.872	44.748	47.398	51.708	55.831	-
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
							계	0.000	11.324	23.896	37.504	40.872	44.748	47.398	51.708	55.831	-

- 인천광역시 T-P 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 설치계획 및 이행에 따른 삭감부하량을 <표 1-44>, <표 1-45>에 나타냄
- 인천광역시 T-P 할당이외의 방법에 의한 삭감부하량은 하수처리구역 확대(비점) 및 관거정비에 의하여 3.231kg/일의 삭감부하량이 산정됨

<표 1-44> 인천광역시 T-P 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 설치 계획

단위 구역	삭감시설명	기존/신규	시설용량 (m ³ /일)	삭감방법	배출유량 (m ³ /일)	배출수질		삭감부하량 (kg/일)	시설설치/개선 주요추진일정
						현재배출수질	계획배출수질		
유역외	가좌하수처리장	기존	350,000	처리구역확대 (비점), 관거정비	315,442	2.000	2.000	-1.437	2020년
	검단하수처리장	기존	128,000		111,603	2.000	2.000	0.172	2018년
	공촌하수처리장	기존	65,000		22,230	2.000	2.000	0.003	2020년
골포A	기존	900,000	731,815		0.500	0.400	4.493	2020년	
한강J	나진포하수처리장	신규	0		0	0.500	0.500	0.000	2018년
합계								3.231	-

<표 1-45> 인천광역시 T-P 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 삭감부하량 및 이행시기

단위유역	삭감 시설명	삭감계획 구분	기존/신규	행정 구역	삭감지역 (소유역)	시설용량 (m³/일)	삭감 구분	삭감부하량 및 이행시기(kg/일)									이행 주체	
								2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
굴포A	가좌 하수 처리장	기본	기존	서구 가좌동	굴포 A04	350,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	인천광역시	
							비점	0.000	0.027	0.054	-1.886	-1.861	-1.842	-1.852	-1.819	-1.437		
							계	0.000	0.027	0.054	-1.886	-1.861	-1.842	-1.852	-1.819	-1.437		
	검단 하수 처리장	기본	기존	서구 오류동	굴포 A01	40,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014		
		기본	기존	서구 오류동	굴포 A02	40,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009		
	나진포 하수 처리장	기본	신규	서구 불로동	굴포 A02	102,000	점	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		
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	굴포 하수 처리장	기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A02	900,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							비점	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001		0.062
							계	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001		0.062
		기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A03	900,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							비점	0.000	-0.015	-0.032	-0.078	-0.083	-0.089	-0.094	-0.097	1.367		
							계	0.000	-0.015	-0.032	-0.078	-0.083	-0.089	-0.094	-0.097	1.367		
		기본	기존	부천시 오정구 대장동	굴포 A04	900,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							비점	0.000	-0.012	-0.024	-0.098	-0.098	-0.099	-0.106	-0.114	3.064		
							계	0.000	-0.012	-0.024	-0.098	-0.098	-0.099	-0.106	-0.114	3.064		
검단 하수 처리장	추가	기존	서구 오류동	굴포 A02	128,000	점	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			
						계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
굴포A 합계							점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023		
							비점	0.000	0.000	-0.001	-2.062	-2.042	-2.030	-2.052	-2.031	3.056		
							계	0.000	0.000	-0.001	-2.062	-2.042	-2.030	-2.052	-2.031	3.079		

<표 1-45> 인천광역시 T-P 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 삭감부하량 및 이행시기_계속

단위유역	삭감 시설명	삭감계획 구분	기존/신규	행정 구역	삭감지역 (소유역)	시설용량 (m ³ /일)	삭감 구분	삭감부하량 및 이행시기(kg/일)								이행 주체		
								2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		2020	
한강	나진포 하수 처리장	기본	신규	서구 불로동	한강 J04	102,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	인천광역시	
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		기본	신규	서구 불로동	한강 J07	102,000	점	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			
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	검단 하수 처리장	기본	기존	서구 오류동	한강 J04	40,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.079		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.079		
		기본	기존	서구 오류동	한강 J07	40,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070		
	공촌 하수 처리장	기본	기존	서구 경서동	한강 J04	65,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003		
		검단 하수 처리장	추가	기존	서구 오류동	한강 J04	128,000	점	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		
								계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
	추가		기존	서구 오류동	한강 J07	128,000	점	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			
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
한강 합계							점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.152		
							비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
							계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.152		
인천광역시 총계							점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.175		
							비점	0.000	0.000	-0.001	-2.062	-2.042	-2.030	-2.052	-2.031	3.056		
							계	0.000	0.000	-0.001	-2.062	-2.042	-2.030	-2.052	-2.031	3.231		

아. 시행계획 이행관리

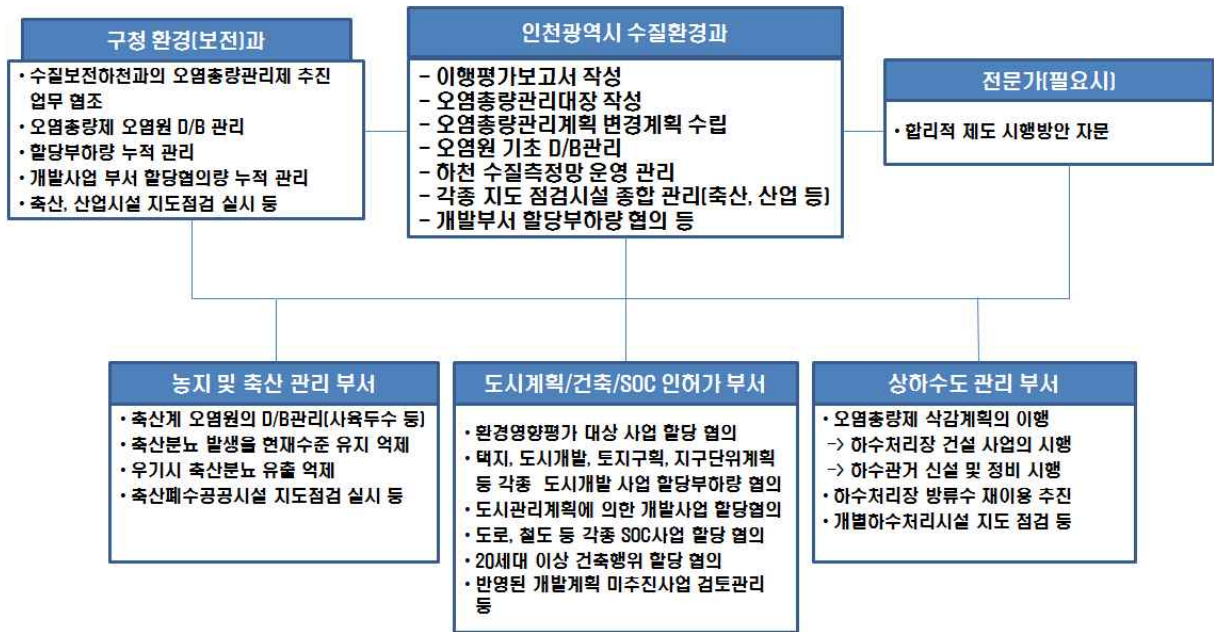
1) 이행관리 주요 업무

- 인천광역시 굴포A, 한강J 단위유역 오염총량관리제도의 수립 및 이행주체는 인천광역시이며 총괄 관리는 환경녹지국 수질환경과에서 담당함
- 개발계획 관련 부서에서는 전략환경영향평가, 환경영향평가 신청 이전 및 사업계획의 승인 이전 수질환경과와 부하량 할당을 위한 협의 필요
- 오염총량관리제 시행을 위한 주요업무 및 각 관리주체별 이행관리 역할을 <표 1-46>에 나타내었음

<표 1-46> 인천광역시 오염총량관리시행계획 이행관리 주요업무

구분(업무분야)	주요 업무	비고
수계관리	수질오염총량관리계획(변경포함) 수립·시행	
수계관리	지역개발부하량 누적관리대상 작성 및 관리	
도시계획	토지지목변경 및 건축행위관련 업무 협의	
수계관리	수질오염총량관리 이행평가 수립	
수계관리	지역개발사업 할당부하량 업무 협의	
수계관리	하천직접정화시설(연못, 습지, 저류지) 등에 설치 및 운영관리	
수계관리	비점오염원관리 및 삭감계획 수립 시행	
수계관리	오염원 DB관리(인구, 산업, 축산, 토지 등)	
하천관리	하천수질 모니터링(자동/수동) 운영관리	

- 『한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률』 제8조의3에 따라 오염총량관리시행계획 수립 및 이행의 효율적인 추진을 위하여 사전에 업무에 필요한 기구개편 및 인력증원방안을 추진할 필요성이 있음
- 인천광역시는 오염원의 변화를 종합적으로 관리할 수 있도록 환경녹지국 산하에 수질오염총량관리 전담부서를 운영하여 개발사업 및 오염 삭감계획 추진 등의 업무를 수행하는 것이 최적의 수질오염총량관리 제도를 이행할 수 있는 방안으로 여겨지며, 시행계획 및 제도 이행을 위한 부서별 업무는 <그림 1-2>와 같이 나타냄



<그림 1-2> 인천광역시 오염총량관리시행계획 이행관리 업무추진 체계도

2) 오염총량관리대장 작성

- 시행청은 개발사업에 따른 오염부하량을 파악하여 이행평가 및 향후 개발계획 수립 등에 활용하기 위하여 기본방침 [별표 서식]에 의해 총량관리 계획기간과 계획기간 외로 나누어 누적관리 대장을 작성

3) 오염배출·삭감시설 모니터링 계획

- 오염배출·삭감시설의 조사주기 오염총량관리시행계획 이행평가기준(환경부고시 제2012-192호) [별표1]의 조사대상 및 주기를 기준으로 하여 계획하여야 함

<표 1-47> 인천시 오염물질 배출·삭감시설(할당시설 포함) 수질·유량 모니터링 계획

시설구분	오염배출·삭감시설명	2020년 처리용량 (m ³ /일)	조사주기	조사항목	모니터링 기관		조사 개시일
					현장조사	수질분석	
공공하수처리시설 (500m ³ /일 초과)	나진포하수처리장 ^{주)}	102,000	8일이상 간격으로 연간	- 유량 : 자동유량 측정기기 수질 : BOD, COD, SS, T-N, T-P	인천광역시		2018
산업단지 폐수종말처리시설	서운산업단지 오폐수처리장	3,497	30회		인천광역시		2015
오·폐수배출시설 (1일 폐수배출량 200m ³ /일 이상, 700m ³ /일 미만)	수정교회	-	분기 1회 이상		인천광역시		2014

주) 나진포하수처리장(신설)은 유역 외 위치한 검단하수처리장 증설(12,8000m³/일)로 계획 변경되어 추후 모니터링 계획 제외

4) 유보량 관리계획

- 굴포A 유역 내 인천광역시 관내에는 BOD 0.46kg/일, T-P 0.021kg/일에 대한 유보량이 산정되어 있음
- 한강 유역 내 인천광역시 관내에는 유보량이 BOD 142.37kg/일, T-P 7.102kg/일의 유보량이 산정되어 있어 이를 해소하는 방안을 마련해야 함

<표 1-48> 인천광역시 유보개발부하량

단위유역	시·도	시군구	BOD 지역개발 유보량(kg/일)			T-P 지역개발 유보량(kg/일)		
			계	점	비점	계	점	비점
굴포A	인천광역시	계양구	0.46	0.46	0.00	0.021	0.021	0.000
		소계	0.46	0.46	0.00	0.021	0.021	0.000
한강	인천광역시	계양구	1.64	1.64	0.00	0.071	0.071	0.000
		서구	140.73	140.73	0.00	7.031	7.031	0.000
		소계	142.37	142.37	0.00	7.102	7.102	0.000
합계			142.83	142.83	0.00	7.123	7.123	0.000

- 상기의 인천광역시 유보량에 대한 삭감시설별 유보량을 <표 1-49> ~ <표 1-50>에 나타냄
- 인천광역시는 유보량의 해제를 위해 환경부 '기본계획' 승인(인천 : '13년 9월, 경기 : '13년 6월 승인) 문서 '기본계획 승인조건 2번 항목'의 유보량해제 방안 관련 사항 내용을 반영하여 유보량 해제를 검토함
- 인천광역시 관내 굴포A, 한강 유역의 유보량은 모두 검단하수처리장 증설(40,000m³/일 → 128,000m³/일)에 의해 산정된 유보량으로 이의 해소를 위해 인천광역시 하수도정비기본계획 변경계획에 해당 내용을 반영하였으며, 환경부 승인 예정

<표 1-49> 인천광역시 추가삭감시설에 따른 BOD 유보개발부하량(kg/일)

구분	대분류	중분류	삭감계획명	지자체 (시설위치)	단위유역별 (시설위치)	소유역별 (시설위치)	사업기간	시설용량(m ³ /일) 및 규모		기본계획 삭감량(kg/일)			지자체 (개발유보)	단위유역 (개발유보)	유보개발부하량		
								2010	증설	소계	점	비점			소계	점	비점
추가	환경기초 시설	처리구역확대	검단하수처리장	서구	굴포A		2018	40,000	128,000	0.46	0.46	0.00	인천광역시 (계양구)	굴포A	0.46	0.46	0.00
		처리효율제고	검단하수처리장	서구	한강J		2018	40,000	128,000	141.60	141.60	0.00	인천광역시 (계양구+ 서구)	한강J	141.60 (1.63+139.96)	141.60 (1.63+139.96)	0.00
		추가용량증설	검단하수처리장	서구	한강J		2018	40,000	128,000	0.77	0.77	0.00	인천광역시 (서구)	한강J	0.77	0.77	0.00
	합계									142.83	142.83	0.00			142.83	142.83	0.00

<표 1-50> 인천광역시 추가삭감시설에 따른 T-P 유보개발부하량(kg/일)

구분	대분류	중분류	삭감계획명	지자체 (시설위치)	단위유역별 (시설위치)	소유역별 (시설위치)	사업기간	시설용량(m ³ /일) 및 규모		기본계획 삭감량(kg/일)			지자체 (개발유보)	단위유역 (개발유보)	유보개발부하량		
								2010	증설	소계	점	비점			소계	점	비점
추가	환경기초 시설	처리구역확대	검단하수처리장	서구	굴포A		2018	40,000	128,000	0.021	0.021	0.000	인천광역시 (계양구)	굴포A	0.021	0.021	0.000
		처리효율제고	검단하수처리장	서구	한강J		2018	40,000	128,000	7.004	7.004	0.000	인천광역시 (계양구+ 서구)	한강J	7.004 (0.071+6.933)	7.004 (0.071+6.933)	0.000
		추가용량증설	검단하수처리장	서구	한강J		2018	40,000	128,000	0.098	0.098	0.000	인천광역시 (서구)	한강J	0.098	0.098	0.000
	합계									7.123	7.123	0			7.123	7.123	0

5) 인천광역시·부천시 공유하수처리시설의 운영 및 관리계획

- 인천광역시 계양구, 부평구 및 부천시에서 발생하는 하수는 굴포하수처리장에서 공동으로 처리하고 있으나 처리장 배출부하량 및 삭감부하량은 「수질오염총량관리기술지침」(국립환경과학원, 2012. 8)에 따라 방류구가 위치한 부천시에 산정 됨
- 따라서 삭감시설의 재원 분담, 개발사업 협의 및 부하량 관리 등을 위하여 부천시에 할당된 부하량의 배분 및 관리계획 필요

○ 인천광역시·부천시 협의 사항

- 굴포하수처리장의 2020년 계획하수량 비율(인천광역시 50.51%, 부천시 49.49%)에 따라 삭감시설 설치의 재원 분담 협의(인천광역시 수질보전하천과-4201 → 부천시 환경정책과-11210)
- 굴포하수처리장 건설·운영에 관한 협약서 제6조제3항을 준용하여 실제 유입 하수량 비율을 기준으로 분담 하되, 초과사유에 대한 원인분석 등을 기반으로 양 시의 협의를 거쳐 총량초과부과금 납부(부천시 환경정책과-12930 → 인천광역시 수질환경과-1687)
- 부천시에 할당된 인천시 지역개발사업의 점배출부하량에 대한 할당·협의 주체 변경 협의(인천광역시 수질환경과-1092 → 부천시 환경정책과-12324)
 - 기 협의된 지역개발사업의 점배출부하량 배분량 범위 내에서 할당·협의 후 부천시로 통보
 - 굴포하수처리구역 내 할당·협의된 인천시분 점배출부하량을 포함하여 이행평가 실시
- 굴포하수처리장의 점배출부하량 할당·협의 주체 변경·운영 승인내용 알림(한강유역환경청 수질총량관리과-6273 → 인천광역시 수질환경과-4303)
 - 금회 배분된 지역개발부하량 범위내에서 할당, 굴포하수처리장 유입개발사업 누적관리대장 별도 작성·관리
 - 인천광역시에서 굴포하수처리장으로 유입되는 개발사업에 대하여 점배출부하량을 할당하는 경우 부천시에 통보

○ 굴포하수처리장 하수량 및 부하량 배분

- 2020년 굴포하수처리장의 하수량은 자연증감과 지역개발사업에 따른 하수량으로 산정하였으며 인천광역시 50.51%, 부천시 49.49% 임
- 위의 하수량에 따른 2020년 BOD 부하량은 인천광역시 357.39kg/일, 부천시는 278.52kg/일
- 2020년 T-P 부하량은 인천광역시 21.198kg/일, 부천시는 16.534kg/일
- 인천광역시와 부천시는 굴포하수처리장으로 배출되는 개발사업의 부하량 협의 시 <표 1-51>에 제시된 추가부하량으로 할당 가능

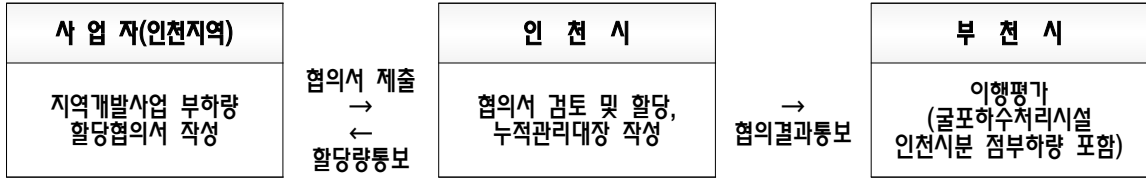
<표 1-51> 인천광역시·부천시 굴포하수처리장 지역개발부하량(kg/일) 배분

구분		BOD(kg/일)			T-P(kg/일)		
		지역개발부하량	기승인	여유량	지역개발부하량	기승인	여유량
2013	부천시	22.72	0.00	22.72	0.000	0.000	0.000
	인천광역시	69.14	18.76	50.38	1.376	1.354	0.022
	합계	91.86	18.76	73.10	1.376	1.354	0.022
2014	부천시	33.84	1.71	32.13	0.912	0.327	0.585
	인천광역시	154.63	100.84	53.79	7.821	7.621	0.200
	합계	188.47	102.55	85.92	8.733	7.948	0.785
2015	부천시	46.89	4.49	42.40	1.727	0.488	1.239
	인천광역시	194.36	119.57	74.79	10.124	8.753	1.371
	합계	241.25	124.06	117.19	11.851	9.241	2.610
2016	부천시	152.58	16.70	135.88	8.564	1.410	7.154
	인천광역시	223.59	139.65	83.94	12.111	10.001	2.110
	합계	376.17	156.35	219.82	20.675	11.411	9.264
2017	부천시	152.86	16.70	136.16	8.582	1.410	7.172
	인천광역시	247.92	163.84	84.08	13.680	11.561	2.119
	합계	400.78	180.54	220.24	22.262	12.971	9.291
2018	부천시	164.04	20.69	143.35	9.382	1.720	7.662
	인천광역시	256.15	172.07	84.08	14.320	12.201	2.119
	합계	420.19	192.76	227.43	23.702	13.921	9.781
2019	부천시	166.90	23.54	143.36	9.548	1.887	7.661
	인천광역시	304.20	199.90	104.30	18.091	14.212	3.879
	합계	471.10	223.44	247.66	27.639	16.099	11.540
2020	부천시	278.52	86.40	192.12	16.534	5.691	10.843
	인천광역시	357.39	212.61	144.78	21.198	15.094	6.104
	합계	635.91	299.01	336.90	37.732	20.785	16.947

○ 굴포하수처리장 점 배출부하량의 할당·협의주체 변경·운영

- (기준) 굴포하수처리장에서 처리하는 인천시 지역개발 사업의 점배출부하량은 부천시로부터 할당받아야 함
 - 굴포하수처리구역 내 사업자(인천)의 경우 점배출부하량은 부천시에서, 비점배출부하량은 인천시에서 할당받아야하며, 동일한 협의서를 양 시에서 중복 검토하는 행정력 낭비 요소가 있음
- (변경·운영) 굴포하수처리장에으로 유입·처리하는 인천시 지역개발사업의 점배출부하량에 대한 할당·협의주체 변경(부천시→인천시)
 - (인천시) 기 협의된 지역개발사업의 점배출부하량 배분량 범위 내에서 할당·협의 후 부천시로 통보
 - (부천시) 굴포하수처리구역 내 할당·협의된 인천시분 점배출부하량을 포함하여 이행평가 실시

• 지역개발사업 협의 절차



※ 사업자가 점·비점을 따로 받을 필요가 없어 민원편의를 제고하고 이행평가도 배출기준으로 시행할 수 있음

• 한강유역환경청 승인 조건

- 인천광역시에서 추진하는 지역개발사업 배출부하량의 할당 및 누적관리대장 작성은 다음의 구분에 따라 관리하여야 함

구분	할당 및 누적관리대장 작성	
	점배출부하량	비점배출부하량
굴포하수처리장 유입 개발사업 (굴포하수처리구역)	금회 배분된 지역개발부하량 범위내에서 할당, 굴포하수처리장 유입개발사업 누적관리대장 별도 작성·관리 ※ 부천시 시행계획 상, 굴포A 지역개발부하량 점할당량 기준으로 관리	인천광역시 시행계획 상 굴포A지역 비점 할당량 범위 내 할당 및 누적관리대장 작성
상기 사항 외 개발사업	인천광역시 시행계획 상 굴포A지역 점할당량 범위 내 할당 및 누적관리대장 작성 ※ 인천광역시 시행계획 상 굴포A 지역개발 부하량 점할당량 기준으로 관리	인천광역시 시행계획 상 굴포A지역 비점 할당량 범위 내 할당 및 누적관리대장 작성

- 인천광역시에서 굴포하수처리장으로 유입되는 개발사업에 대하여 점배출부하량을 할당하는 경우 부천시에 통보하여야 함

- 부천시 굴포A유역에 대한 연차별 지역개발부하량이 변경되거나 변경이 필요한 경우, 금회 승인된 지역개발부하량 배분량에 관한 사항을 부천시와 재협의한 후 한강유역환경청에 변경 승인을 요청하여야 함

○ 삭감시설 설치계획

- 굴포A 유역의 목표연도인 2020년까지 목표수질 달성 및 유지, 할당부하량 준수를 위해 공용하수처리장인 굴포하수처리장에 방류수질 개선, 간이공공하수처리시설 건설 등의 추가삭감 대책을 계획
- 굴포하수처리장 추가대책을 통한 총 삭감부하량은 BOD 2,406.86kg/일, T-P 66.066kg/일로 방류수질개선사업을 통해 장래 목표연도인 2020년에 BOD 924.92kg/일, T-P 66.066kg/일을 삭감할 예정이며, 간이공공하수처리시설 삭감대책을 통해 BOD 1,481.94kg/일을 삭감할 계획임

<표 1-52> 굴포A 굴포하수처리장 추가대책 삭감시설 세부내용

단위 유역	구분	소유역	시설명	삭감내용							이행 시기	삭감부하량(BOD, kg/일)						할당 유무	방류 하천	처리율 제고 방식	비고
				기존/ 신규	시설용량(m ³ /일)		계획수질(mg/L)					BOD			T-P						
							BOD		T-P												
					기존	최종(계획)	기존	최종	기존	최종		계	점	비점	계	점	비점				
굴포 A	방류 수질 개선	굴포 A03	굴포하수 처리장	기존	900,000	900,000	5.8	4.4	0.500	0.400	2020	924.92	924.92	0.00	66.066	66.066	0.000	○	굴포A03		
					소계							924.92	924.92	0.00	66.066	66.066	0.000				
	간이 공공 하수 처리 시설	굴포 A03	굴포하수 처리장_ 간이공공하 수처리시설	기존	-	470,000	-	70	-	-	2019	1,481.94	1,481.94	0.00	0.000	0.000	0.000	○	굴포A03		
소계							1,481.94	1,481.94	0.00	0.000	0.000	0.000									
합계											2,406.86	2,406.86	0.00	66.066	66.066	0.000					

○ 연차별 삭감부하량

- 추가대책 삭감시설 설치계획(<표 1-52> 참고)에 대한 할당방법 및 할당이외의 방법에 의한 이행시기별 삭감부하량에 <표 1-53> ~ <표 1-55>에 나타냄
- 굴포하수처리장 할당이외의 방법에 의한 T-P 삭감부하량은 산정되지 않음

<표 1-53> 굴포A 굴포하수처리장 추가대책 할당방법에 의한 BOD 삭감부하량 이행시기

삭감 시설명	삭감계획 구분	기존/ 신규	행정 구역	삭감유역 (소유역)	시설용량 (m ³ /일)	삭감 부하량	삭감부하량 이행시기(kg/일)									이행 주체	
							2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
굴포하수 처리장	추가대책	기존	부천시 오정구 대장동	굴포A03	900,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	924.92	경기도 부천시/인천 광역시
						비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
						계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	924.92	

<표 1-54> 굴포A 굴포하수처리장 추가대책 할당방법에 의한 T-P 삭감부하량 이행시기

삭감 시설명	삭감계획 구분	기존/ 신규	행정 구역	삭감유역 (소유역)	시설용량 (m ³ /일)	삭감 부하량	삭감부하량 이행시기(kg/일)									이행 주체	
							2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
굴포하수 처리장	추가대책	기존	부천시 오정구 대장동	굴포A03	900,000	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	66.066	경기도 부천시/인천 광역시
						비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	
						계	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	66.066	

<표 1-55> 굴포A 굴포하수처리장 추가대책 할당이외의 방법에 의한 BOD 삭감부하량 이행시기

삭감 시설명	삭감계획 구분	기존/ 신규	행정 구역	삭감유역 (소유역)	시설용량 (m ³ /일)	삭감 부하량	삭감부하량 이행시기(kg/일)									이행 주체
							2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
굴포하수처리장 _간이공공하수처리 시설	추가대책	신규	부천시 오정구 대장동	굴포A03	470,000	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,517.54	1,481.94	경기도 부천시/인천 광역시
						비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
						계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,517.54	1,481.94	

○ 굴포하수처리장 개별할당시설 지정 현황

- 굴포하수처리장은 「하수도법」 제2조제9호에 따른 공공하수처리시설로 개별할당시설 지정대상임
- 굴포하수처리장의 BOD 할당부하량은 시행년도(2013년) 4,318.77kg/일, 삭감계획이 완료한 목표연도(2020년)에는 3,219.99kg/일로 산정되었고, T-P 역시 시행년도(2013년) 1,317.590kg/일에서 목표연도(2020년)에는 292.726kg/일로 산정
- 지정할당시설의 할당부하량은 계획배출방류유량(자연증감+개발사업)에 계획배출수질을 곱하여 산정
- 지정할당시설의 당해연도 할당부하량이 초과하여 총량초과과과금을 과징 받을 경우 굴포하수종말처리장 건설·운영에 관한 협약서 제6조제3항을 준용하여 실제 유입하수량 비율을 기준으로 분담하는 것을 기본원칙으로 하되, 초과사유에 대한 원인분석 등을 기반으로 양 시의 협의를 거쳐 납부

<표 1-56> 굴포하수처리장 BOD 할당시설 지정 현황

시설 구분	행정 구역	할당 시설명	기존/신규	시설 용량 (m ³ /일)	할당부하량 (kg/일)	구분	BOD 할당부하량 이행시기(kg/일)							
							2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
하수처리 시설	대장동	굴포하수 처리장	기존	900,000	3,219.99	계획배출유량(m ³ /일)	731,994.4	742,241.3	723,747.8	733,078.6	731,488.5	728,858.5	730,992.2	731,815.0
						계획배출수질(mg/L)	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	4.4
						부하량(kg/일)	4,318.77	4,379.22	4,270.11	4,325.16	4,315.78	4,300.27	4,312.85	3,219.99

<표 1-57> 굴포하수처리장 T-P 할당시설 지정 현황

시설 구분	행정 구역	할당 시설명	기존/신규	시설 용량 (m ³ /일)	할당부하량 (kg/일)	구분	BOD 할당부하량 이행시기(kg/일)							
							2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
하수처리 시설	대장동	굴포하수 처리장	기존	900,000	292.726	계획배출유량(m ³ /일)	731,994.4	742,241.3	723,747.8	733,078.6	731,488.5	728,858.5	730,992.2	731,815.0
						계획배출수질(mg/L)	1.800	1.800	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.400
						부하량(kg/일)	1,317.590	1,336.034	361.874	366.539	365.744	364.429	365.496	292.726

○ 삭감시설 투자계획

- 인천광역시, 부천시는 수질오염총량제도의 목표수질 달성을 위한 부하량 관리를 위해 굴포하수처리장, 굴포하수처리장 간이공공하수처리시설에 대한 삭감계획을 수립하여 이에 대한 재원계획을 <표 1-58>과 같이 마련하였음
- 상기 삭감계획 건설에 대한 분담금에 관한 사항은 양 지자체 간 협의회 실시('14년 4월 18일_협의 문서 부록 참고)를 통해 합의된 사항을 반영

<표 1-58> 인천광역시 할당방법에 의한 삭감계획 이행을 위한 재원 투입계획

삭감 계획	삭감 시설명	기존/ 신규	시설 용량 (m ³ /일)	재원(백만원)						연차별 투자계획(백만원)									비고
				계	국비	지방비	수계 기금	민자 (원인자 부담금)	부천시 분담금	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	
환경기초 시설 신증설/ 처리구역 확대	굴포하수 처리장 ^{주1)}	기존	900,000	100,000	35,357	15,153	-	-	49,490	-	-	-	1,736	19,653	29,479	24,566	24,566	-	경기도 부천시 위치/ 하수도 정비 기본계획 반영
간이 공공 하수 처리 확대	굴포하수 처리장_간이 공공하수 처리시설 ^{주1)}	기존	470,000	18,500	6,541	2,803	-	-	9,156	-	-	-	320.9	3,635.8	5,453.7	4,544.8	4,544.8	-	
합계				118,500	41,898	17,956	-	-	58,646	-	-	-	2,056.9	23,288.8	34,932.7	29,110.8	29,110.8	-	

주1) 굴포하수처리장 방류수수질개선사업 및 간이공공하수처리시설 총 사업비 1,185억원에 대해 국비, 인천시, 부천시 간 재원투입 금액을 표기하였으며, 이는 2014년 4월 18일 양 자치단체 간 합의사항을 반영



※ 수질오염총량관리 삭감시설 설치비(인천시·부천시) 분담합의('14.4.18)

- 산정적용기준 : 2020년 지자체별 계획하수량 적용
- 협의결과 : 인천시(50.51%), 부천시(49.49%)

6) 이행평가 보고서 작성

- 『한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률』 제8조의3 3항에 따라 시행계획에 대한 전년도 이행사항을 평가한 보고서를 작성하여 매년 5월말까지 지방환경관서의 장 및 한강수계관리위원회에 제출 하여야 함

부 록

- 
1. 인천광역시 환경기초시설별 관거배출비
 2. 인천광역시 기승인 개발 목록
-
- 

부록 1. 인천광역시 환경기초시설별 관거배출비

광역 시도	시군구	단위유역	환경기초시설명	누수비 ¹⁾				월류비 ²⁾				배제비 ³⁾				직접이송비			
				유량	BOD	TN	TP	유량	BOD	TN	TP	유량	BOD	TN	TP	유량	BOD	TN	TP
인천 광역시	중구	한강수계외	학익하수종말처리장	26.91%	6.02%	11.45%	11.21%	4.99%	4.48%	3.78%	3.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	중구	한강수계외	운북하수종말처리장	16.41%	5.52%	12.51%	11.11%	9.43%	11.47%	11.47%	11.47%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	연수구	한강수계외	승기하수종말처리장	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.41%	5.24%	5.29%	5.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	연수구	한강수계외	송도하수종말처리장	3.32%	0.91%	1.81%	1.82%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	남동구	한강수계외	만수하수종말처리장	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.22%	0.10%	0.11%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	서구	한강수계외	공촌하수종말처리장	1.17%	0.31%	0.60%	0.58%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	서구	한강수계외	가좌하수종말처리장	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.06%	5.64%	7.75%	7.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	서구	한강수계외	검단하수종말처리장	7.03%	1.73%	3.90%	3.59%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	서구	한강	나진포하수종말처리장	7.03%	1.73%	3.90%	3.59%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	연수구	한강수계외	송도2하수종말처리장	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%	0.00%	0.00%	0.00%
	연수구	한강수계외	송도3하수종말처리장	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%	0.00%	0.00%	0.00%
	중구	한강수계외	영종하수종말처리장	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%	0.00%	0.00%	0.00%
	중구	한강수계외	송산하수종말처리장	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%	0.00%	0.00%	0.00%
	중구	한강수계외	용유하수종말처리장	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%	0.00%	0.00%	0.00%
	남동구	한강수계외	하춘마을하수도	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%	0.00%	0.00%	0.00%
서구	한강수계외	가좌분뇨처리장	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%	53.73%	9.81%	3.04%	3.17%
경기도	부천시오정구	굴포A	굴포천하수종말처리장	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%	0.17%	0.16%	0.16%	2.21%	1.98%	2.18%	2.47%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

1) 누수비 : 건기시누수비×(1-유효강우일수비)+우기시누수비×유효강우일수비

2) 월류비 : 우기시월류비×유효강우일수비

3) 배제비 : 건기시배제비×(1-유효강우일수비)+우기시배제비×유효강우일수비

부록 2. 인천광역시 기승인 개발사업 목록

단위 구역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)	개발면적 (km ²)	BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)						
					시군구	읍면동			발생			배출			발생			배출			
									가정	영업	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점
굴포A	2013	공동주택	굴포A02	굴현구역도시개발사업	계양구	굴현동	3,683	-	0.182	263.92	256.61	7.31	7.75	-	7.75	6.815	6.663	0.152	0.162	-	0.162
		공동주택	굴포A03	일신연립주택재건축정비사업	계양구	작전동	-	-	0.004	0.81	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.024	0.019	0.005	0.005	-	0.005
		공동주택	굴포A03	정우아파트주택재건축정비사업	계양구	작전동	38	-	0.002	2.00	1.99	0.02	-	-	-	0.049	0.049	0.000	-	-	-
		공동주택	굴포A04	부개주거환경개선사업	부평구	부개동	709	-	0.086	44.25	39.52	4.72	4.79	-	4.79	1.100	0.994	0.106	0.108	-	0.108
		교통 명확 충	굴포A02	굴현도시개발사업구역외기반시설위탁설치 사업(중로2-133)	계양구	굴현동	-	-	0.024	1.20	-	1.20	1.20	-	1.20	0.026	-	0.026	0.026	-	0.026
		교통 명확 충	굴포A03	작전1동한국APT(소1-13호선)도로개설	계양구	작전동	-	-	0.001	0.06	-	0.06	0.06	-	0.06	0.001	-	0.001	-	-	-
		시설 계획	굴포A02	경인아라뱃길사업	계양구	굴현동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		시설 계획	굴포A02	굴현도시개발사업구역외기반시설위탁 설치사업(어린이공원,완충녹지조성사업)	계양구	굴현동	-	-	0.007	3.41	3.33	0.09	0.09	-	0.09	0.101	0.102	-0.001	-	-	-
		시설 계획	굴포A03	인천도시관리계획 (시설:자동차정류장,도로)결정용역	계양구	용중동	-	-	0.027	1.86	0.42	1.45	1.48	0.03	1.45	0.039	0.013	0.026	0.029	0.003	0.026
	시설 계획	굴포A03	인천도시관리계획(용도지역,도시계획시설: 학교(경인여자대학)결정(변경)	계양구	계산동	-	-	0.001	0.08	-	0.08	0.08	-	0.08	0.002	-	0.002	-	-	-	
	2014	공동주택	굴포A04	동도아파트신축공사	부평구	부개동	341	-	0.005	69.19	69.19	-	0.08	-	0.08	1.981	1.981	-	0.003	-	0.003
		공동주택	굴포A04	동오아파트주택재건축정비사업	계양구	효성동	40	-	0.003	11.53	11.53	-	-	-	-	0.335	0.335	-	-	-	-
		공동주택	굴포A04	목화연립재건축정비사업	부평구	십정동	268	-	0.009	16.19	16.08	0.11	0.75	-	0.75	0.414	0.412	0.003	0.031	-	0.031
		공동주택	굴포A04	부평5주택개발정비사업	부평구	부평동	1,941	-	0.065	106.15	105.65	0.51	0.63	-	0.63	2.650	2.639	0.011	0.015	-	0.015
		교통 명확 충	굴포A02	다남동산71-다남마을도로개설공사	계양구	다남동	-	-	0.015	1.14	-	1.14	1.14	-	1.14	0.026	-	0.026	0.026	-	0.026

단위 유역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)		개발면적 (km ²)	BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)						
					시군구	읍면동	가정	영업		발생			배출			발생			배출			
										합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	
굴포A		교통 망확 충	굴포A02	다남동산71번지일원(소1-6호선)도로개설	계양구	다남동	-	-	0.007	0.60	-	0.60	0.60	-	0.60	0.014	-	0.014	0.014	-	0.014	
		교통 망확 충	굴포A03	계산절개지진입도로(소2-44호선)도로개설	계양구	계산동	-	-	0.002	0.15	-	0.15	0.15	-	0.15	0.004	-	0.004	0.004	-	0.004	
		교통 망확 충	굴포A03	대2-51용종사거리지하차도설치공사	계양구	용종동	-	-	0.025	0.63	-	0.63	0.63	-	0.63	0.015	-	0.015	0.015	-	0.015	
		교통 망확 충	굴포A03	효성1동상록연립(소2-10호선)부근도로개설	계양구	효성동	-	-	0.001	0.05	-	0.05	0.05	-	0.05	0.001	-	0.001	-	-	-	
		시설 계획	굴포A03	2014년인천아시아경기대회계약경기장 건설사업	계양구	서운동	-	-	0.383	24.36	8.19	16.17	16.19	-	16.19	0.487	0.252	0.235	0.235	-	0.235	
	2015	2014	시설 계획	굴포A03	인천서운동서운초,중학교도시관리계획 (용도지역)결정	계양구	서운동	-	-	0.027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			시설 계획	굴포A03	작전역일원복합환승센터건립	계양구	작전동	-	-	0.029	2,122.68	2,123.21	-0.53	2.07	-	2.07	67.933	67.946	-0.013	0.093	-	0.093
			시설 계획	굴포A03	작전지구용도지역제1종지구단위계획결정	계양구	작전동	-	-	0.081	0.37	-	0.37	0.37	-	0.37	0.009	-	0.009	0.009	-	0.009
		2015	공 동 주 택	굴포A03	효성구역도시개발사업	계양구	효성동	8,296	-	0.435	469.42	449.12	20.30	21.08	-	21.08	11.568	11.142	0.425	0.443	-	0.443
				굴포A04	산곡새사미아파트재건축정비사업	부평구	산곡동	114	-	0.011	9.39	9.39	-	-	-	-	0.258	0.258	-	-	-	-
				굴포A04	청천3구역재건축정비사업	부평구	청천동	417	-	0.011	17.63	17.63	-	0.03	-	0.03	0.413	0.413	-	-	-	-
				굴포A04	한마음아파트재건축정비사업	부평구	부평동	184	-	0.016	10.23	9.96	0.27	0.28	-	0.28	0.255	0.249	0.007	0.007	-	0.007
				교통 망확 충	굴포A01	상야동147-3번지일원(소1-1호선)도로개설	계양구	상야동	-	-	0.005	0.19	-	0.19	0.19	-	0.19	0.005	-	0.005	0.005	-
교통 망확 충	굴포A02	갈현동산52-9번지일원(중3-302호선)도로개 설	계양구	갈현동	-	-	0.005	0.32	-	0.32	0.32	-	0.32	0.007	-	0.007	0.007	-	0.007			
교통 망확 충	굴포A02	노오지동445도로	계양구	노오지동	-	-	0.010	0.37	-	0.37	0.37	-	0.37	0.008	-	0.008	0.008	-	0.008			

단위 구역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)		개발면적 (km ²)	BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)					
					시군구	읍면동	가정	영업		발생			배출			발생			배출		
										합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점
굴포A	2015	교통 망확 충	굴포A03	도시관리계획(시설:도로)(중로3-A호선, 소로1-B호선,소로2-C호선)	계양구	방축동	-	-	0.011	0.63	-	0.63	0.63	-	0.63	0.014	-	0.014	0.014	-	0.014
		교통 망확 충	굴포A03	박촌동199-1번지일원(소2-18호선)도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.003	0.08	-	0.08	0.08	-	0.08	0.002	-	0.002	-	-	-
		교통 망확 충	굴포A03	박촌동52-6번지(소3-5호선)도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.001	0.02	-	0.02	0.02	-	0.02	0.000	-	0.000	-	-	-
		교통 망확 충	굴포A03	박촌동75번지부근도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.001	0.00	-	0.00	-	-	-	0.000	-	0.000	-	-	-
		교통 망확 충	굴포A03	박촌동78-3번지부근도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.002	0.12	-	0.12	0.12	-	0.12	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003
		교통 망확 충	굴포A03	박촌동아주아파트-큰우물길(소1-7호선) 도로개설	계양구	방축동	-	-	0.007	0.43	-	0.43	0.43	-	0.43	0.009	-	0.009	0.009	-	0.009
		교통 망확 충	굴포A03	병방동대산빌라(소2-1호선)앞도로개설	계양구	병방동	-	-	0.001	0.03	-	0.03	0.03	-	0.03	0.001	-	0.001	-	-	-
		교통 망확 충	굴포A03	병방동영무예다음(91번지)부근도로개설	계양구	병방동	-	-	0.004	0.07	-	0.07	0.07	-	0.07	0.002	-	0.002	-	-	-
		교통 망확 충	굴포A03	중앙농로(소1-1호선)도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.024	0.73	-	0.73	0.73	-	0.73	0.018	-	0.018	0.018	-	0.018
		교통 망확 충	굴포A03	효성1동123-25번지(소2-6호선)도로개설	계양구	효성동	-	-	0.001	0.07	-	0.07	0.07	-	0.07	0.002	-	0.002	-	-	-
		교통 망확 충	굴포A03	효성1동대풍아트빌(소3-1호선)도로개설	계양구	효성동	-	-	0.001	0.03	-	0.03	0.03	-	0.03	0.001	-	0.001	-	-	-
굴포A	2015	교통 망확 충	굴포A04	청천1동청천농장내청농7길도로개설	부평구	청천동	-	-	0.005	0.21	-	0.21	0.21	-	0.21	0.005	-	0.005	0.005	-	0.005
		단지 개발	굴포A03	서운일반산업단지조성사업	계양구	서운동	-	-	0.525	513.99	479.70	34.29	69.26	34.97	34.29	19.051	18.427	0.625	2.373	1.749	0.624
		시설 계획	굴포A03	고향의강선도사업	계양구	용종동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

단위 구역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)	개발면적 (km ²)	BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)						
					시군구	읍면동			가정	영업	발생			배출			발생			배출	
							합계	점			비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	
2016		시설 계획	굴포A04	갈산근린공원조성	부평구	갈산동	-	-	0.051	0.48	-	0.48	0.48	-	0.48	0.002	-	0.002	0.002	-	0.002
		시설 계획	굴포A04	백운근린공원조성	부평구	부평동	-	-	0.062	8.71	7.53	1.18	1.19	-	1.19	0.253	0.226	0.028	0.028	-	0.028
		공동 주택	굴포A03	계양1주택재개발정비사업	계양구	작전동	939	-	0.122	56.89	56.49	0.40	0.50	-	0.50	1.437	1.431	0.006	0.009	-	0.009
		공동 주택	굴포A03	국화연립주택재건축정비사업	계양구	계산동	154	-	0.002	7.99	7.81	0.18	0.20	-	0.20	0.195	0.191	0.004	0.005	-	0.005
		공동 주택	굴포A03	금성연립재건축공사	계양구	효성동	168	-	0.005	24.37	24.37	-	0.04	-	0.04	0.716	0.716	-	-	-	-
		공동 주택	굴포A03	새마을연립주택재건축정비사업	계양구	계산동	89	-	0.003	4.67	4.67	-	-	-	-	0.115	0.115	-	-	-	-
		공동 주택	굴포A03	서운구역주택재개발정비사업	계양구	서운동	3,020	-	0.089	332.60	332.03	0.57	1.14	-	1.14	9.122	9.112	0.010	0.025	-	0.025
		공동 주택	굴포A03	신라아파트주택재건축정비사업	계양구	작전동	124	-	0.009	8.05	8.05	-	-	-	-	0.211	0.211	-	-	-	-
		공동 주택	굴포A03	작전현대아파트구역주택재개발정비사업	계양구	작전동	576	-	0.064	72.85	72.54	0.31	0.44	-	0.44	2.019	2.014	0.004	0.007	-	0.007
		공동 주택	굴포A03	효성1구역주택재개발정비사업	계양구	효성동	-	-	0.073	3.09	1.64	1.45	1.45	-	1.45	0.075	0.051	0.024	0.023	-	0.023
		교통 명확 충	굴포A01	평동86번지일원(소2-2호선)도로개설	계양구	평동	-	-	0.004	0.10	-	0.10	0.10	-	0.10	0.002	-	0.002	-	-	-
		교통 명확 충	굴포A01	하야동59번지부근(소3-19호선)도로개설	계양구	하야동	-	-	0.001	0.06	-	0.06	0.06	-	0.06	0.001	-	0.001	-	-	-
		교통 명확 충	굴포A02	다남동다남로-70-1번지(소3-1호선)도로개설	계양구	다남동	-	-	0.003	0.15	-	0.15	0.15	-	0.15	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003
		교통 명확 충	굴포A02	선주지동163-2번지(소2-1호선)도로개설	계양구	선주지동	-	-	0.006	0.30	-	0.30	0.30	-	0.30	0.006	-	0.006	0.006	-	0.006
		교통 명확 충	굴포A02	선주지동195-3번지일원(소2-2호선)도로개설	계양구	선주지동	-	-	0.006	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.008	-	0.008	0.008	-	0.008
		교통 명확 충	굴포A02	선주지동-노오지동간(소2-95호선)도로개설	계양구	노오지동	-	-	0.009	0.63	-	0.63	0.63	-	0.63	0.014	-	0.014	0.013	-	0.013

단위 유역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)	개발면적 (km ²)	BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)						
					시군구	읍면동			가정	영업	발생			배출			발생			배출	
							합계	점			비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	
굴포A		교통 망확충	굴포A03	방축동128-5번지부근도로개설	계양구	방축동	-	-	0.002	0.15	-	0.15	0.15	-	0.15	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003
		교통 망확충	굴포A03	방축동아주아파트옆(소1-2호선)도로개설	계양구	박촌동	-	-	0.002	0.12	-	0.12	0.12	-	0.12	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003
	2016	교통 망확충	굴포A03	병방동119-8번지(소2-7호선)도로개설	계양구	병방동	-	-	0.001	0.03	-	0.03	0.03	-	0.03	0.001	-	0.001	-	-	-
		시설 계획	굴포A04	희망근린공원조성	부평구	부평동	-	-	0.074	6.95	5.86	1.09	1.10	-	1.10	0.194	0.176	0.018	0.018	-	0.018
	2017	공동 주택	굴포A04	부개3주택재개발정비사업	부평구	부개동	118	-	0.023	9.95	9.63	0.32	0.33	-	0.33	0.270	0.264	0.007	0.007	-	0.007
		공동 주택	굴포A04	부평2주택재개발정비사업	부평구	부평동	99	-	0.060	196.70	196.76	-0.07	0.27	-	0.27	5.907	5.908	-0.002	0.008	-	0.008
		공동 주택	굴포A04	부평4주택재개발정비사업	부평구	부평동	-	-	0.080	112.49	112.67	-0.19	6.17	-	6.17	3.418	3.424	-0.006	0.235	-	0.235
		공동 주택	굴포A04	청천2주택재개발정비사업	부평구	청천동	-	-	0.219	398.37	396.66	1.71	2.39	-	2.39	11.953	11.916	0.036	0.056	-	0.056
	2018	공동 주택	굴포A04	산곡4주택재개발정비사업	부평구	산곡동	643	-	0.035	33.68	33.40	0.28	0.34	-	0.34	0.830	0.823	0.006	0.008	-	0.008
		공동 주택	굴포A04	산곡5주택재개발정비사업	부평구	산곡동	976	-	0.088	78.82	78.32	0.50	0.60	-	0.60	2.146	2.136	0.010	0.013	-	0.013
		공동 주택	굴포A04	십정4주택재개발정비사업	부평구	십정동	188	-	-	18.31	18.31	-	0.02	-	0.02	0.518	0.518	-	-	-	-
		교통 망확충	굴포A04	서울도시철도7호선석남연장선건설사업	부평구	청천동	-	-	-	11.75	11.75	-	-	-	-	0.360	0.360	-	-	-	-
		시설 계획	굴포A02	소하천정비종합계획수립	계양구	굴현동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2019	공동 주택	굴포A03	인천도시관리계획결정(변경) (효성지구제1종지구단위계획)	계양구	효성동	8,995	-	0.173	641.59	639.07	2.52	3.29	-	3.29	16.524	16.465	0.059	0.084	-	0.084
		공동 주택	굴포A04	부개인우주택재개발정비사업	부평구	부개동	1	-	0.039	-0.24	0.05	-0.29	-	-	-	-0.006	0.001	-0.007	-	-	-
		공동 주택	굴포A04	청천1주택재개발정비사업	부평구	청천동	1,684	-	0.075	84.84	85.38	-0.54	-	-	-	2.075	2.088	-0.013	-	-	-

단위 구역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)		개발면적 (km ²)	BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)					
					시군구	읍면동	가정	영업		발생			배출			발생			배출		
										합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점
	2020	공동주택	굴포A04	부개4주택재개발정비사업	부평구	부개동	1,184	-	0.067	69.36	68.81	0.55	0.67	-	0.67	1.767	1.755	0.012	0.015	-	0.015
		공동주택	굴포A04	산곡2주택재개발정비사업	부평구	산곡동	1,967	-	0.102	122.78	121.64	1.14	1.35	-	1.35	3.166	3.140	0.025	0.030	-	0.030
		시설계획	굴포A04	부평미군부대일원도시관리계획변경결정및제1종지구단위계획수립	부평구	산곡동	-	-	0.607	24.81	-	24.81	24.81	-	24.81	0.573	-	0.573	0.572	-	0.572
		시설계획	굴포A04	인천가족공원조성사업	부평구	부평동	-	-	1.681	16.86	5.71	11.15	11.16	-	11.16	0.279	0.190	0.088	0.089	-	0.089
		택지개발	굴포A01	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계획수립(상야지구)	계양구	상야동	2,256	-	0.403	-71.64	-81.45	9.81	9.81	-	9.81	-3.024	-3.223	0.199	0.198	-	0.198
		택지개발	굴포A02	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계획수립(다남123)	계양구	다남동	392	-	0.051	14.86	12.41	2.45	2.49	-	2.49	0.308	0.254	0.054	0.055	-	0.055
		택지개발	굴포A02	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계획수립(다남5)	계양구	다남동	311	-	0.042	13.25	11.45	1.80	1.83	-	1.83	0.290	0.251	0.040	0.041	-	0.041
굴포A	2020	택지개발	굴포A02	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계획수립(다남6)	계양구	다남동	204	-	0.031	14.04	12.79	1.25	1.27	-	1.27	0.347	0.321	0.025	0.026	-	0.026
		택지개발	굴포A02	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계획수립(선주지)	계양구	선주지동	913	-	0.118	61.88	57.80	4.08	4.74	0.66	4.08	1.561	1.474	0.087	0.087	-	0.087
		택지개발	굴포A02	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계획수립(선주지2지구)	계양구	선주지동	107	-	0.020	8.46	7.77	0.69	0.82	0.13	0.69	0.218	0.203	0.015	0.020	0.005	0.015
		택지개발	굴포A03	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계획수립(마가묘지구)	계양구	박촌동	49	-	0.009	-5.51	-5.75	0.23	0.24	-	0.24	-0.185	-0.189	0.005	0.005	-	0.005
		택지개발	굴포A03	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계획수립(방축)	계양구	방축동	97	-	0.017	4.43	3.63	0.80	0.81	-	0.81	0.087	0.070	0.018	0.018	-	0.018
		택지개발	굴포A03	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계획수립(송현지구)	계양구	박촌동	202	-	0.024	5.22	4.56	0.66	0.68	-	0.68	0.091	0.077	0.014	0.015	-	0.015
		택지개발	굴포A04	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계획수립(화랑지구)	부평구	산곡동	18	-	0.007	2.00	1.53	0.47	0.47	-	0.47	0.050	0.040	0.011	0.011	-	0.011
굴포A 합계 (90건)							41,505	-	6.625	6,090.18	5,926.01	164.17	215.25	35.79	179.46	177.546	174.401	3.144	5.413	1.757	3.656
한강J	2013	시설계획	한강J07	계양농협주민공동이용시설증축사업	계양구	오류동	-	-	0.002	0.13	-	0.13	0.13	-	0.13	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003
	2014	택지개발	한강J04	검단2토지구획정리사업	서구	마전동	19,904	-	0.999	1,488.97	1,433.79	55.17	79.98	24.80	55.17	38.710	37.514	1.195	2.542	1.347	1.195

단위 유역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)	개발면적 (km ²)	BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)									
					시군구	읍면동			가정			영업			발생			배출			발생			배출
									합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	
한강	2015	택지개발	한강J04	당하시가지조성사업	서구	당하동	1,630	-	0.080	127.29	124.44	2.85	5.00	2.15	2.85	3.337	3.280	0.057	0.175	0.118	0.057			
		택지개발	한강J04	당하토지구획정리사업	서구	당하동	82	-	0.803	323.01	270.11	52.90	57.57	4.67	52.90	9.541	8.338	1.203	1.502	0.300	1.202			
		택지개발	한강J04	마전토지구획정리사업	서구	마전동	2,637	-	0.609	283.44	249.15	34.29	38.60	4.31	34.29	7.534	6.844	0.690	0.936	0.246	0.690			
		택지개발	한강J04	블로토지구획정리사업	서구	블로동	272	-	0.385	101.46	84.03	17.43	18.88	1.45	17.43	2.850	2.490	0.361	0.450	0.089	0.361			
		택지개발	한강J07	원당토지구획정리사업	서구	원당동	-	-	0.945	645.55	580.24	65.31	75.34	10.04	65.31	19.008	17.643	1.365	1.999	0.634	1.365			
	교통 망확 충	한강J04	독실동164번지일원(소3-1호선)도로개설	계양구	독실동	-	-	0.003	0.05	-	0.05	0.05	-	0.05	0.001	-	0.001	-	-	-				
	교통 망확 충	한강J07	갈현동황어로(중2-135호선)도로개설	계양구	장기동	-	-	0.012	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.003	-	0.003	0.003	-	0.003				
	교통 망확 충	한강J07	독실동113-6번지일원(소2-96호선)도로개설	계양구	독실동	-	-	0.001	0.08	-	0.08	0.08	-	0.08	0.001	-	0.001	-	-	-				
	교통 망확 충	한강J07	독실동135-14도로	계양구	독실동	-	-	0.020	1.58	-	1.58	1.58	-	1.58	0.034	-	0.034	0.034	-	0.034				
	교통 망확 충	한강J07	독실동수소길(중1-141호선)도로개설	계양구	갈현동	-	-	0.036	2.30	-	2.30	2.29	-	2.29	0.053	-	0.053	0.053	-	0.053				
	시설 계획	한강J04	인천도시관리계획(학교:인천세무고등학교)	서구	당하동	-	-	0.020	9.95	8.67	1.28	1.43	0.15	1.28	0.286	0.260	0.026	0.035	0.009	0.026				
	2016	교통 망확 충	한강J07	오류동장제로-평촌교회(소2-2호선)도로개설	계양구	오류동	-	-	0.003	0.17	-	0.17	0.17	-	0.17	0.004	-	0.004	0.004	-	0.004			
		교통 망확 충	한강J07	이화동251-1번지일원(소3-1호선)도로개설	계양구	이화동	-	-	0.003	0.08	-	0.08	0.08	-	0.08	0.002	-	0.002	-	-	-			
교통 망확 충		한강J07	이화동박우물길-이화마을간도로개설	계양구	이화동	-	-	0.014	0.56	-	0.56	0.56	-	0.56	0.011	-	0.011	0.011	-	0.011				
교통 망확 충		한강J07	이화동(2-509호선)도로개설	계양구	이화동	-	-	0.021	1.66	-	1.66	1.66	-	1.66	0.034	-	0.034	0.034	-	0.034				

단위 유역	준공 년도	계획 종류	소유역명	개발계획명 (사업명)	행정구역		계획인구(명)	개발면적 (km ²)	BOD부하량(kg/일)						T-P부하량(kg/일)							
					시군구	읍면동			가정	영업	발생			배출			발생			배출		
											합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점	합계	점	비점
		중 교 통 망 확 충	한강J07	이화동-선주지동간도로개설	계양구	이화동	-	-	0.006	0.51	-	0.51	0.51	-	0.51	0.012	-	0.012	0.012	-	0.012	
		시설 계획	한강J04	인천도시철도2호선202공구건설공사 (204정거장)	서구	마전동	-	-	-	5.80	5.80	-	0.10	0.10	-	0.178	0.178	-	0.006	0.006	-	
		시설 계획	한강J04	인천도시철도2호선203공구건설공사 (205정거장)	서구	당하동	-	-	-	7.42	7.42	-	0.13	0.13	-	0.228	0.228	-	0.009	0.009	-	
		시설 계획	한강J04	인천도시철도2호선204공구건설공사 (206정거장)	서구	백석동	-	-	-	7.42	7.42	-	0.13	0.13	-	0.228	0.228	-	0.008	0.008	-	
	2017	택지 개발	한강J04	인천한들지구택지개발사업	서구	백석동	12,223	-	-	794.00	794.00	-	-	-	-	20.658	20.658	-	0.109	0.109	-	
	2018	택지 개발	한강J04	인천검단1지구택지개발사업	서구	당하동	177,000	-	11.181	12,728.46	12,166.98	561.48	771.94	210.46	561.48	327.197	315.272	11.925	23.248	11.323	11.925	
		시설 계획	한강J04	대곡천하천정비기본계획	서구	대곡동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		시설 계획	한강J07	계양천하천정비기본계획	계양구	목상동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계 획수립(갈현2지구)	계양구	갈현동	165	-	0.024	-6.50	-7.31	0.81	0.81	-	0.81	-0.259	-0.276	0.018	0.018	-	0.018	
		택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계 획수립(갈현지구)	계양구	갈현동	155	-	0.021	1.90	1.14	0.76	0.76	-	0.76	0.002	-0.014	0.016	0.016	-	0.016	
		택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계 획수립(독실지구)	계양구	독실동	175	-	0.026	10.41	9.35	1.06	1.06	-	1.06	0.254	0.231	0.023	0.023	-	0.023	
		택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계 획수립(목상지구)	계양구	목상동	182	-	0.022	8.00	7.23	0.78	0.80	-	0.80	0.181	0.164	0.017	0.017	-	0.017	
		택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계 획수립(오류지구)	계양구	오류동	400	-	0.056	12.95	10.93	2.02	2.02	-	2.02	0.248	0.203	0.044	0.044	-	0.044	
		택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계 획수립(이화2)	계양구	이화동	272	-	0.040	17.89	15.86	2.03	2.03	-	2.03	0.444	0.399	0.045	0.045	-	0.045	
		택지 개발	한강J07	개발제한구역우선해제집단취락지구단위계 획수립(이화지구)	계양구	이화동	739	-	0.096	42.89	40.22	2.67	2.67	-	2.67	1.044	0.987	0.057	0.058	-	0.058	
한강J 합계 (32건)							215,836	-	15.429	16,617.55	15,809.46	808.09	1,066.50	258.39	808.11	431.826	414.627	17.200	31.394	14.198	17.196	
인천광역시 합계 (122건)							257,341	-	22,054	22,707.74	21,735.47	972.27	1,281.75	294.18	987.57	609.372	589.028	20.344	36.807	15.955	20.852	

연구진, 행정지원

가. 연구진

연구총괄 : 김성우 (인천발전연구원 연구위원)
연구원 : 이왕기 (인천발전연구원 선임연구위원)
 : 기윤환 (인천발전연구원 연구위원)
 : 손동필 (인천발전연구원 연구위원)
 : 이인재 (인천발전연구원 연구위원)
 : 박경문 (인천발전연구원 초빙연구위원)
 : 김영은 (인천발전연구원 초빙책임연구원)

나. 외부연구진

연구총괄 : 박윤희 (KE컨설팅 대표이사)
연구원 : 김상용 (KE컨설팅 총량관리팀 팀장)
 : 한종화 (KE컨설팅 총량관리팀 차장)
 : 고경훈 (KE컨설팅 총량관리팀 대리)
 : 왕영걸 (KE컨설팅 총량관리팀 대리)

다. 행정지원

이의연 : 인천광역시 환경녹지국 수질환경과
방극호 : 인천광역시 환경녹지국 수질환경과
주형운 : 인천광역시 환경녹지국 수질환경과
최영호 : 인천광역시 환경녹지국 수질환경과
채신애 : 인천광역시 환경녹지국 수질환경과



인천광역시

<http://www.incheon.go.kr>