

제2단계 진위천수계

2022년도 진위천수계 총량관리
시행계획 이행평가 용역

2023. 12.



목 차

제 1 장 이행평가 개요	1-1
1-1. 이행평가 주체	1-1
1-2. 목적 및 범위	1-1
1-3. 추진경과	1-1
1-4. 시행계획 주요내용	1-2
가. 시행계획 수립현황	1-2
나. 시행계획 연차별 할당부하량	1-2
다. 시행계획 연차별 지역개발부하량	1-2
라. 시행계획 연차별 삭감부하량	1-3
마. 시행계획 연차별 잔여량	1-3
바. 할당대상시설 할당부하량	1-3
1-5. 이행평가 주요내용	1-4
가. 유역현황	1-4
나. 수질·유량 및 오염원 조사	1-4
다. 오염부하량 산정	1-9
라. 부분별 이행평가 결과	1-10
1-6. 조치방안	1-31
가. 연차별 할당부하량 조정	1-31
나. 개발계획 할당부하량 조정	1-31
다. 삭감계획 조정방안	1-31
라. 할당대상시설 할당부하량 조정	1-31
마. 기타 조치방안	1-31
제 2 장 유역환경 조사	2-1
2-1. 유역환경 개요	2-1
가. 유역 개요	2-1
나. 관리권역의 구분	2-2
다. 기상조사	2-5
라. 하천 현황	2-6

마. 호소 현황	2-7
2-2. 수계환경 조사결과	2-9
가. 오염물질 배출·삭감시설의 수질 및 유량	2-9
나. 총량관리단위유역 유·출입지점의 수질 및 유량	2-33
제 3 장 오염원 및 오염부하량	3-1
3-1. 오염원 조사방법	3-1
3-2. 오염원 조사결과	3-3
가. 생활계	3-3
나. 축산계	3-7
다. 산업계	3-15
라. 토지계	3-22
마. 양식계	3-28
바. 매립계	3-29
사. 환경기초시설	3-30
3-3. 오염·삭감부하량 산정방법	3-31
3-4. 오염·삭감부하량 산정결과	3-31
가. 발생 및 배출부하량	3-31
나. 삭감부하량 산정결과	3-34
제 4 장 이행평가 및 조치방안	4-1
4-1. 이행평가	4-1
가. 오염원 및 오염부하량 평가결과	4-1
나. 하천 모니터링 지점의 수질 및 유량 측정자료 분석결과	4-5
다. 개발실적 평가결과	4-10
라. 삭감실적 평가결과	4-15
마. 할당부하량 평가 결과	4-18
4-2. 할당부하량 초과원인	4-20
4-3. 조치방안	4-21
가. 연차별 할당부하량	4-21
나. 개발계획 할당부하량 조정	4-21

다. 삭감계획 할당부하량	4-21
라. 할당대상시설 할당부하량 조정	4-21
마. 기타 조치방안	4-21

표 차 례

<표 1-1> 용인시 이행평가 대상 단위유역 및 관리대상물질	1-1
<표 1-2> 용인시 단위유역 및 대상물질별 시행계획 수립현황	1-2
<표 1-3> 용인시 시행계획 연차별 할당부하량	1-2
<표 1-4> 용인시 시행계획 연차별 지역개발부하량	1-2
<표 1-5> 용인시 시행계획 연차별 삭감부하량	1-3
<표 1-6> 용인시 시행계획 연차별 잔여량	1-3
<표 1-7> 용인시 할당대상시설 연차별 할당부하량	1-3
<표 1-8> 용인시 오염물질 배출·삭감시설 수질 및 유량 조사 대상	1-5
<표 1-9> 용인시 오염물질 배출·삭감시설 배출 수질 및 유량 조사 결과	1-7
<표 1-10> 용인시 단위유역별 목표수질 평가	1-10
<표 1-11> 용인시 진위A 단위유역 오염원 현황 총괄표	1-11
<표 1-12> 용인시 진위A 단위유역 생활계 오염원 현황	1-12
<표 1-13> 용인시 단위유역별 축산 현황	1-13
<표 1-14> 용인시 진위A 단위유역 처리유형별 축산계 오염원 현황	1-14
<표 1-15> 용인시 진위A 단위유역 산업계 오염원 현황	1-16
<표 1-16> 용인시 진위A 처리유형별 산업계 오염원 현황	1-16
<표 1-17> 용인시 진위A 단위유역 토지계 오염원 현황	1-17
<표 1-18> 용인시 진위A 단위유역 양식계 오염원 현황	1-18
<표 1-19> 용인시 배출유형별 양식계 오염원 현황	1-18
<표 1-20> 용인시 진위A 단위유역 매립계 오염원 현황 총괄표	1-18
<표 1-21> 용인시 오염원그룹별 발생부하량 이행평가 결과	1-19
<표 1-22> 용인시 오염원그룹별 배출부하량 이행평가 결과	1-20
<표 1-23> 용인시 단위유역별 지역개발사업 준공 현황	1-21
<표 1-24> 용인시 단위유역별 개발사업 준공 현황(누적)	1-22
<표 1-25> 용인시 준공사업 내 비점저감시설 이행현황(최초개발)	1-23
<표 1-26> 용인시 준공사업 내 비점저감시설 이행현황(누적)	1-23
<표 1-27> 용인시 할당대상자의 할당부하량 준수여부 평가 결과	1-24
<표 1-28> 용인시 삭감계획 추진현황 및 이행평가 결과	1-25
<표 1-29> 용인시 개별처리 삭감계획 추진현황 및 이행평가 결과	1-25
<표 1-30> 용인시 삭감실적 현황(누적)	1-26
<표 1-31> 용인시 삭감계획 이행평가 결과(누적)	1-26
<표 1-32> 용인시 개별처리 삭감계획 이행평가 결과(누적)	1-26
<표 1-33> 용인시 진위A 단위유역 BOD 할당부하량 평가	1-27
<표 1-34> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 준수 여부	1-27
<표 1-35> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수 주요 원인 분석결과	1-29

<표 1-36> 용인시 진위A BOD 할당부하량 달성 평가 결과	1-30
<표 2-1> 진위천수계 용인시 진위A 단위유역 현황 및 지역의 범위	2-1
<표 2-2> 용인시 이행평가 대상 소유역 구분표	2-2
<표 2-3> 용인시 시행계획 오염원그룹별 점유율 현황(전산자료로 제출)	2-3
<표 2-4> 기상조사표	2-5
<표 2-5> 하천현황 조사표	2-6
<표 2-6> 유황분석표	2-6
<표 2-7> 보 현황 조사표	2-6
<표 2-8> 호소현황 조사표	2-7
<표 2-9> 용인시 오염물질 배출·삭감시설 수질 및 유량 조사 대상	2-9
<표 2-10> 용인시 오염물질 배출·삭감시설별 모니터링 결과	2-13
<표 2-11> 용인시 단위유역별 수질현황	2-33
<표 2-12> 2022년 단위유역별 수질 및 유량 조사 결과	2-33
<표 2-13> 하천수 수질 및 유량 조사개요	2-35
<표 2-14> 소하천 수질 및 유량 조사 결과	2-35
<표 3-1> 오염원 그룹별 조사대상 내용	3-1
<표 3-2> 오염원 그룹별 점오염원 및 비점오염원 구분	3-2
<표 3-3> 행정구역별 가정인구 현황	3-3
<표 3-4> 처리형태별 가정인구 현황	3-3
<표 3-5> 행정구역별 사용유량 현황(가정인구+영업인구)	3-4
<표 3-6> 행정구역별/처리구역별 가정인구 사용유량 현황	3-5
<표 3-7> 행정구역별/처리구역별 영업인구 사용유량 현황	3-6
<표 3-8> 행정구역별 축산현황	3-7
<표 3-9> 행정구역별 개별처리유형별 축산현황	3-11
<표 3-10> 행정구역별 배출업소수 현황	3-15
<표 3-11> 행정구역별 산업폐수 발생량 현황	3-17
<표 3-12> 행정구역별 산업폐수 배출량 현황	3-20
<표 3-13> 행정구역별 토지이용 현황	3-22
<표 3-14> 용인시 단위유역별 양식계 오염원 현황	3-28
<표 3-15> 용인시 배출유형별 양식계 오염원 현황	3-29
<표 3-16> 행정구역별 매립시설 현황	3-29
<표 3-17> 행정구역별 매립장 침출수발생량 현황	3-29
<표 3-18> 용인시 환경기초시설 운영현황	3-30
<표 3-19> 환경기초시설 총 유입·방류 유량 및 수질 요약(전산자료로 제출)	3-30
<표 3-20> 환경기초시설 총 유입·방류 유량 및 수질(전산자료로 제출)	3-30

<표 3-21> 용인시 단위유역별 BOD 발생부하량	3-31
<표 3-22> 용인시 단위유역별 BOD 배출부하량	3-32
<표 3-23> 용인시 소유역별 BOD 배출부하량	3-32
<표 3-24> 용인시 BOD 삭감부하량 총괄(누적)	3-34
<표 4-1> 용인시 단위유역별 오염원 현황 총괄표	4-1
<표 4-2> 용인시 오염원그룹별 발생부하량 평가결과	4-3
<표 4-3> 용인시 오염원그룹별 배출부하량 평가결과	4-3
<표 4-4> 단위유역별 BOD 발생 및 배출부하량 증감 원인 분석	4-4
<표 4-5> 용인시 단위유역별 목표수질 평가 결과	4-5
<표 4-6> 용인시 단위유역 수질평가 결과	4-5
<표 4-7> 용인시 주요 소하천 지점 수질평가 결과	4-5
<표 4-8> 용인시 단위유역별 유량구간별 수질측정자료 평가 결과	4-6
<표 4-9> 용인시 진위A2 소하천 유량구간별 수질측정자료 평가 결과	4-7
<표 4-10> 용인시 진위A3 소하천 유량구간별 수질측정자료 평가 결과	4-8
<표 4-11> 용인시 진위A4 소하천 유량구간별 수질측정자료 평가 결과	4-9
<표 4-12> 용인시 이행평가 결과 최초 개발사업 실적	4-10
<표 4-13> 최초 개발사업 실적평가(BOD, kg/일)	4-10
<표 4-14> 용인시 단위유역별 지역개발사업 준공 현황	4-12
<표 4-15> 용인시 단위유역별 개발사업 준공 현황(누적)	4-13
<표 4-16> 용인시 준공사업 내 비점저감시설 이행현황(최초개발)	4-14
<표 4-17> 용인시 준공사업 내 비점저감시설 이행현황(누적)	4-14
<표 4-18> 용인시 최초 삭감계획 이행현황	4-15
<표 4-19> 용인시 삭감계획 추진현황 및 이행평가 결과	4-15
<표 4-20> 용인시 개별처리 삭감계획 추진현황 및 이행평가 결과	4-16
<표 4-21> 용인시 삭감실적 총괄 현황(누적)	4-16
<표 4-22> 용인시 삭감계획 이행평가 결과(누적)	4-16
<표 4-23> 용인시 개별처리 삭감계획 이행평가 결과(누적)	4-17
<표 4-24> 용인시 진위A 단위유역 할당부하량 평가	4-18
<표 4-25> 용인시 진위A 단위유역 오염원그룹별 할당부하량 준수 여부 평가	4-18
<표 4-26> 용인시 할당대상자의 할당부하량 준수여부 평가 결과	4-19
<표 4-27> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수 주요 원인 분석결과	4-20

그림 차례

<그림 1-1> 용인시 이행평가 대상 유역 현황	1-4
<그림 1-2> 용인시 진위A 단위유역 수질현황	1-10
<그림 1-3> 용인시 진위A 단위유역 배출원별 인구 현황	1-13
<그림 1-4> 용인시 진위A 단위유역 축산계 축종별 사육두수 현황	1-15
<그림 1-5> 용인시 진위A 주요 축종별 개별처리유형	1-15
<그림 1-6> 진위A 토지계지목별 현황	1-17
<그림 1-7> 용인시 오염원그룹별 발생부하량 현황	1-19
<그림 1-8> 진위A 단위유역별 배출부하량 현황	1-20
<그림 1-9> 진위A 오염원별 배출부하량 현황	1-20
<그림 1-10> 용인시 할당부하량 준수여부 평가	1-28
<그림 1-11> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 준수여부 평가	1-28
<그림 2-1> 용인시 이행평가 대상 유역도	2-1
<그림 2-2> 용인시 이행평가 모니터링 지점도	2-9
<그림 2-3> 진위A 유량-BOD 변화	2-34
<그림 2-4> 오산천2 유량-BOD 변화	2-38
<그림 2-5> 진위천2 유량-BOD 변화	2-38
<그림 2-6> 성은천 유량-BOD 변화	2-38
<그림 2-7> 오산천1 BOD 변화	2-39
<그림 4-1> 용인시 단위유역 목표수질 지점 BOD LDC 분석 결과	4-6
<그림 4-2> 용인시 진위A2 소하천 지점 BOD LDC 분석 결과	4-7
<그림 4-3> 용인시 진위A3 소하천 지점 BOD LDC 분석 결과	4-8
<그림 4-4> 용인시 진위A4 소하천 지점 BOD LDC 분석 결과	4-9

제 1 장 이행평가 개요

1-1. 이행평가 주체

1-2. 목적 및 범위

1-3. 추진경과

1-4. 시행계획 주요내용

가. 시행계획 수립현황

나. 시행계획 연차별 할당부하량

다. 시행계획 연차별 지역개발부하량

라. 시행계획 연차별 삭감부하량

마. 시행계획 연차별 잔여량

바. 할당대상시설 할당부하량

1-5. 이행평가 주요내용

가. 유역현황

나. 수질·유량 및 오염원 조사

다. 오염부하량 산정

라. 부분별 이행평가 결과

1-6. 조치방안

가. 연차별 할당부하량 조정

나. 개발계획 할당부하량 조정

다. 삭감계획 조정방안

라. 할당대상시설 할당부하량 조정

마. 기타 조치방안

제 1 장 이행평가 개요

1-1. 이행평가 주체

- 용인시 관할지역 진위A 단위유역의 오염총량관리 시행계획 이행평가(이하 '이행평가'라 한다)의 수립주체는 용인시장이다.

1-2. 목적 및 범위

- 목적 : 용인시 오염총량관리시행계획(2022.08.31)에 대한 2022년 이행사항을 「오염총량관리시행계획 이행평가기준(환경부고시 제2022-228호)」에 따라 평가
- 평가기간 : 2022년 1월 1일 ~ 2022년 12월 31일
- 대상지역 : 진위A 단위유역 내 용인시
- 관리대상물질 : 생물화학적산소요구량(BOD)

<표 1-1> 용인시 이행평가 대상 단위유역 및 관리대상물질

이행평가 수립대상 단위유역	기준유량 조건	관리대상물질	비고
	BOD ₅	BOD ₅	
진위A	저수	해당됨	

1-3. 추진경과

- '10. 10. 29 : 오염총량 기본방침 제정 고시(환경부 훈령 제923호)
- '19. 12. 27 : 오염총량 기본방침 개정 고시(환경부 훈령 제1440호)
- '20. 12. 28 : 오염총량 기본방침 개정 고시(환경부 훈령 제1491호)
- '21. 08. 30 : 제2단계 진위천수계 기본계획 승인(환경부 → 경기도)
- '22. 03. 02 : 용인시 진위천수계(2021) 이행평가 수립용역 착수
- '22. 08. 31 : 제2단계 진위천수계 시행계획 승인(경기도 → 용인시)
- '23. 02. 02 : 용인시 진위천수계(2021) 이행평가 승인(환경부 → 용인시)
- '23. 03. 13 : 용인시 진위천수계(2022) 이행평가 수립용역 착수

1-4. 시행계획 주요내용

가. 시행계획 수립현황

- 용인시 관할 단위유역은 진위A이다.
- 진위A는 BOD를 대상물질로 하여 시행계획을 수립, 2021년부터 시행 중이다.

<표 1-2> 용인시 단위유역 및 대상물질별 시행계획 수립현황

단위 유역	대상 물질	목표수질 (mg/L)	시행계획 수립	안전율 (%)	유역현황		비고 (용인시 관할면적/ 단위유역 총면적,%)
					면적 (km ²)	면적 점유율(%)	
진위A	BOD	5.9	최초수립	10	200.709	33.9	27.4
수계 외					390.642	66.1	-
합계					591.351	100.0	-

나. 시행계획 연차별 할당부하량

- 진위A 단위유역의 연차별 할당부하량은 다음과 같다.

<표 1-3> 용인시 시행계획 연차별 할당부하량

단위 유역	대상 물질	구분	연차별 할당부하량(kg/일)									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
진위A	BOD	점	1,927.50	1,979.43	2,017.90	2,041.79	2,106.72	2,107.10	2,107.54	2,108.02	2,108.66	2,146.04
		비점	2,212.19	2,224.21	2,232.52	2,250.37	2,259.76	2,357.53	2,361.95	2,366.35	2,370.51	2,375.69

다. 시행계획 연차별 지역개발부하량

- 진위A 단위유역의 연차별 지역개발부하량은 다음과 같다.

<표 1-4> 용인시 시행계획 연차별 지역개발부하량

단위 유역	대상 물질	구분	연차별 지역개발부하량(kg/일)									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
진위A	BOD	점	205.29	224.41	228.52	250.99	255.27	257.44	259.64	261.87	264.11	321.75
		비점	38.34	43.72	44.77	59.16	60.14	154.64 (93.57)	155.58 (93.57)	156.51 (93.57)	157.44 (93.57)	159.30 (93.57)

*() : 유보량(유보량이 없는 단위유역의 경우 "0"으로 표시)

라. 시행계획 연차별 삭감부하량

- 진위A 단위유역의 연차별 삭감목표부하량은 다음과 같다.

<표 1-5> 용인시 시행계획 연차별 삭감부하량

단위 유역	대상 물질	구분	연차별 삭감부하량(kg/일)									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
진위A	BOD	점	6.43	6.43	6.43	6.39	37.61	37.56	37.47	37.43	37.30	37.48
		비점	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.11

마. 시행계획 연차별 잔여량

- 진위A 단위유역의 연차별 잔여량은 다음과 같다.

<표 1-6> 용인시 시행계획 연차별 잔여량

단위 유역	대상 물질	구분	연차별 잔여량(kg/일)									
			2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
진위A	BOD	점	29.93	30.27	30.61	30.96	31.32	31.67	32.03	32.50	32.88	84.25
		비점	1.36	1.38	1.39	1.41	1.42	1.43	1.44	1.47	1.48	1.49

바. 할당대상시설 할당부하량

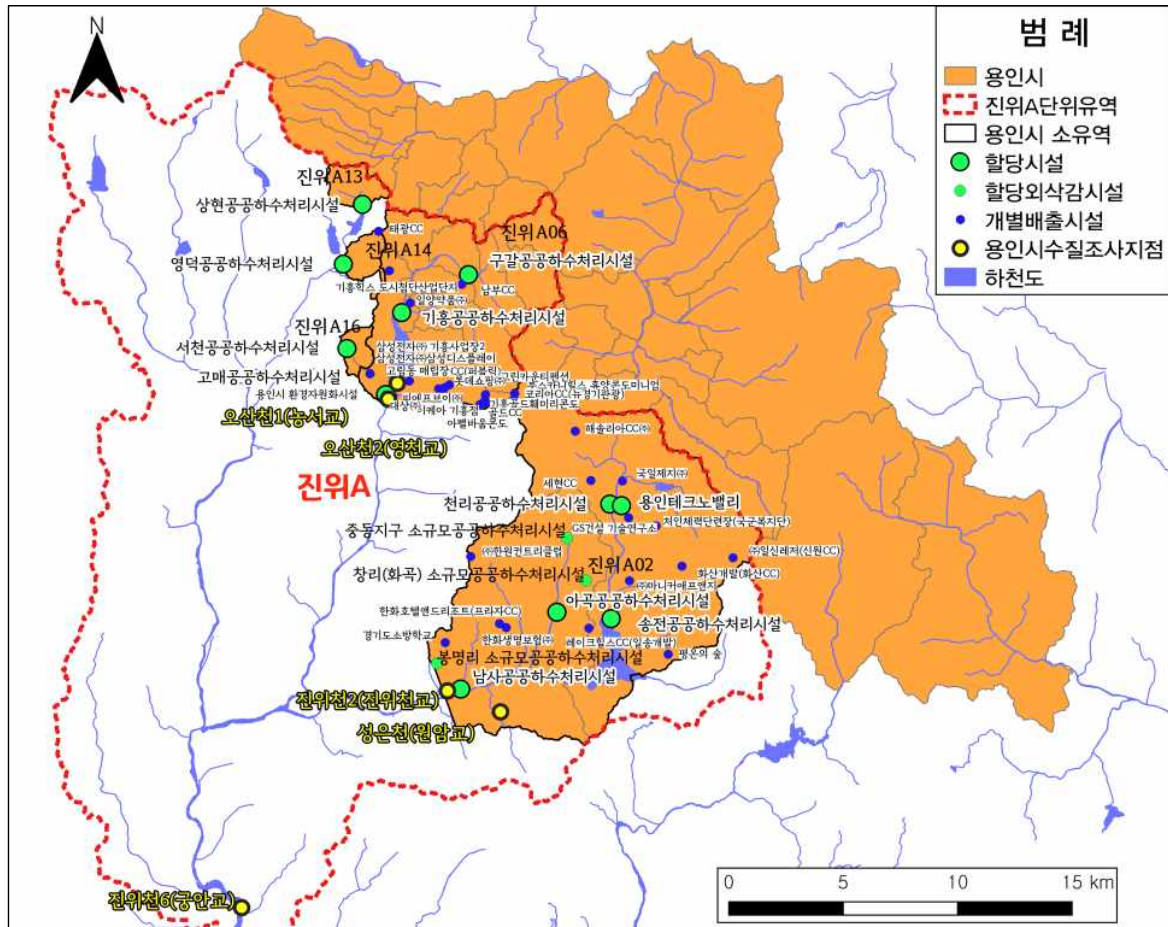
- 진위A 단위유역의 할당대상시설 11건이며, 할당부하량은 다음과 같다.

<표 1-7> 용인시 할당대상시설 연차별 할당부하량

단위 유역	할당시설명	대상 물질	할당부하량 이행시기(kg/일)									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
진위A	남사공공하수종말처리장	BOD	9.70	9.70	9.70	9.70	9.70	9.70	9.70	9.70	9.70	9.70
	아곡공공하수처리시설		14.16	16.26	18.36	19.62	21.72	23.82	25.92	28.02	30.12	35.10
	송전공공하수종말처리장		13.65	13.86	14.07	14.21	14.42	14.63	14.84	15.05	15.26	15.33
	천리공공하수종말처리장		32.48	37.73	38.43	38.85	41.30	43.75	46.20	48.65	51.10	56.70
	기흥하수종말처리장		239.70	242.75	245.80	247.65	250.70	253.75	256.80	259.85	262.90	216.00
	구갈하수종말처리장		191.15	194.55	197.95	200.00	203.40	206.80	210.20	213.60	217.00	180.00
	고매공공하수종말처리장		41.23	41.37	41.51	41.58	41.65	41.72	41.79	41.86	41.93	42.14
	영덕공공하수종말처리장		43.12	43.75	44.40	44.80	45.45	46.10	46.75	47.40	48.05	49.40
	서천공공하수종말처리장		46.05	46.41	46.76	46.97	47.32	47.67	48.02	48.37	48.72	49.14
	상현공공하수종말처리장		54.95	55.35	55.75	56.00	56.40	56.80	57.20	57.60	58.00	58.50
	용인테크노밸리폐수종말처리시설		-	5.60	5.60	7.04	7.04	7.20	7.36	7.52	7.68	7.92

1-5. 이행평가 주요내용

가. 유역현황



<그림 1-1> 용인시 이행평가 대상 유역 현황

나. 수질·유량 및 오염원 조사

1) 하천수 수질유량조사

- 이행평가 대상 단위유역은 진위A이며, 환경부가 수계법에 따라 측정한 자료를 활용하였으며 측정은 경기도, 한강물환경연구소에서 수행하였다(그림1-1 참조).

2) 오염물질 배출·삭감시설 수질·유량 조사

- 배출·삭감시설에 대해 이행평가기준 별표1에 따라 신화환경연구원에서 측정분석하였으며 신화환경연구원은 이행평가기준 제4조에 해당하는 적정한 기관이다(그림1-1 참조).
- 측정자료의 산술평균유량에 기준배출수질을 곱하여 일최대배출부하량 산정하였으며 오염물질 배출·삭감시설의 배출부하량 산정에 직접 활용하였다.

<표 1-8> 용인시 오염물질 배출·삭감시설 수질 및 유량 조사 대상

단위 유역	조사대상		시행계획 (계획시설)	이행평가				
				대상시설 (오염원조사)	조사시설 (모니터링)	시설명		
진위 A	환경기초 시설	공공하수처리시설	14	13	13	남사공공하수종말처리장		
						아곡공공하수처리시설		
						송전공공하수종말처리장		
						천리공공하수종말처리장		
						기흥하수종말처리장		
						구갈하수종말처리장		
						고매공공하수종말처리장		
						영덕공공하수종말처리장		
						서천공공하수종말처리장		
						상현공공하수종말처리장		
						봉명리 소규모 공공하수처리시설		
						창리(화곡)소규모 공공하수처리시설		
						중동지구 소규모 공공하수처리시설		
						묘봉 소규모 공공하수처리시설 ⁷⁾		
		공공폐수처리시설	1	1	1	용인테크노밸리 폐수종말처리시설		
	오수 처리시설	700m³/일 이상	5	7	7	한화콘도 플라자CC용안		한화호텔앤드 ¹⁾ 리조트(프라자CC)
						롯데쇼핑(주)		
						이케아코리아		
						기흥파워센터 피에프브이 ⁶⁾		
						기흥ICT밸리(A블럭) ⁶⁾		
						기흥ICT밸리(B블럭) ⁶⁾		
						기흥히스 도시첨단산업단지 ³⁾		
						200~700m³/일	34	24
		기흥골드웨이리콘도						
		한림용인CC ³⁾						
		골드CC 개인하수처리시설						
		서울시립영보자애원 개인하수처리시설 ⁴⁾						
		코리아CC(퍼블릭) 개인하수처리시설						
		처인 체력 단련장 (국군복지단) 개인하수처리시설						
		(주)일신레저(신원CC) 개인하수처리시설						
		코리아CC(뉴경기관광) 개인하수처리시설						
		코리아골프빌리지콘도 ⁵⁾						
		남부CC 개인하수처리시설						
		화산개발(화산CC) 개인하수처리시설						

단위 유역	조사대상		시행계획 (계획시설)	이행평가		
				대상시설 (오염원조사)	조사시설 (모니터링)	시설명
						(주)한원컨트리클럽 개인하수처리시설
						경기도 소방학교 개인하수처리시설
						GS건설 기술연구소 개인하수처리시설
						해솔리아CC(주) 개인하수처리시설
						투스카니힐스 휴양콘도미니엄 개인하수처리시설
						그린카운티펜션 개인하수처리시설
						수지성원지역주택조합 ⁴⁾
						박삼용 ⁴⁾
						태광CC(태광컨트리클럽) 태광CC개인하수처리시설 ¹⁾
						삼성자동차 ⁴⁾
						아펠바움콘도미니엄 아펠바움콘도개인하수처리시설 ¹⁾
						아전택외 ³⁾
						디에스디삼호 ^(주) ³⁾⁵⁾
						신현태 ⁴⁾
						동양마트(배수설비) ⁴⁾
						은화삼CC ¹⁰⁾
						김성민 ⁴⁾
						경기도지사 ⁴⁾
						한화생명보험(주)
						(주)하나기술_200톤/일 ¹⁾
						세현CC ⁶⁾
	산업폐수 배출시설	700㎥/일 이상	5	7	7	삼성전자(주)기흥사업장삼성모바 일디스플레이 ^(주)
						일양약품(주)
						삼성전자(주)기흥사업장2
						국일제지
						용인시 상하수도사업소 폐수배출시설
						한국수자원공사 경기동남권지사 수지정수장 ¹¹⁾
						지곡산업일반단지 ⁶⁾
	200~700㎥/일	2	2	2	(주)마니커에프앤지	
					대상(주) ²⁾	
	양식장 폐수배출시설		2	1	0	담수나라 ⁵⁾
						남사양어장 ⁸⁾
	매립장 폐수배출시설		1	2	1	고매동 매립장
						어비리 매립장 ⁹⁾

단위 유역	조사대상			시행계획 (계획시설)	이행평가		
					대상시설 (오염원조사)	조사시설 (모니터링)	시설명
	비점오염 저감시설	강우시 가동 되는 시설	누적처리용량 10,000m³ 이상	1	1	1	오산천 비점오염원 저감시설
주1) 통합/중복 제외	· 한화콘도, 플라자CC용인 통합 → 한화호텔 앤드리조트 (프라자CC) · 태광CC 개인하수처리시설 제외 → 태광CC(태광컨트리클럽) 중복 · 아펠바움콘도 개인하수처리시설 제외 → 아펠바움콘도미니엄 중복 · 이진택외3 : 신갈오거리 재건축으로 인한 모니터링 제외 · ㈜하나기술 200톤/일 : 모니터링 대상 제외(200톤 화성시 이관, 현재 용인시에는 80톤만 있음.)						
주2) 규모 수정	· 대상(주) 시설용량 250m³/일로 기존 700톤 이상 → 수정 200m³/일 이상, 700m³/일 미만						
주3) 명칭변경	·레이크힐스CC(일송개발(주)) 개인하수처리시설 → 한림용인CC · ㈜무궁화신탁 → 기흥 Hicks 도시철도산업단지 · 용인자연수련원 → 디에스디삼호(주)						
주4) 관거 이송	· 수지정원지역주택조합 → 수지 · 박삼용 → 영덕 · 삼성자동차(주) → 고매 · 동양마트(배수설비) → 구갈 · 경기도지사 → 구갈 · 서울시립영보자애원 개인하수처리시설 → 천리 · 신현태 → 영덕 · 김성민 → 천리						
주5) 모니터링 미이행	· 코리아골프빌리지콘도 : 모니터링 누락 · 디에스디삼호(주) : 물사용량이 없는 것으로 조사되어 모니터링 미이행 · 담수나라 : 2023년 모니터링 시행중						
주6) 추가 모니터링	· 지곡산업일반단지 : 2022년 8월 준공 · 기흥과워센터피에프브이(주) : 2020년 4월 준공 · 기흥ICT밸리(A블록) : 2021년 6월 준공 · 기흥ICT밸리(B블록) : 2021년 6월 준공 · 세현CC : 2022년 3월 준공						
주7) 계획 변경	· 묘봉소규모 → 송전공공하수종말처리장 통합(하수도정비기본계획변경, 2021.11)						
주8) 폐업	· 남사양어장 : 폐업						
주9) 사용종료 매립장	· 어비리매립장 : 비가동 중이나 폐업 미신고로 오염원 조사						
주10) 수계외	· 은화삼컨트리클럽(주) : 수계외						
주11) 한강수계 모니터링	· 한국수자원공사 경기동남권지사 수지정수장 : 한강수계에서 모니터링						

- 오염물질 배출·삭감시설 중 할당대상시설(공공 200톤/일 이상)을 제외한 시설의 수질 및 유량 조사 결과는 다음과 같다.

<표 1-9> 용인시 오염물질 배출·삭감시설 배출 수질 및 유량 조사 결과

단위 유역	구분	시설명	시설 용량 (m³/일)	자료수	평균 유량 (m³/일)	수질 (일최대) ¹⁾ (mg/L)	부하 (일최대) (kg/일)
						BOD	BOD
진위A	환경기초시설 (500톤/일 이하)	봉명리 소규모 공공하수처리시설	23	4	15.5	2.5	0.04
		창리(화곡)소규모 공공하수처리시설	39	4	24.0	1.8	0.04
		중동지구 소규모 공공하수처리시설	45	4	82.3	15.0	1.23
	산업폐수 배출시설 (700m³/일 이상)	삼성전자(주) 삼성디스플레이	45,858	11	39,962.8	3.8	151.86
		삼성전자(주) 기흥사업장2	6,500	11	3,993.9	2.5	9.98
		용인시 환경자원화시설	6,089	11	2,817.9	3.5	9.86
		국일제지(주)	5,000	11	4,605.1	18.6	85.65

용인시 진위A 단위유역 이행평가

단위 유역	구분	시설명	시설 용량 (m³/일)	자료수	평균 유량 (m³/일)	수질 (일최대) ¹⁾ (mg/L)	부하 (일최대) (kg/일)
						BOD	BOD
		일양약품(주)	922	11	674.1	19.8	13.35
		한국수자원공사 경기동남권지사 수지정수장	20,062	10	6,322.1	2.6	16.44
		지곡산업일반단지	850	6	80.5	2.2	0.18
	산업폐수배출시설 (200~700m³/일)	(주)마니커 에프앤지	600	4	364.8	17.9	6.53
		대상(주)	250	4	150.0	3.5	0.53
	오수처리시설 (700m³/일 이상)	한화호텔 앤드리조트 (프라자CC)	1,000	11	371.8	2.0	0.74
		롯데쇼핑(주)	2,100	11	198.2	2.7	0.54
		기흥혁신 도시첨단산업단지	1,300	11	319.5	2.8	0.89
		이케아 기흥점	880	11	108.1	2.6	0.28
		기흥파워센터 피에프브이(주)	1,400	11	139.8	2.3	0.32
		기흥ICT밸리(A블럭)	900	11	129.6	2.7	0.35
		기흥ICT밸리(B블럭)	1,000	11	115.5	2.8	0.32
		태광CC	350	4	252.5	3.5	0.88
	오수처리시설 (200~700m³/일)	레이크힐스CC (일송개발)	400	4	106.0	2.7	0.29
		아펠바움콘도	280	4	165.0	1.0	0.17
		그린카운티펜션	250	4	152.5	1.7	0.26
		(주)일신레저 (신원CC)	250	4	182.5	1.3	0.24
		(주)한원컨트리클럽	220	4	180.0	1.4	0.25
		GS건설 기술연구소	200	4	80.0	3.3	0.26
		투스카니힐스 휴양콘도미니엄	300	4	182.5	1.1	0.20
		해솔리아CC(주)	450	4	130.3	1.0	0.13
		기흥골드 웨미리콘도	400	4	164.0	9.3	1.53
		골드CC	350	4	230.3	0.9	0.21
		코리아CC (퍼블릭)	250	4	16.3	0.9	0.01
		코리아CC (뉴경기관광)	250	4	146.5	2.2	0.32
		처인체력단련장 (국군복지단)	250	4	28.8	9.2	0.26
		경기도소방학교	300	4	152.8	2.3	0.35
		남부CC	240	4	108.8	2.3	0.25
		평온의 숲	500	4	33.8	7.2	0.24
		화산개발 (화산CC)	225	4	90.8	1.2	0.11
		한화생명보험(주)	350	4	33.3	1.5	0.05
		세현CC	260	4	52.5	3.3	0.17
	양식·매립장 폐수배출시설	고매동 매립장	20	4	12.0	4.6	0.06

1) 「오염총량관리 이행평가기준」 [별표2]에 따라 산정된 수질임

3) 오염원조사

- 발생부하량 및 미측정배출원의 배출부하량 산정을 위하여 기술지침에 따라 오염원을 오염원 그룹별 및 점오염원과 비점오염원으로 구분하여 조사하였다.
- 오염원 조사를 위한 오염원의 구분은 기본방침 제10조와 [별표1]에 따라 점오염원과 비점오염원으로 구분하였다.
- 생활계는 12월 말 기준의 법정 동·리(본/부번) 단위 인구와 물사용량을 수용가별 상수도 사용량, 하수도 요금자료, 가구별 개인하수처리시설 현황 자료 등을 이용하여 배출경로별(합류, 분류, 오수처리, 정화조, 수거)로 구분하였다.
- 축산계는 12월 말 기준의 사육농가 단위로 축종, 두수, 배출형태 등을 조사하였는데, 사육농가와 처리형태는 용인시에서 받은 가축분뇨배출시설 현황 및 축산업 허가등록현황자료를 이용하였으며, 사육두수 중 한우, 젓소, 돼지의 경우는 축산물이력제 자료를 이용하였고, 가금의 경우는 통계자료 및 방역시스템 자료의 사육두수를 이용하였다.
- 산업계는 허가·신고를 득한 1~5종 폐수배출업소에 대해 용인시에서 지자체 자료를 활용하여 정리하였다.
- 토지계, 양식계 및 매립계는 용인시에서 받은 자료를 활용하여 정리하였다.

다. 오염부하량 산정

1) 실측자료기반 일최대배출부하량 산정

- 기술지침 등 관련규정에 따라 배출·삭감시설 조사 결과를 기반으로 측정평균유량과 기준배출수질의 곱으로 산정하였다.
- 배출수질은 「오염총량관리 이행평가기준」 [별표2]에 따라 95% 확률수질 또는 최대값을 적용하였다.
- 방류구가 2개 이상 시설의 배출수질은 「오염총량관리기술지침」에 따라 배출수질을 방류구별로 산정한 후 유량가중평균하여 산정하였다.

2) 오염원기반 일최대부하량 산정

- 실측이 되지 않은 배출원에 대하여 기술지침에 따라 조사된 오염원과 원단위 그리고 배출계수를 이용하여 산정하였다.
- 부하량산정은 시행계획과 동일한 부하량 산정틀을 이용하였다.
- 관로배출비는 기본계획에서 제시된 비를 적용하였으며 직접이송비는 오염원조사결과를 반영하였다.

라. 부분별 이행평가 결과

1) 목표수질 평가 결과

- 2022년도 연평균 수질은 진위A BOD 3.9 mg/L로 조사되었다.
- 평가수질(2020~2022년)은 진위A BOD 4.3 mg/L로 모두 목표수질 5.9 mg/L 대비 양호한 것으로 평가되었다.

<표 1-10> 용인시 단위유역별 목표수질 평가

단위유역	대상 물질	목표 수질 (mg/L)	연도별 수질 ¹⁾ (mg/L)					평가수질(mg/L) ²⁾ 또는 수질달성율(%) ³⁾		달성여부	
			'18	'19	'20	'21	'22	'19~'21	'20~'22	'19~'21	'20~'22
진위A	BOD	5.9	5.1	6.0	5.1	3.9	3.9	5.0	4.3	달성	달성

1) 연도별 수질은 각 단위유역의 말단에서 측정한 수질측정망 자료의 연간측정수질의 산술평균임

2) 평가수질은 「물환경보전법」 별표7에 의한 평균수질임

3) 물환경보전법 시행규칙 별표 7에 의한 수질달성율(수질달성율(%))=(목표수질 이하 횟수/측정 횟수x100), 기준: 62.5%)



<그림 1-2> 용인시 진위A 단위유역 수질현황

2) 오염원 평가 결과

가) 오염원 총괄

<표 1-11> 용인시 진위A 단위유역 오염원 현황 총괄표

단위 유역	오염원		이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	인구(인)	합류	-	-	0	0	832	-832
		분류	-	-	415,128	412,175	457,492	-45,317
		오수처리	-	-	5,714	7,188	9,757	-2,569
		정화조	-	-	10,932	9,860	9,097	763
		수거	-	-	0	0	0	0
	물사용량 (m³/일)	합계	해	해	431,774	429,223	477,178	-47,955
		합류	-	-	0.0	0.0	172.4	-172.4
		분류	당	당	97,822.9	95,447.5	98,873.6	-3,426.1
		오수처리	-	-	1,570.5	1,688.4	2,171.1	-482.7
		정화조	없	없	2,709.6	2,195.9	1,960.0	235.9
		수거	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		소계	음	음	102,103.0	99,331.8	103,177.1	-3,845.3
		합류	-	-	0.0	0.0	53.9	-53.9
		분류	-	-	22,854.8	30,785.5	37,158.2	-6,372.7
		오수처리	-	-	15,370.8	19,144.5	15,941.6	3,202.9
		정화조	-	-	737.3	232.5	278.5	-46.0
		수거	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		소계	-	-	38,963.0	50,162.5	53,432.2	-3,269.7
		합계	-	-	141,066.0	149,494.3	156,609.3	-7,115.0
	축산 사육 두수 (두)	젖소	-	-	554	510	502	8
		한우	-	-	2,470	2,483	2,352	131
		말	-	-	38	177	128	49
		돼지	-	-	1,318	1,351	4,431	-3,080
		양·사슴	-	-	2,702	2,302	850	1,452
		개	-	-	1,264	1,264	2,424	-1,160
		가금	-	-	1,185,446	475,867	2,277,954	-1,802,087
		합계	-	-	1,193,792	483,954	2,288,641	-1,804,687
	폐수배출업소수(개소)		-	-	343	359	374	-15
	산업폐수발생량(m³/일)		-	-	93,217.9	113,921.5	97,036.5	16,885.0
	산업폐수배출량(m³/일)		-	-	61,131.0	61,935.7	57,160.2	4,775.5
	토지 면적 (km²)	전	-	-	10.840	10.533	10.356	0.177
		답	-	-	21.744	21.110	20.665	0.445
		과수원	-	-	0.017	0.017	0.018	-0.001
		목장용지 등 ¹⁾	-	-	4.540	4.594	4.881	-0.287
		임야	-	-	98.851	97.735	97.150	0.585
		광천지 등 ²⁾	-	-	14.071	14.394	14.922	-0.528
		대지	-	-	18.738	19.256	20.070	-0.814
		공장용지	-	-	5.240	5.162	5.320	-0.158
		학교용지 등 ³⁾	-	-	3.599	3.858	3.844	0.014
		주차장 등 ⁴⁾	-	-	9.883	10.167	10.291	-0.124
		주유소 용지	-	-	0.122	0.131	0.120	0.011
		체육용지	-	-	12.710	13.349	12.702	0.647
		유원지	-	-	0.354	0.403	0.370	0.033
		합계	-	-	200.709	200.709	200.709	0.000
	양식장시설면적(m²)		-	-	361.0	361.0	2,025.0	-1,664.0
	매립장시설수(개소)		-	-	2	2	2	0
	매립장침출수발생량(m³/일)		-	-	16.2	25.0	12.7	12.4

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

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

3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지

4) 주차장 등 : 주차장, 도로(도로사면 제외), 철도용지(철도선로 및 사면제외), 수도용지

주) 시행계획 물사용량 오류 수정 반영(유역의 물사용량 포함 승인, 가정용(상현동), 영업용(영덕동))

나) 오염원별 평가

(1) 생활계

- 2022년 용인시 진위A 단위유역의 처리인구는 분류식 412,175 인, 미처리인구는 오수처리 7,188 인, 정화조 9,860 인으로 시행계획 대비 합류식 인구 832 인, 분류식 인구 45,317 인, 오수처리 인구 2,569 인 감소하였고, 정화조 인구는 763 인 증가하는 것으로 조사되었다.
- 가정용 물사용량은 시행계획 대비 합류식 172.4 m³/일, 분류식 3,426.1 m³/일, 오수처리 482.7 m³/일 감소하였고, 정화조 235.9 m³/일 증가하는 것으로 조사되었다.
- 영업용 물사용량은 시행계획 대비 합류식 53.9 m³/일, 분류식 6,372.7 m³/일, 정화조 46.0 m³/일 감소하였고, 오수처리 3,202.9 m³/일 증가하는 것으로 조사되었다.

<표 1-12> 용인시 진위A 단위유역 생활계 오염원 현황

단위 유역	구 분		이행평가 결과(최근3년)			2022년					
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)			
진위A	인구(인)		합류식			0	0	832	-832		
			분류식			415,128	412,175	457,492	-45,317		
			오수처리	해	해	5,714	7,188	9,757	-2,569		
			정화조			10,932	9,860	9,097	763		
			수거식	당	당	0	0	0	0		
			합계			431,774	429,223	477,178	-47,955		
	물 사용량 (㎥/일)		가정용		합류식	없	없	0.0	0.0	172.4	-172.4
					분류식			97,822.9	95,447.5	98,873.6	-3,426.1
					오수처리	음	음	1,570.5	1,688.4	2,171.1	-482.7
					정화조			2,709.6	2,195.9	1,960.0	235.9
					수거식			0.0	0.0	0.0	0.0
					합계			102,103.0	99,331.8	103,177.1	-3,845.3
			영업용		합류식			0.0	0.0	53.9	-53.9
					분류식			22,854.8	30,785.5	37,158.2	-6,372.7
					오수처리			15,370.8	19,144.5	15,941.6	3,202.9
					정화조			737.3	232.5	278.5	-46.0
					수거식			0.0	0.0	0.0	0.0
					합계			38,963.0	50,162.5	53,432.2	-3,269.7
			합계					141,066.0	149,494.3	156,609.3	-7,115.0

주) 시행계획 물사용량 오류 수정 반영(유역의 물사용량 포함 승인, 가정용(상현동), 영업용(영덕동))



<그림 1-3> 용인시 진위A 단위유역 배출원별 인구 현황

(2) 축산계

- 2022년 진위A 유역의 젓소 축종은 510 두가 자원화 처리되며, 시행계획 대비 8 두 감소하였다.
- 한우 축종은 2,483 두가 자원화 처리되며, 시행계획 대비 131 두 증가하였다.
- 돼지 축종은 1,351 두가 자원화 처리되며, 시행계획 대비 3,080 두 감소하였다.
- 가금 축종은 475,867 수가 자원화 처리되며, 시행계획 대비 1,802,087 두 감소하였다.
- 젓소, 한우, 돼지, 가금 이외의 기타 가축은 총 3,743 두가 자원화 처리되며, 시행계획 대비 341 두 증가하였다.
- 22년 12월말 기준으로 권일농장 외 25개소 가금 농장에서 출하등의 사유로 사육두수가 크게 감소하는 것으로 조사되었다.

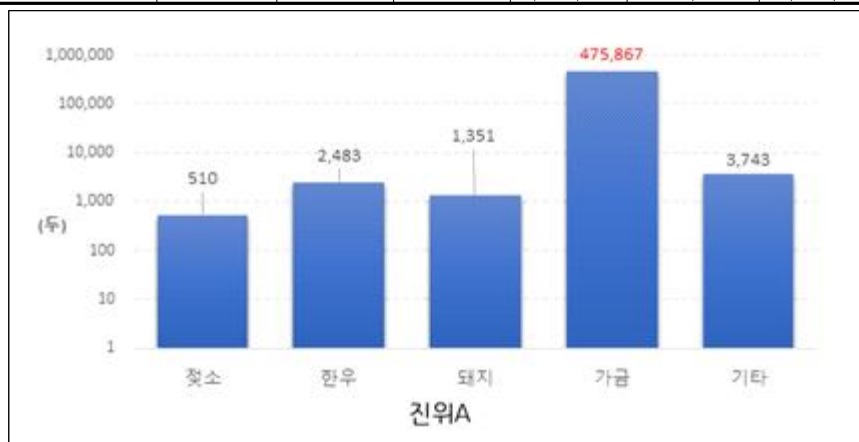
<표 1-13> 용인시 단위유역별 축산 현황

단위유역	축종	가축두수(수)					
		이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
		2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획(a-b)
진위A	젓소	해	해	554	510	502	8
	한우			2,470	2,483	2,352	131
	말	당	당	38	177	128	49
	돼지			1,318	1,351	4,431	-3,080
	양·사슴	없	없	2,702	2,302	850	1,452
	개			1,264	1,264	2,424	-1,160
	가금	음	음	1,185,446	475,867	2,277,954	-1,802,087
	합계			1,193,792	483,954	2,288,641	-1,804,687

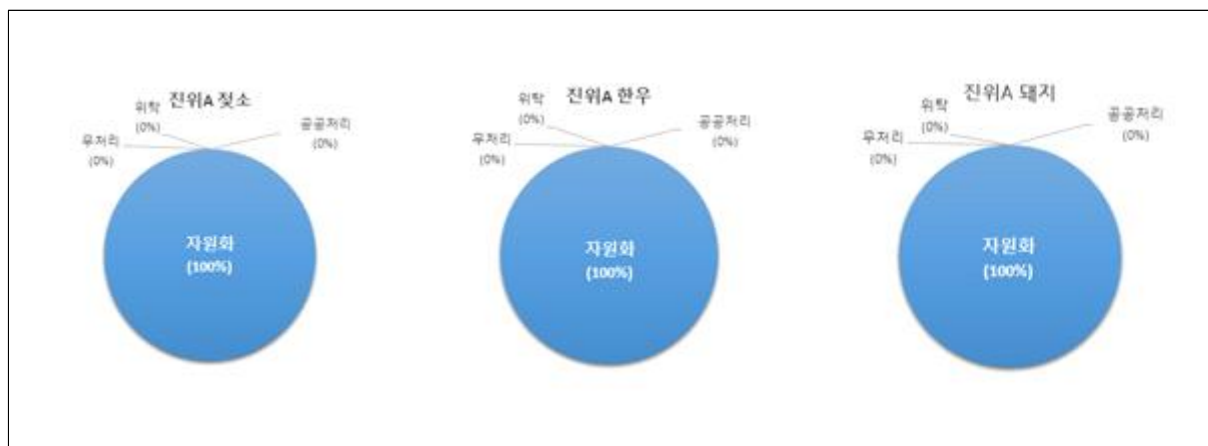
<표 1-14> 용인시 진위A 단위유역 처리유형별 축산계 오염원 현황

단위 유역	구 분		이행평가 결과(최근3년)			2022년			
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)	
진위A	젖소	공공처리	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		폐수처리	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		자원화	농가수			13	5	5	0
			사육두수			554	510	502	8
		위탁	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		무처리	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		소계	농가수			13	5	5	0
			사육두수			554	510	502	8
	한우	공공처리	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		폐수처리	농가수			1	0	1	-1
			사육두수			91	0	211	-211
		자원화	농가수			52	58	49	9
			사육두수			2,379	2,483	2,141	342
		위탁	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		무처리	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		소계	농가수	해	해	53	58	50	8
			사육두수			2,470	2,483	2,352	131
	돼지	공공처리	농가수	당	당	0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		폐수처리	농가수	없	없	2	0	2	-2
			사육두수			1,199	0	3,542	-3,542
		자원화	농가수	음	음	6	6	9	-3
			사육두수			119	1,351	889	462
		위탁	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		무처리	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		소계	농가수			8	6	11	-5
			사육두수			1,318	1,351	4,431	-3,080
	가금	공공처리	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		폐수처리	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		자원화	농가수			34	87	44	43
			사육두수			1,185,446	475,867	2,277,954	-1,802,087
		위탁	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0
		무처리	농가수			0	0	0	0
			사육두수			0	0	0	0

단위 구역	구 분		이행평가 결과(최근3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
	소계	농가수			34	87	44	43
		사육두수			1,185,446	475,867	2,277,954	-1,802,087
	공공처리	농가수			0	0	0	0
		사육두수			0	0	0	0
	폐수처리	농가수			0	0	0	0
		사육두수			0	0	0	0
	자원화	농가수			8	27	15	12
		사육두수			4,004	3,743	3,402	341
	위탁	농가수			0	0	0	0
		사육두수			0	0	0	0
	무처리	농가수			0	0	0	0
		사육두수			0	0	0	0
	소계	농가수			8	27	15	12
		사육두수			4,004	3,743	3,402	341
	합계	농가수			116	183	125	58
		사육두수			1,193,792	483,954	2,288,641	-1,804,687



<그림 1-4> 용인시 진위A 단위구역 축산계 축종별 사육두수 현황



<그림 1-5> 용인시 진위A 주요 축종별 개별처리유형

(3) 산업계

- 2022년 진위A 유역의 1~3종에 해당하는 산업체 중 개별배출되는 산업체는 10 개소로 시행계획 대비 개소수는 동일하고 배출유량은 59,604.6 m³/일으로 5,715.5 m³/일 증가한 것으로 조사되었다.
- 4~5종에 해당하는 산업체 중 개별배출되는 산업체는 220 개소로 시행계획 대비 18 개소가 증가하였고, 배출유량은 2,331.1 m³/일으로 배출유량이 940.0 m³/일 감소한 것으로 조사되었다.

<표 1-15> 용인시 진위A 단위유역 산업계 오염원 현황

단위 유역	구분	이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
		2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	폐수배출업소수	해	없	343	359	374	-15
	산업폐수발생량(m ³ /일)	당	음	93,217.9	113,921.5	97,036.5	16,885.0
	산업폐수배출량(m ³ /일)			61,131.0	61,935.7	57,160.2	4,775.5

<표 1-16> 용인시 진위A 처리유형별 산업계 오염원 현황

단위 유역	구 분		이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	1~3종	개별배출	업체수		10	10	10	0
			배출유량(m ³ /일)		58,888.6	58,971.2	53,889.1	5,082.1
		위탁	업체수		0	0	0	0
			배출유량(m ³ /일)		0.0	0.0	0.0	0.0
		공공처리	업체수		0	1	0	1
			배출유량(m ³ /일)		0.0	633.4	0.0	633.4
		무배출	업체수	해	해	0	0	0
			배출유량(m ³ /일)		0.0	0.0	0.0	0.0
		소계	업체수	당	10	11	10	1
			배출유량(m ³ /일)		58,888.6	59,604.6	53,889.1	5,715.5
	4~5종	개별배출	업체수	없	245	220	202	18
			배출유량(m ³ /일)		1,978.7	1,839.8	3,025.1	-1,185.3
		위탁	업체수	음	51	71	121	-50
			배출유량(m ³ /일)		0.0	0.0	0.0	0.0
		공공처리	업체수		37	57	41	16
			배출유량(m ³ /일)		263.7	491.2	246.0	245.2
		무배출	업체수		0	0	0	0
			배출유량(m ³ /일)		0	0	0	0
		소계	업체수		333	348	364	-16
			배출유량(m ³ /일)		2,242.4	2,331.1	3,271.1	-940.0
	합계	업체수			343	359	374	-15
		배출유량(m ³ /일)			61,131.0	61,935.7	57,160.2	4,775.5

(4) 토지계

- 2022년 진위A 구역은 체육용지, 임야, 답 면적이 시행계획 대비 각각 0.647 km², 0.585 km², 0.445 km² 증가하였고, 대지, 광천지 등 면적이 각각 0.814 km², 0.528 km² 감소한 것으로 조사되었다.

<표 1-17> 용인시 진위A 단위구역 토지계 오염원 현황

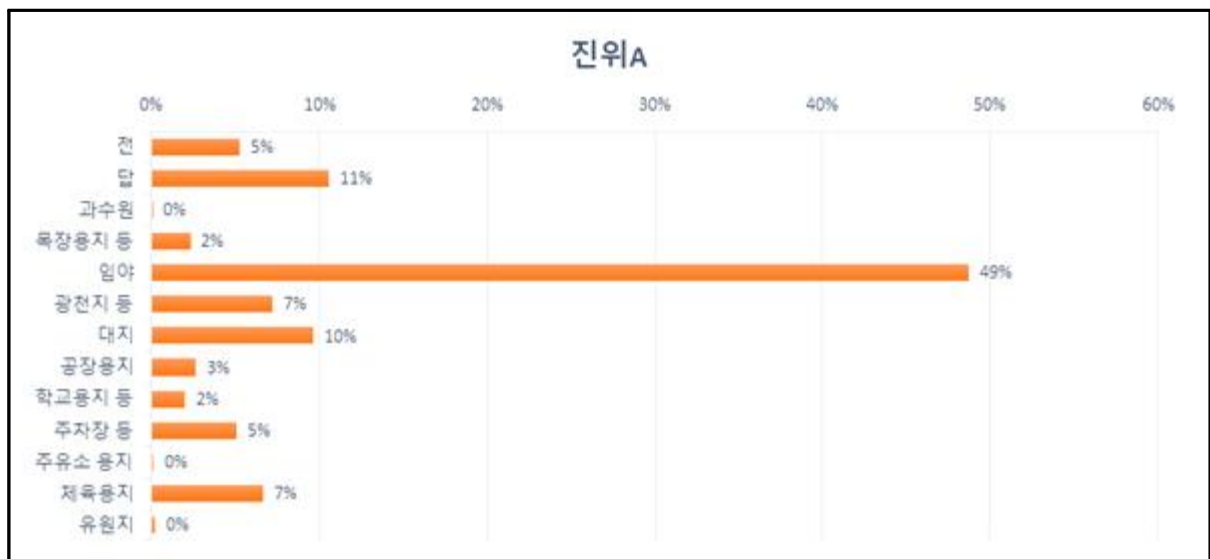
단위 구역	지목	토지면적(km ²)					
		이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
		2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	전			10.840	10.533	10.356	0.177
	답			21.744	21.110	20.665	0.445
	과수원			0.017	0.017	0.018	-0.001
	목장용지 등 ¹⁾	해	해	4.540	4.594	4.881	-0.287
	임야			98.851	97.735	97.150	0.585
	광천지 등 ²⁾	당	당	14.071	14.394	14.922	-0.528
	대지			18.738	19.256	20.070	-0.814
	공장용지	없	없	5.240	5.162	5.320	-0.158
	학교용지 등 ³⁾			3.599	3.858	3.844	0.014
	주차장 등 ⁴⁾	음	음	9.883	10.167	10.291	-0.124
	주유소 용지			0.122	0.131	0.120	0.011
	체육용지			12.710	13.349	12.702	0.647
	유원지			0.354	0.403	0.370	0.033
	합계			200.709	200.709	200.709	0.000

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

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

3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지

4) 주차장 등 : 주차장, 도로(도로사면 제외), 철도용지(철도선로 및 사면제외), 수도용지



<그림 1-6> 진위A 토지계지목별 현황

(5) 양식계

- 2022년 진위A 유역의 양식장은 1개소가 상시배출되며, 시행계획 대비 1개소 감소하였다.
- 모니터링 미시행으로 인하여 배출유량은 조사되지 않았다.

<표 1-18> 용인시 진위A 단위유역 양식계 오염원 현황

단위 유역	구분	이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
		2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	양식장시설수(개소)	-	-	1	1	2	-1
	양식장시설면적(m ²)	-	-	361.0	361.0	2,025.0	-1,664.0

<표 1-19> 용인시 배출유형별 양식계 오염원 현황

단위 유역	오염원		이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	상시배출	시설수	-	-	1	1	2	-1
		배출유량(m ³ /일) ¹⁾	-	-	-	-	-	-
	순간배출	시설수	-	-	-	-	-	-
		배출유량(m ³ /일)	-	-	-	-	-	-
	무배출	시설수	-	-	-	-	-	-
		배출유량(m ³ /일)	-	-	-	-	-	-
	합계	시설수	-	-	1	1	2	-1
		배출유량(m ³ /일)	-	-	-	-	-	-

1) 모니터링 미시행

(6) 매립계

- 2022년 진위A 유역의 매립장은 2개소가 있으며, 발생유량은 25.0 m³/일로 시행계획 대비 12.4 m³/일 증가하였다.

<표 1-20> 용인시 진위A 단위유역 매립계 오염원 현황 총괄표

단위 유역	구분	이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
		2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	매립장시설수(개소)			2	2	2	0
	침출수발생량(m ³ /일)			16.2	25.0	12.7	12.4

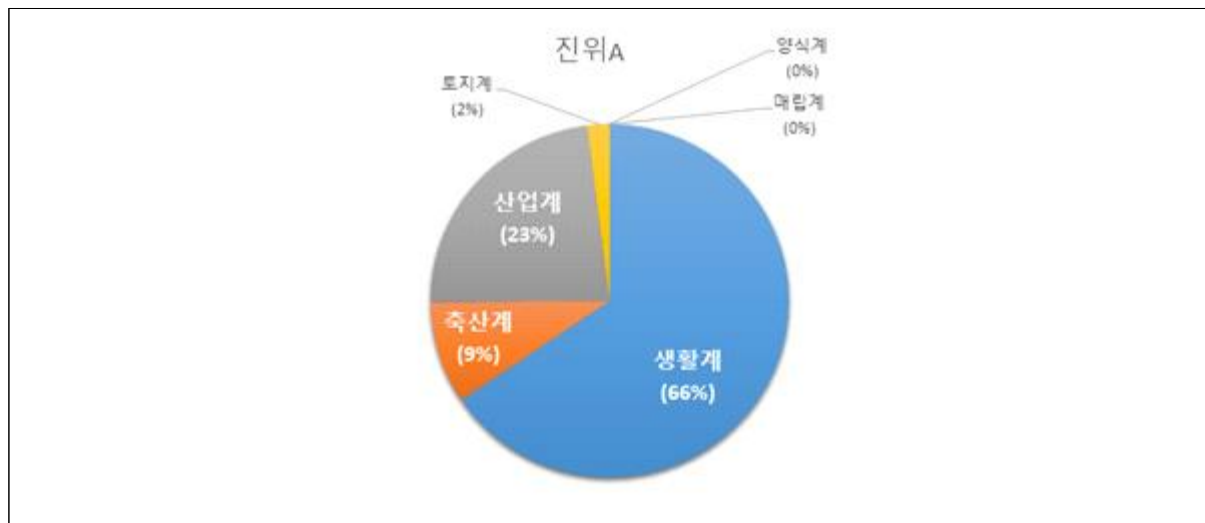
3) 오염부하량 평가 결과

가) 발생부하량

- 2022년 진위A 구역의 BOD 발생부하량은 45,835.93 kg/일로 시행계획 대비 10,519.64 kg/일 감소하였다.

<표 1-21> 용인시 오염원그룹별 발생부하량 이행평가 결과

단위 구역	대상 물질	오염원	발생부하량(kg/일)						비고
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년			
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)	
진위A	BOD	생활계	-	-	28,651.25	30,010.94	33,297.99	-3,287.05	
		축산계	-	-	7,979.78	4,307.97	14,458.60	-10,150.63	
		산업계	-	-	10,046.91	10,593.25	7,626.03	2,967.22	
		토지계	-	-	918.07	922.92	960.94	-38.02	
		양식계	-	-	0.62	0.62	10.43	-9.81	
		매립계	-	-	0.10	0.23	1.58	-1.35	
		합계	-	-	47,596.73	45,835.93	56,355.57	-10,519.64	



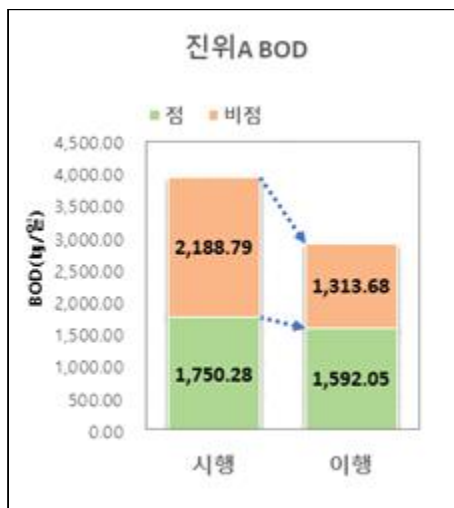
<그림 1-7> 용인시 오염원그룹별 발생부하량 현황

나) 배출부하량

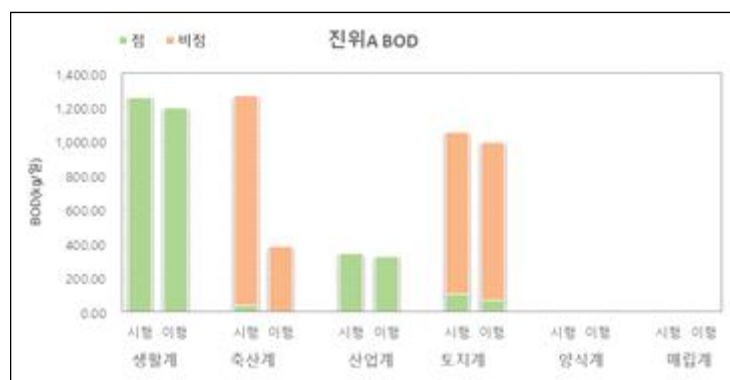
- 2022년 진위A 유역의 BOD 점 배출부하량은 1,592.05 kg/일로 시행계획 대비 158.23 kg/일 감소하였으며, 비점 배출부하량은 1,313.68 kg/일로 시행계획 대비 875.11 kg/일 감소한 것으로 평가되었다.

<표 1-22> 용인시 오염원그룹별 배출부하량 이행평가 결과

단위 유역	대상 물질	오염원 그룹	구분	배출부하량(kg/일)						비고
				이행평가 결과(최근 3년)			2022년			
				2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)	
진위A	BOD	생활계	점	-	-	1,255.80	1,198.51	1,256.94	-58.43	
			비점	-	-	0.00	0.00	0.32	-0.32	
		축산계	점	-	-	1.14	0.00	36.81	-36.81	
			비점	-	-	711.02	387.72	1,234.03	-846.31	
		산업계	점	-	-	372.37	325.40	342.85	-17.45	
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	
		토지계	점	-	-	66.07	67.46	101.67	-34.21	
			비점	-	-	918.07	925.96	954.44	-28.48	
		양식계	점	-	-	0.62	0.62	10.43	-9.81	
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	
		매립계	점	-	-	0.12	0.06	1.58	-1.52	
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	
		합 계	점	-	-	1,696.12	1,592.05	1,750.28	-158.23	
			비점	-	-	1,629.09	1,313.68	2,188.79	-875.11	



<그림 1-8> 진위A 단위유역별
배출부하량 현황



<그림 1-9> 진위A 오염원별 배출부하량 현황

4) 개발실적 평가결과

가) 개발사업 실적평가

- 개발사업 목록 및 할당된 배출부하량은 「지역개발부하량 누적관리대장(2023.08.10. 협의기준)」을 대상으로 하였다.
- 2022년 진위A 준공예정 개발사업은 44건이며, 이 중 19건 준공된 것으로 조사되었다.
- 준공된 개발사업으로 인한 배출부하량은 BOD 점 4.54 kg/일, 비점 3.90 kg/일로 조사되었다.

<표 1-23> 용인시 단위유역별 지역개발사업 준공 현황

단위 유역	대상 물질	연도	시행계획		누적관리대장 ¹⁾			이행평가 결과(준공)				
			지역개발부하량(A) (kg/일)		개발계획(a) (kg/일)			개발계획(c) (kg/일)			여유량(A-c) (kg/일)	
			점	비점	건수	점	비점	건수	점	비점	점	비점
진위A	BOD	2021	205.36	38.34	9	7.28	2.07	4	0.76	0.11	204.60	38.23
		2022	224.41	43.72	44	24.42	8.64	19	4.54	3.90	219.87	39.82
		2023	228.52	44.77	57	27.53	9.80	25	5.83	3.97	222.69	40.80
		2024	250.99	59.16	79	44.70	21.74	25	5.83	3.97	245.16	55.19
		2025	255.27	60.14	89	67.16	22.89	25	5.83	3.97	249.44	56.17
		2026	257.44	61.07 (93.57)	91	68.08	22.89	25	5.83	3.97	251.61	57.10
		2027	259.64	62.01 (93.57)	94	78.12	22.94	25	5.83	3.97	253.81	58.04
		2028	261.87	62.94 (93.57)	96	78.12	23.07	25	5.83	3.97	256.04	58.97
		2029	264.11	63.87 (93.57)	97	78.12	26.49	25	5.83	3.97	258.28	59.90
		2030	321.75	65.73 (93.57)	97	78.12	26.49	25	5.83	3.97	315.92	61.76

1) 수질오염총량관리시스템 누적관리대장 중 협의사업 값임(2023.05.09. 할당기준)

2) () : 유보량(유보량이 없는 단위유역의 경우 “0”으로 표시)

용인시 진위A 단위유역 이행평가

<표 1-24> 용인시 단위유역별 개발사업 준공 현황(누적)

단위 유역	사업명	준공 년도	배출부하량(kg/일)		개발사업내 비점저감계획	
			BOD		삭감방법	삭감부하량(kg/일)
			점	비점		
진위A	이동읍 화산리 공장부지 조성사업[주지원엠알오 외 1개사]	2021	0.52	0.11	-	-
	공세동 도시형생활주택 신축공사[백승업]	2021	0.08	0.00	-	-
	기흥구 하갈동 공동주택(다세대주택) 신축공사[보강건설주]	2021	0.08	0.00	-	-
	기흥구 하갈동 공동주택 신축공사[김제길]	2021	0.08	0.00	-	-
	2021년 소계(4건)		0.76	0.11	-	-
	이천-오산고속도로민간투자사업	2022	0.00	0.19	여과형	0.07
	고매동 공동주택 신축공사	2022	0.11	0.03		
	서천동 도시형생활주택 신축공사(권재현)	2022	0.92	0.00		
	용인 통삼 일반산업단지 개발사업	2022	1.03	1.24	침투	0.18
	서천동 공동주택 조성사업[전혜란]	2022	0.27	0.00		
	이동읍 천리 주상복합 신축공사[박근현]	2022	0.29	0.02		
	이동읍 천리 공동주택 신축공사[정명하]	2022	0.05	0.00		
	서천동 공동주택 신축공사[곽배춘]	2022	0.16	0.00		
	중동 공동주택 신축공사[김근우]	2022	0.06	0.00		
	중동 공동주택 신축공사[윤진]	2022	0.06	0.00		
	고매동370-1번지 도시형생활주택 신축공사[권태우 외1인]	2022	0.06	0.00		
	용인시 기흥구 고매동 도시형생활주택 신축공사[김상호 외1인]	2022	0.08	0.00		
	김종환씨 다세대주택 신축공사[김종환]	2022	0.26	0.00		
	용인 해솔리아 레저 체육시설 복합단지 개발에 따른 도시관리계획(도시계획시설(폐지), 지구단	2022	0.28	2.31		
	용인시 기흥구 보라동 단지형연립주택 신축공사[(주)더다이하]	2022	0.15	0.00		
	2022년 소계(15건)		3.78	3.79	-	0.25
	진위A 합계(19건)		4.54	3.90	-	0.25

* 개발사업내 비점저감계획 미이행(유지관리대장 미제출)에 따른 삭감부하량 환수

나) 지역개발사업 내 삭감계획(비점) 이행여부

- 용인시 최초개발 준공사업 내 비점저감시설은 10건이며 유지관리실적대장은 조사되지 않았다.
- 용인시 기승인 준공사업 내 비점저감시설은 2건이고, 두 사업 모두 운영자료가 미확보되어 시행계획에서 계획된 삭감량 만큼 개발부하량에 추가하였다.

<표 1-25> 용인시 준공사업 내 비점저감시설 이행현황(최초개발)

단위 유역	개발사업명	준공 년도	2022년 시행계획		2022년 이행평가		
			삭감방법	삭감량(kg/일)	이행 여부	미이행 사유	기본삭감이행량 (kg/일)
				BOD			BOD
진위A	이동면 송전리 자연관광농원(남춘회)	2018	생태면적	0.03	미이행	유지 관리 미이행	-
	고매동 시장B(유성)	2020	생태면적	0.11	미이행		-
	남사면 완장리 물류창고 (구)코리아냉장->남사물류터미널)	2021	생태면적	0.23	미이행		-
	이동면 덕성리 (용인테크노밸리 조성사업)	2021	생태면적	1.51	미이행		-
	용인도시계획시설(체육시설:서리CC)	2022	침투형	0.02	미이행		-
	도시관리계획(용도지역 및 하갈지구단위계획)변경	2021	생태면적	0.31	미이행		-
	기흥ICT밸리 도시첨단산업단지 조성사업	2023	생태면적	0.10	미이행		-
	남사면 방아리 공장 및 창고부지 조성사업	2020	생태면적	0.43	미이행		-
	농업회사법인 (주)동진 공장부지 조성	2020	자연지반 녹지	0.00	미이행		-
	이동면 묘봉리(바텍)	2020	생태면적	0.05	미이행		-

<표 1-26> 용인시 준공사업 내 비점저감시설 이행현황(누적)

단위 유역	개발사업명	준공 년도	2022년 시행계획		2022년 이행평가		
			삭감방법	삭감량(kg/일)	이행 여부	미이행 사유	기본삭감이행량 (kg/일)
				BOD			BOD
진위A	이천-오산고속도로민간투자사업	2022	여과형	0.07	미이행	유지 관리	-
	용인 통삼 일반산업단지 개발사업	2022	침투	0.18	미이행	미이행	-

5) 오염부하량 할당대상자의 할당부하량 준수여부 평가

- 오염총량관리 시행기간 동안 용인시 진위A 단위유역 관할 구역 내에서 할당 대상시설은 공공 하수처리시설 11개소로 조사되었고, 남사공공하수종말처리장을 제외하고 2022년 할당부하량을 만족하는 것으로 조사되었다.

<표 1-27> 용인시 할당대상자의 할당부하량 준수여부 평가 결과

단위 유역	할당시설명	주소(지번 단위 까지)	시설용량 (m³/일)	가동 개시 연도	방류수질 기준(mg/L) BOD
진위A	남사공공하수종말처리장	용인시처인구 남사면 봉명리 541-9	2,000	2009-09-11	5.0
	아곡공공하수처리시설	용인시처인구 남사면 창리 588	7,500	2019-01-01	3.0
	송전공공하수종말처리장	용인시처인구 이동읍 송전리 445-2	2,300	2009-10-27	7.0
	천리공공하수종말처리장	용인시처인구 이동읍 덕성리 1068	9,000	2008-12-17	7.0
	기흥하수종말처리장	용인시기흥구 하갈동 127-1	50,000	2005-07-31	5.0
	구갈하수종말처리장	용인시기흥구 구갈동 33-3	40,000	2005-07-31	5.0
	고매공공하수종말처리장	용인시기흥구 농서동 48	6,200	2008-09-17	7.0
	영덕공공하수종말처리장	용인시기흥구 영덕동 733-1	13,000	2017-07-01	5.0
	서천공공하수종말처리장	용인시기흥구 서천동 433	7,800	2010-01-13	7.0
	상현공공하수종말처리장	용인시수지구 상현동 612-1	13,000	2008-12-17	5.0
	용인테크노밸리공공폐수처리시설	용인시처인구 이동읍 덕성리 620-1	700	-	8.0

단위 유역	시설명	대상 물질	시행계획			이행평가					평가결과	
			계획 유량 (m³/일)	계획 수질 (mg/L)	할당 부하량 (kg/일)	평균 방류 유량 (m³/일)	방류수질 (mg/L)		배출부하량 (kg/일)		할당 ³⁾ 대비 배출율 (%)	평가
							평균 ¹⁾	기준 배출 수질 ²⁾	일평 균 ²⁾	일 최대		
진위A	남사공공하수종말처리장	BOD	1,940.0	5.0	9.70	1,958.1	2.4	5.7	2.36	11.16	115.1	초과
	아곡공공하수처리시설		5,420.0	3.0	16.26	3,978.9	1.3	2.8	1.28	10.98	67.5	준수
	송전공공하수종말처리장		1,980.0	7.0	13.86	1,457.9	2.0	4.5	2.00	6.58	47.5	준수
	천리공공하수종말처리장		5,390.0	7.0	37.73	6,516.2	1.7	3.2	1.68	20.72	54.9	준수
	기흥하수종말처리장4)		48,550.0	5.0	242.75	39,764.2	1.3	3.1	1.29	123.67	50.9	준수
	구갈하수종말처리장5)		38,910.0	5.0	194.55	36,363.8	2.2	3.4	2.18	124.00	63.7	준수
	고매공공하수종말처리장		5,910.0	7.0	41.37	5,710.6	1.9	3.6	1.87	20.50	49.6	준수
	영덕공공하수종말처리장		8,750.0	5.0	43.75	8,074.8	2.9	4.4	2.88	35.53	81.2	준수
	서천공공하수종말처리장		6,630.0	7.0	46.41	6,307.0	1.5	2.9	1.53	18.29	39.4	준수
	상현공공하수종말처리장		11,070.0	5.0	55.35	11,133.0	2.1	4.3	2.09	48.10	86.9	준수
	용인테크노밸리 공공폐수처리시설		700.0	8.0	5.60	633.4	2.4	4.5	2.43	2.85	50.9	준수

1) 산술평균 값

2) 오염총량관리시행계획 이행평가기준 [별표 2]에 따른 기준배출수질, 일평균배출부하량

3) 할당대비 배출율=(일최대배출부하량/할당부하량)×100

4), 5) 기흥, 구갈하수종말처리장은 22년에 4mg/L로 관리, 22년 추가 협의사업은 4mg/L로 할당

6) 삭감계획 이행여부 평가

가) 삭감계획 현황

- 삭감계획에 대한 실적을 평가하여 삭감시설별로 삭감부하량을 산정하여 수록하였다.

<표 1-28> 용인시 삭감계획 추진현황 및 이행평가 결과

단위 구역	삭감 종류	삭감계획명	시행계획 (준공년도)	이행평가 결과	
				추진현황	평가
진위A	처리율 제고	송전공공하수종말처리장 처리율제고	-	-	취소
	증설	남사공공하수종말처리장 증설	-	-	취소
	방류수 재이용	천리공공하수종말처리장 방류수 재이용	-	-	취소
	방류수 재이용	구갈하수종말처리장 방류수 재이용	-	-	취소
	방류수 수질개선	아곡공공하수처리시설 방류수 수질개선	2021	가동중	준공
	증설	기흥하수종말처리장 증설	2025 / 2030	설계 착수	미준공
	증설	구갈하수종말처리장 증설	2025	-	미준공
	증설	아곡공공하수처리시설 증설	2025 / 2030	-	미준공
	관로확대	천리공공하수종말처리장 관로확대	2021	설시설계, VE 진행	미준공
	관로확대	고매공공하수종말처리장 관로확대	2021	-	미준공
	관로확대	남사공공하수종말처리장 관로확대	2021	-	미준공

1) 아곡처리장의 경우 1단계 수질오염총량관리제에서 삭감계획으로 분류되어 목록관리

<표 1-29> 용인시 개별처리 삭감계획 추진현황 및 이행평가 결과

단위 구역	삭감 종류	삭감계획명	시행계획 (준공년도)	이행평가 결과	
				추진현황	평가
진위A	도로청소	공세동 도로청소	2030	-	미준공
	비점시설	오산천 비점오염저감시설	2021	가동중	준공

나) 삭감실적 평가

- 용인시 진위A 단위구역의 2단계 삭감계획은 2030년까지 신·증설 3건, 방류수 수질개선 1건, 관로정비·확대 3건, 비점오염저감시설 신·증설 1건, 도로비점오염 저감이 1건 등 총 9건의 삭감계획이 계획되어 있다.
- 2022년 삭감계획으로는 관로정비·확대 3건, 비점오염저감시설 신·증설 1건 등 총 4건의 삭감계획이 계획되어 있다.
- 2022년 삭감실적 평가결과, 비점오염 저감시설 1건 준공 되었고, 이외의 삭감은 추진 중인 것으로 조사되었다.

용인시 진위A 단위유역 이행평가

<표 1-30> 용인시 삭감실적 현황(누적)

단위 유역	대상 물질	시행계획			이행평가			비고
		삭감계획 건수	삭감계획량(kg/일)		삭감실적 건수	삭감부하량(kg/일)		
			점	비점		점	비점	
진위A	BOD	4	6.43	3.10	1	0.00	0.47	-

<표 1-31> 용인시 삭감계획 이행평가 결과(누적)

단위 유역	구분	삭감계획	대상 물질	구분	삭감부하량(kg/일)						평가결과 (이행-시행) (c2-c1)
					'22년 시행계획			'22년 이행평가			
					삭감전 (a)	삭감후 (b1)	삭감량 (c1=a-b1)	삭감전 (a)	삭감후 (b2)	삭감량 (c2=a-b2)	
진위A	환경 기초 시설 신설	기흥하수종말처리장 증설	BOD	점	-	-	-	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
		구갈하수종말처리장 증설	BOD	점	-	-	-	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
		아곡공공하수처리시설 증설	BOD	점	-	-	-	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
	관로 확대	천리공공하수종말처리 장 관로정비	BOD	점	178.88	174.33	4.55	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
		고매공공하수종말처리 장 관로확대	BOD	점	442.93	442.72	0.21	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
		남사공공하수종말처리 장 관로확대	BOD	점	124.78	123.11	1.67	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
	방류수 수질 개선	아곡공공하수처리시설 방류수 수질개선	BOD	점	-	-	-	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-

- 1) 삭감전(a) : 22년 시행계획 상 삭감 전 배출부하량
 2) 삭감후(b1) : 22년 시행계획 상 삭감 후 배출부하량
 3) 삭감후(b2) : 22년 삭감 후 배출부하량

<표 1-32> 용인시 개별처리 삭감계획 이행평가 결과(누적)

단위 유역	구분	삭감계획	대상 물질	구분	삭감부하량(kg/일)						평가결과 (이행-시행) (c2-c1)
					'22년 시행계획			'22년 이행평가			
					삭감 대상량 (a)	삭감 효율(b)	삭감량 A=(aXb)	삭감 대상량 (a)	삭감 효율(b)	삭감량 A=(aXb)	
진위A	비점 시설	오산천 비점오염저감시설	BOD	비점	10.52	0.25	3.10	0.93	0.50	0.47	2.63
				0.93	0.50						
		도로청소	BOD	비점	-	-	-	-	-	-	-

- 1) 삭감전(a) : 22년 시행계획 상 삭감 전 배출부하량
 2) 삭감후(b1) : 22년 시행계획 상 삭감 후 배출부하량
 3) 삭감후(b2) : 22년 삭감 후 배출부하량

7) 할당부하량 평가결과

가) 단위유역별·오염원그룹별 할당부하량 평가

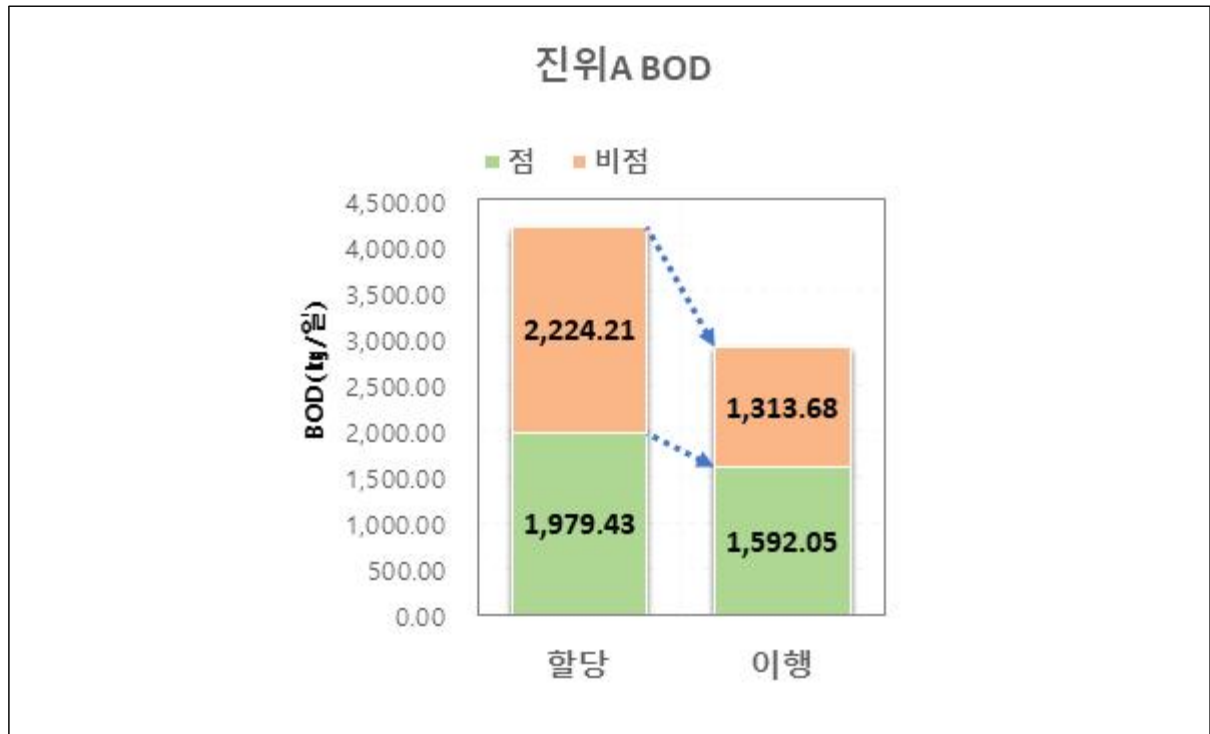
- BOD 이행평가 배출부하량은 점 1,592.05 kg/일, 비점 1,313.68 kg/일로 시행계획상의 2022년 할당부하량 점 1,979.43 kg/일, 비점 2,224.21 kg/일을 준수하고 있는 것으로 평가되었다.

<표 1-33> 용인시 진위A 단위유역 BOD 할당부하량 평가

단위유역	대상 물질	구분	할당부하량 (kg/일)	배출부하량 (kg/일)	배출-할당 (kg/일)	평가
진위A	BOD	점	1,979.43	1,592.05	-387.38	준수
		비점	2,224.21	1,313.68	-910.53	준수

<표 1-34> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 준수 여부

단위 유역	대상 물질	오염원	구분	2022년 시행계획(kg/일)					2022년 이행평가(kg/일)				배출(B) -할당 (A)	할당 부하량 준수 여부
				할당 부하량 (A)	오염원	지역 개발	작감 계획	잔여량	배출 부하량 (B)	오염원	개발 실적	작감 실적		
진위A	BOD	생활계	점	1,485.92	1,243.47	218.77	6.51	30.19	1,198.51	1,193.97	4.54	0.00	-287.41	준수
			비점	0.32	0.18	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.32	준수
		축산계	점	36.81	36.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-36.81	준수
			비점	1,234.03	1,234.03	0.00	0.00	0.00	387.72	387.72	0.00	0.00	-846.31	준수
		산업계	점	343.02	337.30	5.64	0.00	0.08	325.40	325.40	0.00	0.00	-17.62	준수
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
		토지계	점	101.67	101.59	0.00	-0.08	0.00	67.46	67.46	0.00	0.00	-34.21	준수
			비점	989.86	948.00	43.58	3.10	1.38	925.96	922.53	3.90	0.47	-63.90	준수
		양식계	점	10.43	10.43	0.00	0.00	0.00	0.62	0.62	0.00	0.00	-9.81	준수
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
		매립계	점	1.58	1.58	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.00	0.00	-1.52	준수
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
		합계	점	1,979.43	1,731.18	224.41	6.43	30.27	1,592.05	1,587.51	4.54	0.00	-387.38	준수
			비점	2,224.21	2,182.21	43.72	3.10	1.38	1,313.68	1,310.25	3.90	0.47	-910.53	준수



<그림 1-10> 용인시 할당부하량 준수여부 평가



<그림 1-11> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 준수여부 평가

<표 1-35> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수 주요 원인 분석결과

단위 구역	대상 물질	오염원	구분	초과량 (kg/일)	준수 여부	초과 및 준수 원인
진위A	BOD	생활계	점	-287.41	준수	- 인구 47,955 인 감소 - 할당시설 할당부하량 준수(처리수질 양호) 기흥(5.0 → 3.1 mg/일), 구갈(5.0 → 3.4 mg/일) - 최초개발사업 “용인구갈역세권도시개발사업_2차사업”, “천리지구 지구단위계획”, “이동(송전)도시개발사업”, “이동 송전리 남이도시관리계획(일송개발)” 등 미준공으로 계획대비 배출부하량 감소
			비점	-0.32	준수	- 처리인구 감소로 월류량 감소
		축산계	점	-36.81	준수	- 폐수처리 돼지 사육두수 3,542 두 감소
			비점	-846.31	준수	- 자원화 가금 사육두수 1,802,087 두 감소
		산업계	점	-17.62	준수	- 4~5종 개별 배출량 1,185.3 m³/일 감소
			비점	0.00	준수	-
		토지계	점	-34.21	준수	- 할당시설 할당부하량 준수(처리수질 양호) 기흥(5.0 → 3.1 mg/일), 구갈(5.0 → 3.4 mg/일)
			비점	-63.90	준수	- 대지 면적 0.814 km², 공장용지 0.158 km² 감소
		양식계	점	-9.81	준수	- 남사양어장 폐업 및 사료투여량 8.3 kg/월 감소
			비점	0.00	준수	-
		매립계	점	-1.52	준수	- 매립장 방류농도 양호(32.3 mg/L → 4.6 mg/L)
			비점	0.00	준수	-

* 오염원 그룹별 배출부하량 증감 등을 주요 오염원, 환경기초시설의 변동, 삭감 및 개발계획의 이행여부 등을 세분화하여 분석

나) 할당 항목별 평가결과

(1) 지역개발부하량 평가

- 2022년 준공예정 사업은 35건으로 조사되었고, 준공된 15건의 개발사업의 배출부하량은 지역 개발부하량을 준수하는 것으로 평가되었다.

(2) 오염원 할당부하량 평가

- 할당대상자 할당부하량 평가 결과, 시행계획 대비 진위A 단위구역은 BOD 점 213.38 kg/일 감소 배출된 것으로 평가되었다.
- 삭감시설(할당 외) 할당부하량 평가 결과 시행계획 대비 비점 2.63 kg/일 증가 배출된 것으로 평가되었다.

- 그 외 배출원 배출부하량 평가결과, 시행계획 대비 진위A 단위유역은 BOD 점 76.14 kg/일 증가, 비점 871.96 kg/일 감소 배출된 것으로 평가되었다.

(3) 할당부하량 평가

- 진위A 단위유역 배출부하량은 지역개발부하량 할당시설 배출량 및 개별배출원 비점배출량 감소로 시행계획 대비 BOD 점 387.38 kg/일, 비점 910.53 kg/일이 감소하였다.

(4) 최종년도 할당부하량 준수여부 평가

- 진위A 단위유역 배출부하량은 시행계획 대비 BOD 점 45.87 kg/일 증가, 비점 873.34 kg/일이 감소할 것으로 평가되었다.

<표 1-36> 용인시 진위A BOD 할당부하량 달성 평가 결과

단위 유역 (대상물질)	할당		2022년도		2022년도		평가결과 (이행-시행)		비고
			시행계획		이행평가				
			점(kg/일)	비점(kg/일)	점(kg/일)	비점(kg/일)	점(kg/일)	비점(kg/일)	
진위A (BOD)	지역 개발 부하량	개발계획(a)	25.53	9.68	4.54	3.90	-20.99	-5.78	
		여유량(b)	198.88	34.04	219.87	39.82	20.99	5.78	
		소계(A=a+b)	224.41	43.72	224.41	43.72	0.00	0.00	
	오염원	할당대상(c)	634.93	0.00	421.55	0.00	-213.38	0.00	
		할당외 삭감(d)	0.00	8.35	0.00	10.98	0.00	2.63	
		개별배출(e)	1,089.82	2,170.76	1,165.96	1,298.80	76.14	-871.96	
		잔여량(f)	30.27	1.38	167.51	870.71	137.24	869.33	
		소계(B=c+d+e+f))	1,755.02	2,180.49	1,755.02	2,180.49	0.00	0.00	
	합계(C=A+B)		1,979.43	2,224.21	1,979.43	2,224.21	0.00	0.00	

2022년 배출부하량 평가(D)	1,979.43	2,224.21	1,592.05	1,313.68	-387.38	-910.53	
최종년도 달성 평가(E)	1,979.43	2,224.21	2,025.30	1,350.87	45.87	-873.34	

- * 할당대상(c) : 2022년 할당대상시설에 할당된 [시행] 배출부하량, [이행] 배출부하량(금강, 낙동강, 영산강수계에 해당)
- * 할당대상(c) : 2022년 할당대상시설의 할당부하량 중 [시행] 최초배출과 자연증감으로 유발되는 배출부하량, [이행] 준공된 개발부하량을 제외한 배출부하량. 할당대상시설 할당부하량 준수여부 평가결과와 상이할 수 있음(한강수계만 해당)
- * 할당외 삭감(d) : [시행],[이행]삭감시설 중 할당외 삭감시설의 배출부하량
- * 개별배출(e) : [시행] e=B-c-d-f, [이행] e=D-a-c-d
- * 잔여량(f) : [시행] 시행계획 2022년도 잔여량, [이행] f=B(시행)-c-d-e
- * 시행계획 D, E : 시행계획상 2022년도 할당부하량
- * 이행평가 여유량(b) = A - a
- * 최종년도 달성 평가(E) : [시행] 이행평가 당해연도 할당부하량, [이행] E=A+ c(시행)+d(시행)+e

1-6. 조치방안

가. 연차별 할당부하량 조정

- 진위A 단위유역의 BOD 점 배출부하량은 연차별 BOD 점 할당부하량을 준수하므로 추가적인 조치방안을 수립하진 않겠다.
- BOD 비점 배출부하량은 연차별 BOD 비점 할당부하량을 준수하므로 추가적인 조치방안을 수립하진 않겠다.

나. 개발계획 할당부하량 조정

- 진위A 단위유역의 개발사업은 15건 준공되었고, 지역개발부하량을 준수하는 것으로 조사되었다.
- 준공사업 및 시행계획 반영 사업 등이 수질오염총량관리 시스템에 반영될 수 있도록 관리하겠다.

다. 삭감계획 조정방안

- 진위A 단위유역의 2단계 삭감계획은 관로정비·확대 3건, 비점오염저감시설 신·증설 1건, 도로 비점오염 저감이 1건이 계획되어 있고, 비점오염저감시설 1건 준공, 다른 삭감 계획은 추진 중인 것으로 조사되었다.
- 삭감계획이 원활히 이행되도록 담당부서와 협조하여 계획된 삭감계획에 차질이 없도록 관리 하겠다.

라. 할당대상시설 할당부하량 조정

- 남사공공하수종말처리장은 계획수질을 준수할 수 있도록 관련 기관과 협의하여 관리하겠다.

마. 기타 조치방안

- 추가적인 조치방안을 수립하지 않는다.

제 2 장 유역환경 조사

2-1. 유역환경 개요

- 가. 유역 개요
- 나. 관리권역의 구분
- 다. 기상조사
- 라. 하천 현황
- 마. 호소 현황

2-2. 수계환경 조사결과

- 가. 오염물질 배출·삭감시설의 수질 및 유량
- 나. 총량관리단위유역 유·출입지점의 수질 및 유량

제 2 장 유역환경 조사

2-1. 유역환경 개요

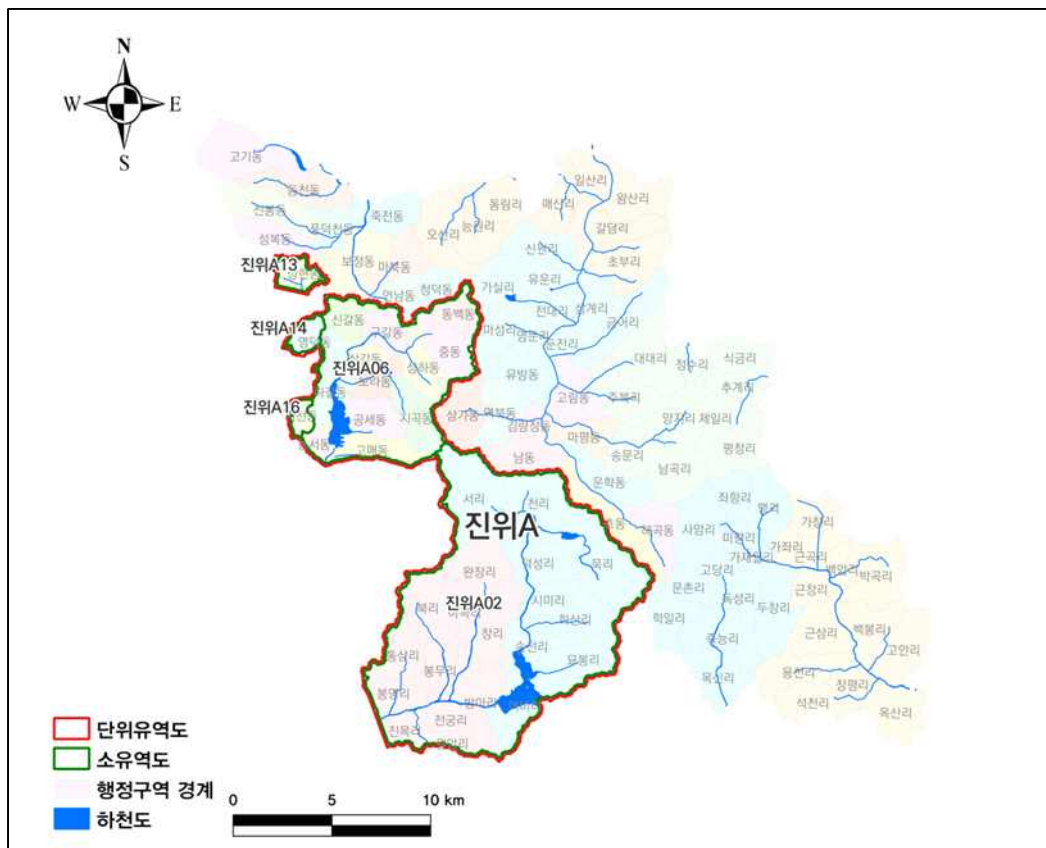
가. 유역 개요

- 진위A 단위유역 전체 면적 733.230 km² 중 용인시 행정구역 면적은 591.351 km²이다.
- 용인시 수질오염총량관리 이행평가를 위한 유역구분은 진위천수계 수질오염총량관리 시행계획의 결과를 바탕으로 하여 나타내었다. 용인시 진위A 단위유역의 면적은 200.709 km²이고, 대상지역의 유역구분은 기본계획상의 유역구분에 따랐으므로 변경된 사항은 없다.

<표 2-1> 진위천수계 용인시 진위A 단위유역 현황 및 지역의 범위

단위유역	목표수질 설정 수계구간 및 그 영향을 주는 유역	전체면적(km ²) (A)	소유역 개수
진위A	진위천, 오산천, 황구지천 수계구간 중 발원지로부터 안성천 합류점까지 전구간 및 유역	733.230	21

지자체	관할 단위유역	관할 면적(km ²) (B)	관할 소유역 수	관할 단위유역 현황(%)	
				단위유역 점유율(B/ΣB)	단위유역 비율(B/A)
용인시	진위A	200.709	5	33.9	27.4
	수계외	390.642	-	66.1	-
계	-	591.351	5	100.0	-



<그림 2-1> 용인시 이행평가 대상 유역도

나. 관리권역의 구분

1) 소유역 구분

- 용인시 오염총량관리 단위유역 내 소유역 구분은 진위천수계 오염총량관리 기본계획의 결과를 따랐으며 변동사항은 없다. 용인시는 진위A 단위유역에서 진위A02, 진위A06, 진위A13, 진위A14, 진위A16의 5개 소유역으로 각 소유역별 점유율은 <표 2-1>에 나타내었다.

<표 2-2> 용인시 이행평가 대상 소유역 구분표

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면동	동리	면적(km ²)	점유율(%)	변경내역
진위A	진위A02	경기도	용인시처인구	남사읍	원암리	2.791	2.1%	없음
		경기도	용인시처인구	남사읍	전궁리	3.058	2.3%	없음
		경기도	용인시처인구	남사읍	진목리	3.603	2.7%	없음
		경기도	용인시처인구	남사읍	봉무리	4.343	3.2%	없음
		경기도	용인시처인구	남사읍	북리	7.973	5.9%	없음
		경기도	용인시처인구	남사읍	통삼리	5.536	4.1%	없음
		경기도	용인시처인구	남사읍	봉명리	5.714	4.3%	없음
		경기도	용인시처인구	남사읍	창리	6.864	5.1%	없음
		경기도	용인시처인구	이동읍	송전리	5.44	4.0%	없음
		경기도	용인시처인구	이동읍	묵리	14.435	10.7%	없음
		경기도	용인시처인구	이동읍	천리	9.239	6.9%	없음
		경기도	용인시처인구	이동읍	서리	13.435	10.0%	없음
		경기도	용인시처인구	이동읍	화산리	5.566	4.1%	없음
		경기도	용인시처인구	이동읍	덕성리	6.819	5.1%	없음
		경기도	용인시처인구	이동읍	시미리	4.134	3.1%	없음
		경기도	용인시처인구	남사읍	방아리	7.074	5.3%	없음
		경기도	용인시처인구	남사읍	완장리	7.893	5.9%	없음
		경기도	용인시처인구	남사읍	아곡리	3.883	2.9%	없음
		경기도	용인시처인구	이동읍	어비리	9.246	6.9%	없음
		경기도	용인시처인구	이동읍	묘봉리	7.348	5.5%	없음
		소계				134.394	100.0%	
	진위A06	경기도	용인시기흥구	신갈동		4.841	8.5%	없음
		경기도	용인시기흥구	지곡동		6.413	11.2%	없음
		경기도	용인시기흥구	중동		6.032	10.5%	없음
		경기도	용인시기흥구	상하동		5.546	9.7%	없음
		경기도	용인시기흥구	상갈동		2.003	3.5%	없음
		경기도	용인시기흥구	하갈동		4.954	8.7%	없음
		경기도	용인시기흥구	보라동		3.75	6.6%	없음
		경기도	용인시기흥구	영덕동		1.406	2.5%	없음

단위유역	소유역	시도	시군구	읍면동	동리	면적(km ²)	점유율(%)	변경내역
		경기도	용인시기흥구	구갈동		4.217	7.4%	없음
		경기도	용인시기흥구	동백동		4.335	7.6%	없음
		경기도	용인시기흥구	농서동		2.015	3.5%	없음
		경기도	용인시기흥구	고매동		6.214	10.9%	없음
		경기도	용인시기흥구	공세동		5.477	9.6%	없음
		소계				57.203	100%	
	진위A13	경기도	용인시수지구	상현동		3.746	100.0%	없음
		소계				3.746	100.0%	
	진위A14	경기도	용인시기흥구	영덕동		3.194	100.0%	없음
		소계				3.194	100.0%	
	진위A16	경기도	용인시기흥구	농서동		0.407	18.7%	없음
		경기도	용인시기흥구	서천동		1.765	81.3%	없음
		소계				2.172	100.0%	
	합계						200.709	-

2) 소유역 점유율

<표 2-3> 용인시 시행계획 오염원그룹별 점유율 현황(전산자료로 제출)

단위 유역	소유역	시도	시군구	읍면동	동리	오염원그룹별 점유율(%)																	면적 (km ²)	면적 점유율 (%)	
						생 활 계	축 산 계	산 업 계	양 식 계	매 립 계	토지 지목별														
											전	과수 원	답	임야	대지	공장 용지	주유 소용지	유원 지	교통 지역	공공 시설지	체육 용지	기타 초지			기타
진위A	진위A02	경기도	용인시처인구	남사읍	원암리	100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	0	100	100	0	100	100	2.774	2.1
		경기도	용인시처인구	남사읍	전곡리	1	1	1	0	0	20	0	25	3	1	0	0	0	16	12	0	7	13	0.435	0.3
		경기도	용인시처인구	남사읍	진목리	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	0	0	100	100	0	100	100	3.582	2.7	
		경기도	용인시처인구	남사읍	봉무리	1	1	1	0	0	8	0	2	3	1	1	0	0	0	0	2	0	26	0.201	0.1
		경기도	용인시처인구	남사읍	북리	3	3	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	5	0	0	0.069	0.1
		경기도	용인시처인구	남사읍	통삼리	100	100	100	0	0	100	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	5.537	4.1	
		경기도	용인시처인구	남사읍	봉명리	100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	0	100	100	0	100	100	5.726	4.3	
		경기도	용인시처인구	남사읍	창리	10	16	8	100	0	35	0	23	30	10	1	0	0	7	13	0	26	9	1.633	1.2
		경기도	용인시처인구	이동읍	송전리	88	88	73	0	0	62	0	41	27	88	29	100	0	69	92	77	32	35	2.188	1.6
		경기도	용인시처인구	이동읍	목리	100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	14.482	10.8
		경기도	용인시처인구	이동읍	천리	100	100	100	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	9.215	6.9
		경기도	용인시처인구	이동읍	서리	100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	13.401	10.0
		경기도	용인시처인구	이동읍	화산리	100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	100	5.569	4.1
		경기도	용인시처인구	이동읍	덕성리	100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	100	6.817	5.1
		경기도	용인시처인구	이동읍	시미리	100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	0	0	100	100	0	100	100	4.127	3.1
		경기도	용인시처인구	남사읍	방아리	56	57	38	0	0	56	0	63	20	56	24	0	0	54	22	66	42	63	2.997	2.2

용인시 진위A 단위유역 이행평가

단위 유역	소유역	시도	시군구	읍면동	동리	오염원그룹별 점유율(%)																	면적 (km ²)	면적 점유율 (%)		
						생 활 계	축 산 계	산 업 계	양 식 계	매 립 계	토지 지목별															
											전	과수 원	답	임야	대지	공장 용지	주유 소용지	유원 지	교통 지역	공공 시설 지	체육 용지	기타 초지			기타	
		경기도	용인시처인구	남사읍	전궁리	99	99	99	0	0	80	0	75	97	99	100	100	0	84	88	0	93	87	2.626	2.0	
		경기도	용인시처인구	남사읍	창리	90	84	92	0	0	65	0	77	70	90	99	0	0	93	87	100	74	91	5.223	3.9	
		경기도	용인시처인구	남사읍	봉무리	99	99	99	0	0	92	0	98	97	99	99	100	100	100	100	98	100	74	4.145	3.1	
		경기도	용인시처인구	남사읍	북리	97	97	99	0	0	100	100	100	100	97	100	0	100	99	100	95	100	100	7.889	5.9	
		경기도	용인시처인구	남사읍	완정리	100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	0	100	100	0	100	100	7.881	5.9	
		경기도	용인시처인구	남사읍	아곡리	100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	0	0	100	100	0	100	100	3.871	2.9	
		경기도	용인시처인구	남사읍	방아리	44	43	62	0	0	44	0	37	80	44	76	100	0	46	78	34	58	37	4.065	3.0	
		경기도	용인시처인구	이동읍	어버리	100	100	100	0	100	100	0	100	100	100	100	100	0	100	100	0	100	100	9.250	6.9	
		경기도	용인시처인구	이동읍	송전리	12	12	27	0	0	38	0	59	73	12	71	0	0	31	8	23	68	65	3.246	2.4	
		경기도	용인시처인구	이동읍	묘봉리	100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	100	7.362	5.5	
		소계					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134.321	100.0	
진위A06		경기도	용인시기흥구	신갈동		100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	4.844	8.5	
		경기도	용인시기흥구	지곡동		100	100	100	0	0	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	0	100	100	6.393	11.2	
		경기도	용인시기흥구	중동		100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	6.016	10.5	
		경기도	용인시기흥구	상하동		100	100	100	100	0	100	0	100	100	100	100	100	0	100	100	0	100	100	5.529	9.7	
		경기도	용인시기흥구	상갈동		100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	2.004	3.5	
		경기도	용인시기흥구	하갈동		31	31	39	0	0	58	82	54	33	31	97	50	0	48	7	0	25	18	1.468	2.6	
		경기도	용인시기흥구	보라동		100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	3.750	6.6	
		경기도	용인시기흥구	영덕동		27	27	23	0	0	80	0	82	56	27	3	64	0	36	24	1	16	60	1.400	2.4	
		경기도	용인시기흥구	구갈동		100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	4.211	7.4	
		경기도	용인시기흥구	동백동		100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	4.330	7.6	
		경기도	용인시기흥구	고매동		59	59	60	0	0	64	0	46	35	59	65	63	83	48	61	72	54	21	2.795	4.9	
		경기도	용인시기흥구	농서동		47	47	77	0	0	91	0	80	97	47	100	65	0	63	41	100	6	98	2.010	3.5	
		경기도	용인시기흥구	고매동		41	41	40	0	100	36	0	54	65	41	35	37	17	52	39	28	46	79	3.412	6.0	
		경기도	용인시기흥구	하갈동		69	69	61	0	0	42	18	46	67	69	3	50	0	52	93	100	75	82	3.493	6.1	
		경기도	용인시기흥구	공세동		100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	100	5.506	9.6	
		소계					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.161	100.0	
진위A13		경기도	용인시수지구	상현동		59	59	59	0	0	92	0	64	88	59	87	100	0	79	77	97	90	97	3.743	100.0	
		소계					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.743	100.0	
진위A14		경기도	용인시기흥구	영덕동		73	73	77	0	0	20	0	18	44	73	97	36	0	64	76	99	84	40	3.155	100.0	
		소계					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.155	100.0	
진위A16		경기도	용인시기흥구	농서동		53	53	23	0	0	9	0	20	3	53	0	35	0	37	59	0	94	2	0.423	19.1	
		경기도	용인시기흥구	서천동		100	100	100	0	0	100	0	100	100	100	100	0	0	100	100	0	100	100	1.788	80.9	
		소계					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.211	-	
합계						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.118	-	

다. 기상조사

1) 조사방법

- 기상조사 자료는 기상청의 2022년도 자료를 일별로 수집하였으며, 용인시의 해당관측소는 수원 관측소이며 해당 관측소의 자료를 조사하였다.

2) 조사결과

- 수원 관측소의 2022년 평균 기온은 12.8℃였고, 총 강수량은 1,864 mm 였으며, 이 중 82.9%인 1,546mm가 6, 7, 8, 9월에 집중되었고, 1월, 2월의 총 강수량이 가장 적게 조사되었다. 월 평균 기온은 12월이 -3.9 ℃로 가장 낮았으며, 7월이 27.1 ℃로 가장 높은 값으로 조사되었다.

<표 2-4> 기상조사표

관측소명	관측기관	단위유역	소유역	행정구역코드	시도	시군구	읍면동	리	TM좌표	
									X	Y
수원	기상청	진위A	A12	4111313100	경기도	수원시 권선구	서둔동	-	198448	418302

관측소명	연도	월	평균 기온 (℃)	강수량 (mm)	평균 풍속 (m/s)	평균 습도 (%)	운량 (%)	일사량 (MJ/m ²)	가조 시간 (hr)
수원	2022	1	-2.2	3.9	1.7	59.1	2.9	9.8	9.9
		2	-1.1	4.0	2.3	57.4	3.2	13.2	10.8
		3	7.1	74.7	2.0	67.9	5.1	13.3	12.0
		4	13.5	42.4	2.1	61.2	4.2	19.8	13.2
		5	18.1	13.4	2.3	60.3	3.8	23.6	14.2
		6	23.1	472.1	2.3	68.8	6.7	15.5	14.7
		7	27.1	243.0	1.9	78.5	6.5	17.5	14.4
		8	25.5	640.8	1.9	84.3	7.1	13.3	13.6
		9	22.1	190.1	1.8	71.5	5.2	15.7	12.4
		10	14.3	108.5	1.7	71.3	3.9	13.2	11.2
		11	9.5	51.4	1.5	68.7	3.5	9.5	10.2
		12	-3.9	19.7	1.8	71.0	3.3	8.3	9.6
	평균/합계 (강수량)		12.8	1,864.0	1.9	68.3	4.6	14.4	12.2

라. 하천 현황

1) 조사방법

- 진위A 단위유역 내 용인시 하천에 관한 자료는 한국하천일람(2022년)과 진위천권역 하천기본계획을 참고하였다.

2) 조사결과

- 용인시의 하천현황은 <표 2-5>와 같다.

<표 2-5> 하천현황 조사표

조사지점 해당유역		조사지점 행정구역								유역제원		
단위 유역	소유역명	행정 구역코드	시도	시군구	읍면동	리	구조물명	TM좌표		유역 면적 (km ²)	유로 연장 (km)	형상 계수
								X	Y			
진위A	진위A02	4146133022	경기도	용인시	이동면	어비리	이동저수지시점	-	-	17.03	8.98	0.211
		4146133022	경기도	용인시	이동면	어비리	이동저수지	-	-	93.87	18.03	0.289
		4146132028	경기도	용인시	남사읍	방아리	진위천본류 (완장천합류전)	-	-	104.37	20.50	0.248
		4146132021	경기도	용인시	남사읍	봉무리	진위천본류 (봉무천합류전)	-	-	124.56	21.00	0.282
		4146132024	경기도	용인시	남사읍	봉명리	진위천본류 (성은천합류전)	-	-	139.41	22.30	0.280
		4146132025	경기도	용인시	남사읍	진목리	진위천본류 (통삼천합류전)	-	-	152.82	23.55	0.276

<표 2-6> 유황분석표

하천제원				수리학적 계수				유황(CMS)			하천정화시설 현황			
제방폭 (m)	수폭 (m)	수심 (m)	하상 경사	a	b	c	d	갈수량	저수량	평수량	위치	공법	규모	효과
-	12	-	1/110	-	-	-	-	0.04	0.14	0.29	-	-	-	-
-	-	-	1/130	-	-	-	-	0.24	0.77	1.59	-	-	-	-
-	-	-	1/400	0.1035	0.4614	0.2325	0.3467	0.26	0.86	1.77	-	-	-	-
-	-	-	1/440	0.1035	0.4614	0.2325	0.3467	0.31	1.02	2.11	-	-	-	-
-	-	-	1/450	0.1035	0.4614	0.2325	0.3467	0.35	1.15	2.36	-	-	-	-
-	-	-	1/620	0.1035	0.4614	0.2325	0.3467	0.38	1.26	2.59	-	-	-	-

<표 2-7> 보 현황 조사표

단 위 유 역 명	소 유 역 명	시 도	시 군 구	읍 면 동	리	보 명	TM 좌표		유역 면적 (km ²)	보 높 이 (m)	총 저수 용량 (MCM)	관리 기관	계획 홍수량 (CMS)	관리 수위 (ELm)	어 도 형 식	어도 사용 수량 (CMS)
							X	Y								
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

마. 호소 현황

1) 조사방법

- 용인시 진위A 단위유역 내 호소에 관한 자료는 농업기반공사의 저수지 자료와 수자원정보시스템(WAMIS)의 농업용 저수지의 자료와 하천정비 기본계획의 자료를 수집하여 정리하였다.

2) 조사결과

- 호소의 조사결과 이동저수지가 유역면적 93.00km², 만수면적 역시 3.265km²로 가장 크며, 다음으로 기흥저수지가 유역면적 53.00km², 만수면적 2.312km²로 크다.

<표 2-8> 호소현황 조사표

호소지점 해당유역		호소명 및 호소지점 행정구역						관리사항			유역제원 및 형상		
단위 유역	소유역 명	호소명	행정구역코드	시도	시군구	읍면동	리	축조 년도	이수 목적	관리 기관	유역 면적 (km ²)	유로 연장 (km)	형상 계수
진위A	진위A02	당아	4146125922	경기도	용인시	남사읍	북리	-	농업용	용인시	0.15	-	-
	진위A02	북리	4146125922	경기도	용인시	남사읍	북리	-	농업용	용인시	0.22	-	-
	진위A02	삼인동	4146125922	경기도	용인시	남사읍	북리	-	농업용	기호농기	3.38	-	-
	진위A02	통삼	4146125923	경기도	용인시	남사읍	통삼리	-	농업용	용인시	0.94	-	-
	진위A02	방아	4146125928	경기도	용인시	남사읍	방아리	-	농업용	용인시	0.75	-	-
	진위A02	완장1	4146125929	경기도	용인시	남사읍	창리	-	농업용	용인시	1.50	-	-
	진위A02	완장2	4146125929	경기도	용인시	남사읍	창리	-	농업용	용인시	0.69	-	-
	진위A02	월곡	4146125929	경기도	용인시	남사읍	창리	-	농업용	용인시	0.51	-	-
	진위A02	월곡2	4146125929	경기도	용인시	남사읍	창리	-	농업용	용인시	0.07	-	-
	진위A02	창리	4146125929	경기도	용인시	남사읍	창리	-	농업용	용인시	3.47	-	-
	진위A02	아곡1	4146125930	경기도	용인시	남사읍	아곡리	-	농업용	용인시	0.31	-	-
	진위A02	아곡2	4146125930	경기도	용인시	남사읍	아곡리	-	농업용	용인시	0.40	-	-
	진위A02	상동	4146125931	경기도	용인시	남사읍	완장리	-	농업용	용인시	0.21	-	-
	진위A02	요덕	4146125621	경기도	용인시	이동읍	송전리	-	농업용	용인시	0.77	-	-
	진위A02	수역	4146125622	경기도	용인시	이동읍	어비리	-	농업용	용인시	1.48	-	-
	진위A02	이동	4146125622	경기도	용인시	이동읍	어비리	-	농업용	기호농기	93.00	-	-
	진위A02	창울	4146125622	경기도	용인시	이동읍	어비리	-	농업용	용인시	0.65	-	-
	진위A02	중리	4146125623	경기도	용인시	이동읍	묘봉리	-	농업용	용인시	1.29	-	-
	진위A02	하리	4146125623	경기도	용인시	이동읍	묘봉리	-	농업용	용인시	0.66	-	-
	진위A02	요산	4146125624	경기도	용인시	이동읍	화산리	-	농업용	용인시	0.36	-	-
	진위A02	화산	4146125624	경기도	용인시	이동읍	화산리	-	농업용	용인시	1.03	-	-
	진위A02	시미곡	4146125625	경기도	용인시	이동읍	시미리	-	농업용	용인시	0.60	-	-
	진위A02	안악골	4146125625	경기도	용인시	이동읍	시미리	-	농업용	용인시	0.55	-	-
	진위A02	용덕	4146125627	경기도	용인시	이동읍	묵리	-	농업용	기호농기	12.50	-	-
	진위A02	상덕	4146125629	경기도	용인시	이동읍	서리	-	농업용	용인시	1.89	-	-
	진위A06	지곡	4146310600	경기도	용인시기흥구	지곡동	-	-	농업용	용인시	1.07	-	-
	진위A06	기흥	4146310800	경기도	용인시기흥구	고매동	-	-	농업용	기호농기	53.00	-	-
	진위A06	외서천2	4146311000	경기도	용인시기흥구	서천동	-	-	농업용	용인시	0.12	-	-
	진위A06	동백	4146311500	경기도	용인시기흥구	동백동	-	-	농업용	용인시	0.50	-	-

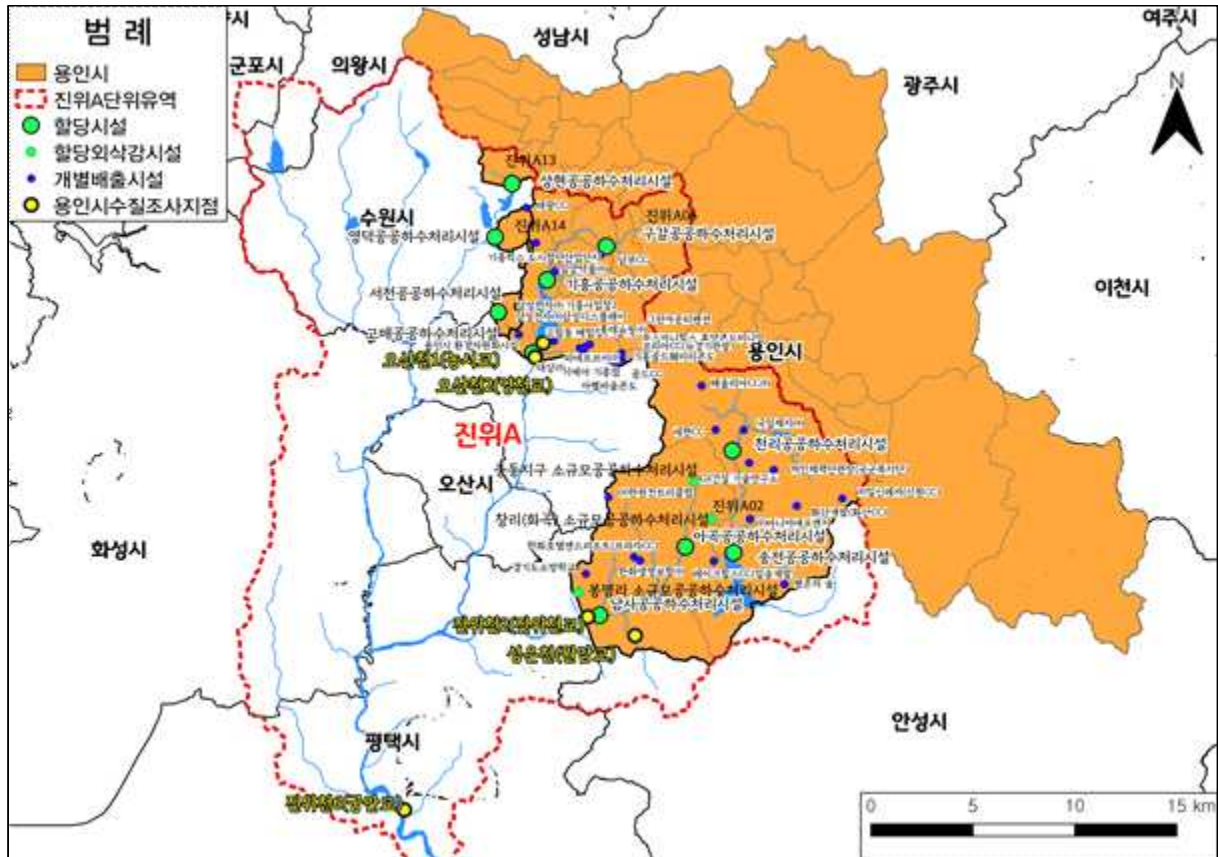
용인시 진위A 단위유역 이행평가

호소제원 및 형상						호소정화시설 현황			
만수위 (m)	만수 면적 (km ²)	만수시 저수용량 (MCM)	만수시 평균수심 (m)	수위-수표면적 관계식	수위-저수용량 관계식	위치	공법	규모	효과
-	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.010	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.095	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.030	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.030	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.050	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.030	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.010	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.090	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.010	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.004	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.020	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.020	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3.265	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.010	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.020	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.020	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.020	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.007	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.010	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1.095	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.020	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.030	-	-	-	-	-	-	-	-
-	2.312	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.010	-	-	-	-	-	-	-	-

수문 조사일			호소규모			유입유량 (m ³ /s)		유출유량 (m ³ /s)							
연	월	일	수위 (m)	수표 면적 (km ²)	저수 용량 (MCM)	하천수 유입량	호면 강우량	방류구1		방류구2		방류구3		취수량	호면 증발량
								유역 코드	방류량	유역 코드	방류량	유역 코드	방류량		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2-2. 수계환경 조사결과

가. 오염물질 배출·삭감시설의 수질 및 유량



<그림 2-2> 용인시 이행평가 모니터링 지점도

- 배출·삭감시설에 대해 이행평가기준 별표1에 따라 신화환경연구원에서 측정분석하였으며 신화환경연구원은 이행평가기준 제4조에 해당하는 적정한 기관이다(그림2-2 참조).
- 측정자료의 산술평균유량에 기준배출수질을 곱하여 일최대배출부하량 산정하였으며 오염물질 배출·삭감시설의 배출부하량 산정에 직접 활용하였다.

<표 2-9> 용인시 오염물질 배출·삭감시설 수질 및 유량 조사 대상

단위 유역	조사대상		시행계획 (계획시설)	이행평가		
				대상시설 (오염원조사)	조사시설 (모니터링)	시설명
진위 A	환경기초 시설	공공하수처리시설	14	13	13	남사공공하수종말처리장
						아곡공공하수처리시설
						송전공공하수종말처리장
						천리공공하수종말처리장
						기흥하수종말처리장
						구갈하수종말처리장

단위 유역	조사대상		시행계획 (계획시설)	이행평가		
				대상시설 (오염원조사)	조사시설 (모니터링)	시설명
						고매공공하수종말처리장
						영덕공공하수종말처리장
						서천공공하수종말처리장
						상현공공하수종말처리장
						봉명리 소규모 공공하수처리시설
						창리(화곡)소규모 공공하수처리시설
						중동지구 소규모 공공하수처리시설
						묘봉 소규모 공공하수처리시설 ⁷⁾
		공공폐수처리시설	1	1	1	용인테크노밸리 폐수종말처리시설
	오수 처리시설	700m³/일 이상	5	7	7	원화콘도
						한화호텔앤드 ¹⁾
						플라자CC용인
						리조트(프라자CC)
						롯데쇼핑(주)
						이케이코리아
						기흥파워센터 피에프브이(주) ⁶⁾
						기흥ICT밸리(A블럭) ⁶⁾
						기흥ICT밸리(B블럭) ⁶⁾
						기흥히스 도시첨단산업단지 ³⁾
		200~700m³/일	34	24	20	평온의 숲
						기흥골드웨미리콘도
						한림용인CC ³⁾
						골드CC 개인하수처리시설
						서울시립영보자애원 개인하수처리시설 ⁴⁾
						코리아CC(퍼블릭) 개인하수처리시설
						처인 체력 단련장 (국군복지단) 개인하수처리시설
						(주)일신레저(신원CC) 개인하수처리시설
						코리아CC(뉴경기관광) 개인하수처리시설
						코리아골프빌리지콘도 ⁵⁾
						남부CC 개인하수처리시설
						화산개발(화산CC) 개인하수처리시설
						(주)한원컨트리클럽 개인하수처리시설
						경기도 소방학교 개인하수처리시설
						GS건설 기술연구소 개인하수처리시설
						해솔리아CC(주) 개인하수처리시설
						투스카니힐스 휴양콘도미니엄 개인하수처리시설
						그린카운티펜션

단위 유역	조사대상		시행계획 (계획시설)	이행평가			
				대상시설 (오염원조사)	조사시설 (모니터링)	시설명	
						개인하수처리시설	
						수지성원지역주택조합 ⁴⁾	
						박삼용 ⁴⁾	
						태광CC(태광컨트리클럽)	
						태광CC개인하수처리시설 ¹⁾	
						삼성자동차 ⁴⁾	
						아펠바움콘도미니엄	
						아펠바움콘도개인하수처리시설 ¹⁾	
						이진택외 ³⁾	
						디에스디삼호 ³⁾⁵⁾	
						신현태 ⁴⁾	
						동양마트(배수설비) ⁴⁾	
						은화삼CC ¹⁰⁾	
						김성민 ⁴⁾	
						경기도지사 ⁴⁾	
						한화생명보험(주)	
						(주)하나기술_200톤/일 ¹⁾	
						세현CC ⁶⁾	
	산업폐수 배출시설	700㎥/일 이상	5	7	7	삼성전자(주)기흥사업장삼성모바일디스플레이 ⁴⁾	
						일양약품(주)	
		삼성전자(주)기흥사업장2					
		국일제지					
		용인시 상하수도사업소 폐수배출시설					
		한국수자원공사 경기동남권지사 수지정수장 ¹¹⁾					
		지곡산업일반단지 ⁶⁾					
		200~700㎥/일	2	2	2	(주)마니커에프앤지	
	양식장 폐수배출시설	2	1	0	대상(주) ²⁾		
					담수나라 ⁵⁾		
	매립장 폐수배출시설	1	2	1	남사양어장 ⁸⁾		
					고매동 매립장		
	비점오염 저감시설	강우시 가동 되는 시설	누적처리용량 10,000㎥ 이상	1	1	1	오산천 비점오염원 저감시설
	주1) 통합/중복 제외		· 한화콘도, 플라자CC용인 통합 → 한화호텔 앤드리조트 (프라자CC) · 태광CC 개인하수처리시설 제외 → 태광CC(태광컨트리클럽) 중복 · 아펠바움콘도 개인하수처리시설 제외 → 아펠바움콘도미니엄 중복 · 이진택외3 : 신갈오거리 재건축으로 인한 모니터링 제외 · (주)하나기술_200톤/일 : 모니터링 대상 제외(200톤 화성시 이관, 현재 용인시에는 80톤만 있음.)				
	주2) 규모 수정		· 대상(주) 시설용량 250㎥/일로 기존 700톤 이상 → 수정 200㎥/일 이상, 700㎥/일 미만				
주3) 명칭변경		· 레이크힐스CC(일송개발(주)) 개인하수처리시설 → 한림용인CC · (주)무궁화신탁 → 기흥힐스 도시첨단산업단지 · 용인자연수련원 → 디에스디삼호(주)					

용인시 진위A 단위유역 이행평가

단위 유역	조사대상	시행계획 (계획시설)	이행평가		
			대상시설 (오염원조사)	조사시설 (모니터링)	시설명
주4) 관거 이송	· 수지성원지역주택조합 → 수지 · 박삼용 → 영덕 · 삼성자동차㈜ → 고매 · 동양마트(배수설비) → 구갈 · 경기도지사 → 구갈 · 서울시립영보자애원 개인하수처리시설 → 천리 · 신현태 → 영덕 · 김성민 → 천리				
주5) 모니터링 미이행	· 코리아골프빌리지콘도 : 모니터링 누락 · 디에스디삼호㈜ : 물사용량이 없는 것으로 조사되어 모니터링 미이행 · 담수나라 : 2023년 모니터링 시행중				
주6) 추가 모니터링	· 지곡산업일반단지 : 2022년 8월 준공 · 기흥파워센터피에프브이㈜ : 2020년 4월 준공 · 기흥ICT밸리(A블럭) : 2021년 6월 준공 · 기흥ICT밸리(B블럭) : 2021년 6월 준공 · 세현CC : 2022년 3월 준공				
주7) 계획 변경	· 묘봉소규모 → 송전공공하수종말처리장 통합(하수도정비기본계획변경, 2021.11)				
주8) 폐업	· 남사양어장 : 폐업				
주9) 사용종료 매립장	· 어비리매립장 : 비가동 중이나 폐업 미신고로 오염원 조사				
주10) 수계외	· 은화삼컨트리클럽㈜ : 수계외				
주11) 한강수계 모니터링	· 한국수자원공사 경기동남권지사 수지정수장 : 한강수계에서 모니터링				

<표 2-10> 용인시 오염물질 배출·삭감시설별 모니터링 결과

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
진위A	공공하수 처리시설	남사공공하수 종말처리장	03	14	1,773.0	4.3	13.6	2.6	4.100	0.162
			03	23	1,684.0	3.8	16.8	2.0	8.000	0.253
			03	31	1,883.0	2.2	13.2	0.5	10.700	0.240
			04	08	1,842.0	3.3	13.7	3.0	4.800	0.125
			04	18	1,921.0	1.9	14.7	2.0	3.100	0.170
			04	27	1,901.0	3.8	14.7	2.0	3.100	0.210
			05	06	1,687.0	4.4	15.6	2.4	3.000	0.202
			05	16	1,830.0	4.7	13.6	5.2	3.100	0.214
			05	25	1,940.0	3.3	13.7	3.0	3.600	0.195
			06	07	1,752.0	1.6	10.3	0.9	4.100	0.103
			06	15	1,995.0	1.5	8.4	0.4	3.300	0.081
			06	27	1,836.0	1.6	9.2	2.4	2.500	0.322
			07	06	1,446.0	1.6	6.6	1.6	4.000	0.108
			07	14	2,247.0	1.0	7.6	1.4	1.900	0.139
			07	22	2,487.0	0.5	8.8	1.4	3.400	0.077
			08	01	2,364.0	1.5	5.8	0.6	2.100	0.248
			08	09	2,330.0	0.8	7.2	0.3	3.200	0.505
			08	17	2,124.0	0.6	4.8	0.3	2.400	0.069
			08	25	2,079.0	0.5	6.0	0.3	2.530	0.043
			09	02	2,052.0	1.0	6.6	1.0	2.450	0.099
			09	13	2,073.0	2.0	5.2	1.7	2.600	0.086
			09	21	2,161.0	2.2	5.4	0.7	3.720	0.050
			09	29	2,111.0	2.5	7.2	1.3	3.390	0.069
			10	07	2,037.0	2.7	6.0	0.7	3.540	0.078
			10	17	2,019.0	2.2	6.2	1.3	4.020	0.999
			10	25	2,014.0	3.1	8.0	1.0	4.600	0.120
			11	02	1,750.0	3.3	7.8	0.7	4.490	0.149
			11	10	1,889.0	3.1	8.2	0.7	3.860	0.077
			11	18	1,863.0	2.7	5.4	0.7	5.290	0.038
			11	28	1,654.0	3.0	7.0	1.3	4.050	0.229
			최 소		1,446.0	0.5	4.8	0.3	1.900	0.038
			최 대		2,487.0	4.7	16.8	5.2	10.700	0.999
			평 균		1,958.1	2.4	9.2	1.4	3.831	0.182
		아곡공공하수 처리시설	03	14	4,027.0	2.0	6.0	0.1	6.100	0.094
			03	23	3,868.0	0.4	6.2	0.1	8.500	0.200
			03	31	3,840.0	0.8	6.2	0.3	6.800	0.112
			04	08	3,952.0	0.8	6.6	0.1	7.400	0.187

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			04	18	4,017.0	0.6	7.0	0.1	7.600	0.239
			04	27	3,994.0	0.5	6.0	0.1	6.100	0.101
			05	06	3,864.0	3.2	6.2	0.2	7.100	0.246
			05	16	3,779.0	0.5	6.2	0.2	5.500	0.134
			05	25	3,752.0	0.5	6.2	0.2	5.300	0.116
			06	07	3,681.0	0.6	6.6	0.2	9.000	0.182
			06	15	3,594.0	0.5	6.0	0.8	5.900	0.095
			06	27	3,979.0	0.4	6.0	0.4	3.000	0.110
			07	06	3,901.0	0.8	5.2	0.1	6.000	0.371
			07	14	3,592.0	0.5	4.2	0.1	5.600	0.364
			07	22	3,878.0	0.4	6.0	0.5	6.400	0.084
			08	01	4,612.0	1.4	5.4	1.2	6.300	0.120
			08	09	5,616.0	0.5	4.6	1.0	2.600	0.050
			08	17	4,493.0	0.4	5.2	0.7	6.300	0.207
			08	25	4,252.0	0.5	7.4	0.3	6.600	0.053
			09	02	3,905.0	0.5	8.0	0.7	5.580	0.210
			09	13	3,797.0	2.4	8.0	0.3	6.320	0.078
			09	21	3,713.0	1.9	4.8	0.3	6.540	0.170
			09	29	3,721.0	1.6	4.8	0.3	5.670	0.060
			10	07	3,758.0	1.5	3.0	0.3	6.460	0.130
			10	17	4,022.0	2.8	7.0	0.3	6.390	0.212
			10	25	3,891.0	2.5	5.4	0.3	6.820	0.043
			11	02	3,835.0	2.5	5.4	0.3	6.130	0.114
			11	10	3,876.0	2.2	6.0	1.0	6.460	0.043
			11	18	3,949.0	2.5	4.8	0.3	6.580	0.076
			11	28	4,209.0	2.7	6.0	0.3	6.320	0.123
			최 소		3,592.0	0.4	3.0	0.1	2.600	0.043
			최 대		5,616.0	3.2	8.0	1.2	9.000	0.371
			평 균		3,978.9	1.3	5.9	0.4	6.246	0.144
		송전공공하수 종말처리장	03	14	1,491.0	5.0	9.7	3.1	11.300	0.110
			03	23	1,477.0	2.3	10.9	1.2	2.900	0.126
			03	31	1,467.0	2.5	13.4	1.6	4.000	0.188
			04	08	1,384.0	2.8	9.2	1.7	5.600	0.143
			04	18	1,457.0	1.4	9.4	2.0	4.900	0.132
			04	27	1,423.0	2.6	9.4	1.5	3.800	0.143
			05	06	1,360.0	1.3	8.0	0.6	5.600	0.098
			05	16	1,343.0	0.8	7.6	0.2	4.900	0.086
			05	25	1,218.0	1.5	8.2	0.8	2.300	0.220

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			06	07	1,381.0	0.7	7.6	0.6	5.400	0.074
			06	15	1,428.0	0.6	7.0	0.2	3.100	0.073
			06	27	1,283.0	0.8	7.2	1.0	4.400	0.448
			07	06	2,110.0	1.2	6.2	1.4	6.300	0.608
			07	14	1,922.0	0.7	7.0	1.1	5.300	0.485
			07	22	1,402.0	0.6	8.2	1.0	6.700	0.088
			08	01	1,524.0	1.5	7.6	1.1	6.400	0.082
			08	09	1,813.0	1.4	7.4	0.7	2.600	0.211
			08	17	1,575.0	1.0	8.2	1.3	5.500	0.154
			08	25	1,366.0	2.1	9.6	1.0	5.400	0.260
			09	02	1,420.0	1.3	6.0	1.7	5.500	0.124
			09	13	1,560.0	2.1	5.8	2.2	2.400	0.742
			09	21	1,475.0	3.3	7.6	1.0	5.620	0.330
			09	29	1,349.0	3.1	7.2	2.0	5.110	0.100
			10	07	1,270.0	2.1	4.6	1.3	4.380	0.057
			10	17	1,477.0	2.3	7.2	0.7	5.560	0.074
			10	25	1,349.0	3.3	6.8	1.0	5.240	0.049
			11	02	1,247.0	3.0	6.2	0.7	4.580	0.051
			11	10	1,315.0	2.9	6.8	1.7	4.860	0.038
			11	18	1,292.0	2.7	5.6	0.3	5.080	0.036
			11	28	1,560.0	3.1	6.8	1.0	5.110	0.047
			최 소		1,218.0	0.6	4.6	0.2	2.300	0.036
			최 대		2,110.0	5.0	13.4	3.1	11.300	0.742
			평 균		1,457.9	2.0	7.7	1.2	4.995	0.179
		천리공공하수 종말처리장	03	14	5,739.0	3.4	11.8	4.0	5.300	0.130
			03	23	5,139.0	1.8	8.5	1.0	3.700	0.082
			03	31	5,379.0	1.9	10.0	0.6	1.600	0.135
			04	08	5,503.0	1.8	8.0	0.8	3.000	0.087
			04	18	5,789.0	1.1	8.2	0.8	6.200	0.088
			04	27	5,401.0	1.4	9.2	0.8	2.300	0.086
			05	06	5,161.0	1.2	5.8	0.8	5.300	0.060
			05	16	5,130.0	1.1	7.8	1.2	7.300	0.118
			05	25	5,156.0	1.3	7.2	0.3	2.600	0.084
			06	07	5,105.0	0.8	6.6	0.3	4.100	0.063
			06	15	6,341.0	0.8	6.4	1.0	0.800	0.635
			06	27	5,442.0	0.8	6.0	0.2	6.000	0.206
			07	06	6,226.0	1.9	6.2	1.4	1.600	0.247
			07	14	9,684.0	1.6	7.2	1.8	3.500	0.108

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			07	22	6,138.0	0.9	8.0	1.0	4.800	0.150
			08	01	7,728.0	1.6	7.0	0.6	4.100	0.705
			08	09	9,526.0	0.7	6.2	0.3	1.900	0.297
			08	17	7,928.0	0.8	4.8	0.3	4.200	0.445
			08	25	5,828.0	1.0	5.6	1.0	4.170	0.046
			09	02	8,861.0	1.5	7.6	1.0	3.240	0.084
			09	13	6,773.0	2.0	5.8	1.3	4.680	0.292
			09	21	7,313.0	2.2	5.4	0.3	5.540	0.105
			09	29	7,386.0	2.1	5.2	2.0	4.950	0.073
			10	07	9,075.0	1.6	3.2	1.3	3.420	0.069
			10	17	7,133.0	2.3	6.0	0.3	5.560	0.544
			10	25	6,662.0	2.9	5.6	0.7	4.960	0.057
			11	02	6,494.0	2.4	5.6	0.3	4.060	0.061
			11	10	5,490.0	2.1	5.4	2.0	4.180	0.050
			11	18	5,876.0	2.4	5.8	1.0	4.350	0.041
			11	28	6,080.0	3.0	6.8	1.3	6.570	0.055
			최 소		5,105.0	0.7	3.2	0.2	0.800	0.041
			최 대		9,684.0	3.4	11.8	4.0	7.300	0.705
			평 균		6,516.2	1.7	6.8	1.0	4.133	0.173
		기흥하수종말 처리장	03	14	38,080.0	4.4	6.6	0.8	11.800	0.044
			03	23	38,121.0	1.4	6.8	1.4	8.400	0.073
			03	31	38,724.0	1.0	7.0	1.4	8.900	0.181
			04	08	37,099.0	1.0	7.2	1.6	9.600	0.244
			04	18	38,868.0	1.1	5.8	1.2	11.300	0.064
			04	27	39,866.0	1.0	5.6	0.4	8.000	0.022
			05	06	38,312.0	1.1	5.6	1.2	9.200	0.024
			05	16	38,751.0	1.2	5.8	1.0	13.100	0.042
			05	25	38,937.0	0.6	5.8	1.2	10.400	0.026
			06	07	39,484.0	0.4	6.4	1.4	10.200	0.023
			06	15	46,054.0	1.0	6.0	2.0	9.400	0.041
			06	27	43,950.0	0.7	5.8	1.4	7.300	0.035
			07	06	44,720.0	1.0	5.2	1.2	8.000	0.032
			07	14	48,702.0	0.4	4.4	1.0	7.800	0.838
			07	22	42,477.0	0.5	5.0	1.3	6.600	0.043
			08	01	41,506.0	0.9	4.8	0.7	8.000	0.015
			08	09	41,506.0	0.4	6.0	0.3	5.500	0.013
			08	17	42,558.0	0.4	3.4	1.3	6.100	0.013
			08	25	39,267.0	0.4	4.4	2.3	6.820	0.006

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			09	02	37,017.0	0.4	5.8	1.3	6.540	0.013
			09	13	36,348.0	1.8	4.6	0.7	7.830	0.018
			09	21	42,395.0	1.5	4.0	1.0	8.530	0.014
			09	29	40,087.0	1.6	4.4	0.7	8.920	0.032
			10	07	39,266.0	1.8	3.8	1.0	8.430	0.044
			10	17	38,879.0	2.4	5.6	0.7	6.910	0.028
			10	25	36,800.0	2.6	5.0	1.3	6.320	0.019
			11	02	35,589.0	1.7	4.4	0.7	6.050	0.014
			11	10	35,769.0	1.9	4.4	2.0	6.760	0.022
			11	18	36,461.0	2.0	4.6	2.0	6.740	0.020
			11	28	37,333.0	2.0	5.4	1.0	7.490	0.019
			최 소		35,589.0	0.4	3.4	0.3	5.500	0.006
			최 대		48,702.0	4.4	7.2	2.3	13.100	0.838
			평 균		39,764.2	1.3	5.3	1.2	8.231	0.067
		구갈하수종말 처리장	03	14	34,349.0	1.0	12.3	3.6	9.600	0.122
			03	23	32,830.0	2.5	11.2	2.8	6.400	0.128
			03	31	33,276.0	2.0	10.3	2.5	6.100	0.088
			04	08	32,965.0	1.7	8.2	3.0	7.600	0.049
			04	18	33,726.0	1.8	7.6	2.4	8.400	0.052
			04	27	34,110.0	2.0	7.0	2.0	5.600	0.043
			05	06	32,327.0	2.8	7.4	1.2	6.700	0.041
			05	16	34,718.0	2.9	8.4	2.8	9.200	0.069
			05	25	34,905.0	3.0	7.4	2.2	6.200	0.062
			06	07	33,992.0	2.8	9.0	3.8	8.900	0.081
			06	15	39,890.0	2.5	7.4	2.0	6.800	0.059
			06	27	39,293.0	1.1	7.4	2.2	11.200	0.071
			07	06	38,663.0	2.6	7.0	2.6	7.700	0.057
			07	14	45,301.0	0.7	5.8	1.9	6.200	0.044
			07	22	37,167.0	0.8	7.4	1.6	7.100	0.055
			08	01	39,236.0	3.2	6.8	0.6	10.600	0.049
			08	09	44,973.0	0.6	6.6	1.0	4.900	0.044
			08	17	43,701.0	0.8	5.2	7.3	5.800	0.033
			08	25	37,282.0	0.9	6.4	1.3	6.440	0.032
			09	02	37,566.0	1.2	6.0	1.0	4.810	0.076
			09	13	37,368.0	3.0	6.8	2.7	7.990	0.098
			09	21	35,981.0	2.4	6.4	1.3	6.360	0.094
			09	29	35,672.0	0.4	0.4	1.7	5.880	0.079
			10	07	36,841.0	3.1	5.6	2.8	6.110	0.056

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			10	17	36,584.0	3.5	6.4	0.3	7.930	0.044
			10	25	35,545.0	3.3	7.0	0.7	6.470	0.048
			11	02	33,082.0	3.3	7.0	0.3	5.560	0.050
			11	10	32,842.0	2.7	7.0	2.3	5.930	0.050
			11	18	32,127.0	2.9	6.6	3.3	6.580	0.061
			11	28	34,601.0	3.9	9.3	4.0	7.760	0.051
			최 소		32,127.0	0.4	0.4	0.3	4.810	0.032
			최 대		45,301.0	3.9	12.3	7.3	11.200	0.128
			평 균		36,363.8	2.2	7.2	2.2	7.094	0.063
		고매공공하수 종말처리시설	03	14	4,925.0	3.2	10.0	1.2	4.700	0.115
			03	23	4,883.0	2.1	9.6	1.7	8.000	0.121
			03	31	5,385.0	1.6	8.8	0.5	8.800	0.078
			04	08	5,476.0	1.8	7.4	1.2	4.400	0.082
			04	18	5,170.0	1.7	7.6	1.0	2.200	0.098
			04	27	5,271.0	2.5	7.4	1.2	2.900	0.100
			05	06	5,226.0	1.4	8.2	0.5	4.600	0.074
			05	16	5,264.0	1.1	7.6	1.0	4.600	0.031
			05	25	5,195.0	1.4	7.8	0.7	5.300	0.073
			06	07	4,974.0	1.3	10.3	1.9	6.200	0.169
			06	15	5,449.0	4.2	11.7	5.2	5.200	0.264
			06	27	5,820.0	1.7	8.2	1.2	4.000	0.126
			07	06	5,872.0	2.5	7.0	3.2	3.800	0.125
			07	14	6,799.0	1.5	6.2	0.8	3.300	0.088
			07	22	9,073.0	0.6	6.2	1.0	4.000	0.059
			08	01	6,292.0	1.7	6.4	4.5	3.700	0.076
			08	09	7,305.0	1.1	5.4	1.0	2.000	0.093
			08	17	6,771.0	1.0	5.6	0.7	3.800	0.060
			08	25	6,358.0	0.8	6.4	1.0	3.410	0.045
			09	02	6,227.0	1.2	5.0	0.3	2.960	0.101
			09	13	5,240.0	0.7	1.4	1.0	3.150	0.240
			09	21	5,272.0	1.8	5.4	0.3	4.070	0.072
			09	29	5,696.0	1.8	5.2	0.7	3.840	0.091
			10	07	5,797.0	2.2	4.8	0.7	5.310	0.066
			10	17	5,085.0	2.4	6.4	0.8	3.100	0.182
			10	25	5,364.0	2.7	6.0	0.7	2.660	0.302
			11	02	5,257.0	2.4	6.0	0.7	2.640	0.056
			11	10	5,429.0	2.7	5.8	1.7	2.330	0.069
			11	18	5,308.0	2.4	5.6	1.3	3.580	0.031

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			11	28	5,135.0	2.5	6.8	0.7	3.720	0.034
			최 소		4,883.0	0.6	1.4	0.3	2.000	0.031
			최 대		9,073.0	4.2	11.7	5.2	8.800	0.302
			평 균		5,710.6	1.9	6.9	1.3	4.076	0.104
		영덕공공하수 종말처리장	03	14	7,814.0	4.2	20.0	7.3	13.000	0.340
			03	23	7,380.0	4.4	11.4	3.2	12.000	0.435
			03	31	7,704.0	2.6	10.0	1.9	10.800	0.365
			04	08	7,689.0	4.8	8.2	4.4	12.600	0.362
			04	18	7,565.0	3.2	8.0	4.8	13.900	0.324
			04	27	7,777.0	3.0	7.2	1.9	7.700	0.260
			05	06	7,152.0	4.4	15.2	3.8	7.800	0.200
			05	16	7,725.0	2.5	10.9	2.2	11.000	0.203
			05	25	7,595.0	3.4	11.8	2.6	10.400	0.155
			06	07	7,513.0	3.8	8.4	2.0	15.800	0.319
			06	15	8,284.0	4.1	7.4	2.6	12.200	0.166
			06	27	8,105.0	3.0	9.6	2.2	8.600	0.142
			07	06	8,972.0	4.0	8.2	2.0	9.100	0.191
			07	14	8,904.0	1.2	6.2	1.1	7.000	0.131
			07	22	8,408.0	1.3	7.6	1.5	9.000	0.100
			08	01	8,830.0	3.1	8.2	0.9	10.300	0.113
			08	09	9,331.0	0.6	5.8	0.7	6.100	0.068
			08	17	8,652.0	0.4	4.4	0.3	8.400	0.052
			08	25	9,012.0	1.2	6.0	1.3	6.850	0.058
			09	02	8,264.0	1.8	7.4	0.3	7.210	0.115
			09	13	8,816.0	2.5	7.4	1.3	8.030	0.111
			09	21	8,127.0	2.9	7.2	1.7	8.280	0.084
			09	29	7,771.0	0.6	0.8	2.0	7.940	0.147
			10	07	8,169.0	2.5	5.2	2.0	7.690	0.082
			10	17	8,308.0	3.9	7.2	0.7	9.420	0.059
			10	25	7,722.0	3.5	8.0	2.0	9.820	0.068
			11	02	7,198.0	3.3	7.6	1.3	9.310	0.073
			11	10	7,514.0	3.0	8.6	1.3	8.390	0.089
			11	18	7,970.0	3.1	8.2	1.3	10.510	0.110
			11	28	7,974.0	4.0	9.7	2.3	9.420	0.115
			최 소		7,152.0	0.4	0.8	0.3	6.100	0.052
			최 대		9,331.0	4.8	20.0	7.3	15.800	0.435
			평 균		8,074.8	2.9	8.4	2.1	9.619	0.168
		서천공공하수	03	14	5,383.0	2.3	7.8	1.3	4.700	0.464

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
		종말처리장	03	23	5,654.0	1.4	7.8	0.6	8.300	0.564
			03	31	6,184.0	1.4	7.0	0.4	3.000	0.119
			04	08	5,471.0	1.7	7.2	1.3	2.000	0.072
			04	18	5,342.0	1.3	6.6	0.8	1.900	0.078
			04	27	6,293.0	2.1	6.0	1.2	2.800	0.055
			05	06	5,746.0	1.6	8.2	1.1	2.800	0.331
			05	16	5,772.0	0.9	7.0	0.7	2.400	0.066
			05	25	5,126.0	1.1	7.8	0.8	6.000	0.246
			06	07	5,351.0	0.9	6.4	0.5	2.500	0.033
			06	15	6,500.0	1.1	5.6	0.6	2.300	0.039
			06	27	5,828.0	1.1	5.8	0.4	1.700	0.046
			07	06	6,475.0	1.3	5.8	0.8	2.100	0.041
			07	14	7,561.0	0.9	4.8	1.2	2.300	0.039
			07	22	6,639.0	0.4	5.4	0.4	2.800	0.034
			08	01	6,846.0	1.5	5.6	5.5	2.300	0.044
			08	09	8,100.0	0.8	4.4	0.3	1.600	0.047
			08	17	6,656.0	1.4	4.6	0.7	2.000	0.021
			08	25	7,086.0	0.6	5.0	0.3	2.750	0.016
			09	02	6,964.0	1.6	5.8	0.7	1.960	0.022
			09	13	6,733.0	2.1	5.4	0.3	3.100	0.035
			09	21	6,527.0	1.6	4.0	0.7	2.460	0.032
			09	29	6,062.0	2.0	4.2	0.3	2.480	0.042
			10	07	6,963.0	1.6	3.6	1.3	3.000	0.046
			10	17	6,376.0	2.0	6.0	0.3	4.430	0.035
			10	25	6,007.0	2.6	5.4	1.0	3.640	0.034
			11	02	6,014.0	2.3	5.4	1.0	1.910	0.052
			11	10	6,462.0	2.2	5.2	1.3	1.890	0.043
			11	18	6,540.0	1.8	3.6	1.0	2.180	0.026
			11	28	6,549.0	2.4	5.6	1.0	3.390	0.023
			최 소		5,126.0	0.4	3.6	0.3	1.600	0.016
			최 대		8,100.0	2.6	8.2	5.5	8.300	0.564
			평 균		6,307.0	1.5	5.8	0.9	2.890	0.092
		상현공공하수 종말처리장	03	14	10,554.0	4.2	8.0	0.2	7.600	0.040
			03	23	9,833.0	3.0	7.8	0.4	8.500	0.047
			03	31	10,088.0	1.1	7.2	0.7	6.400	0.035
			04	08	10,120.0	1.6	7.0	0.5	7.100	0.032
			04	18	10,064.0	2.8	6.0	0.5	9.800	0.021
			04	27	9,631.0	1.6	5.6	0.2	5.900	0.027

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			05	06	9,400.0	2.4	5.0	0.1	6.700	0.027
			05	16	10,053.0	4.4	7.0	1.1	7.800	0.049
			05	25	10,243.0	1.8	4.6	0.1	5.900	0.026
			06	07	10,185.0	1.9	7.4	0.4	10.000	0.038
			06	15	10,574.0	1.6	5.4	0.4	7.900	0.041
			06	27	10,679.0	2.2	5.4	0.6	7.800	0.038
			07	06	11,611.0	1.4	5.2	0.4	5.500	0.037
			07	14	13,497.0	1.2	4.2	0.8	4.900	0.027
			07	22	10,881.0	0.4	5.6	0.4	6.700	0.028
			08	01	12,879.0	2.7	7.4	1.0	9.200	0.036
			08	09	17,855.0	1.2	10.4	1.7	4.600	0.033
			08	17	13,016.0	2.3	3.8	0.7	5.600	0.044
			08	25	11,499.0	0.6	5.0	0.7	5.460	0.010
			09	02	11,552.0	1.8	6.0	0.3	5.090	0.030
			09	13	11,867.0	2.7	6.2	2.0	8.600	0.057
			09	21	11,345.0	1.4	4.6	0.7	6.380	0.057
			09	29	11,013.0	1.8	4.6	1.3	5.810	0.042
			10	07	11,356.0	1.9	4.4	0.3	6.100	0.034
			10	17	11,041.0	2.2	5.0	0.3	5.780	0.024
			10	25	10,663.0	2.8	4.8	0.3	4.980	0.071
			11	02	10,672.0	2.2	5.6	0.3	5.230	0.025
			11	10	10,533.0	1.7	5.0	0.3	5.490	0.016
			11	18	10,409.0	2.9	5.6	1.0	6.350	0.017
			11	28	10,877.0	3.0	6.8	0.3	8.300	0.024
			최 소		9,400.0	0.4	3.8	0.1	4.600	0.010
			최 대		17,855.0	4.4	10.4	2.0	10.000	0.071
			평 균		11,133.0	2.1	5.9	0.6	6.716	0.034
		봉명리 소규모 마을하수처리 장	3	24	14.0	1.4	2.2	0.2	4.300	0.201
			6	22	16.0	0.9	2.8	1.4	3.000	0.184
			9	20	15.0	0.6	1.0	0.3	3.620	0.162
			11	30	17.0	2.5	3.3	0.3	2.510	0.062
			최 소		14.0	0.4	1.0	0.2	0.740	0.025
			최 대		17.0	6.5	13.7	6.4	10.600	1.031
			평 균		15.5	2.2	7.2	1.5	3.769	0.225
		창리(화곡) 소규모 마을하수처리 장	3	24	19.0	1.5	5.2	1.4	24.000	0.114
			6	22	25.0	1.2	5.2	0.8	24.900	0.580
			9	20	26.0	1.6	4.0	2.3	24.680	0.731
			11	30	26.0	1.8	3.7	0.3	20.200	0.649

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			최 소		19.0	0.4	1.0	0.2	0.740	0.025
			최 대		26.0	6.5	13.7	6.4	24.900	1.031
			평 균		24.0	2.2	6.1	1.4	6.585	0.236
		중동지구 소규모 마을하수처리 장	3	24	70.0	15.0	21.5	4.0	18.700	1.054
			6	22	88.0	8.4	14.8	8.0	26.200	1.262
			9	20	120.0	1.5	3.4	2.3	5.060	0.060
			11	30	51.0	1.2	2.8	1.0	4.580	0.233
			최 소		51.0	0.4	1.0	0.2	0.740	0.025
			최 대		120.0	15.0	21.5	8.0	26.200	1.262
			평 균		82.3	3.1	6.8	1.9	8.747	0.333
	공공폐수 처리시설	용인테크노 밸리공공폐수 처리시설	3	23	577.0	2.4	8.4	4.4	10.600	0.147
			3	31	543.0	3.2	10.0	3.2	5.900	0.140
			4	8	546.0	4.0	13.7	6.4	5.800	0.246
			4	18	387.0	1.6	13.0	2.8	2.900	0.132
			4	27	614.0	2.7	11.3	3.0	3.800	0.148
			5	6	770.0	2.6	11.0	4.8	2.900	0.211
			5	16	376.0	6.5	13.6	3.4	3.200	0.365
			5	25	610.0	4.9	12.9	5.7	4.700	0.221
			6	7	392.0	0.9	10.5	1.0	3.700	0.239
			6	15	710.0	2.0	10.8	2.0	1.500	0.422
			6	27	503.0	1.5	10.8	1.4	3.500	0.272
			7	6	795.0	2.2	11.1	3.6	3.500	0.425
			7	14	751.0	0.7	5.8	0.2	3.100	0.425
			7	22	750.0	0.5	9.0	1.6	4.400	1.031
			8	1	647.0	1.5	7.4	1.2	4.000	0.157
			8	9	863.0	0.9	6.4	0.3	5.100	0.139
			8	17	857.0	0.7	6.2	0.7	4.400	0.371
			8	25	897.0	0.5	6.6	1.3	1.630	0.173
			9	2	780.0	0.4	6.8	0.3	0.740	0.083
			9	13	541.0	1.8	4.8	0.7	3.090	0.025
			9	21	618.0	3.0	6.2	1.3	2.970	0.054
			9	29	677.0	3.8	6.8	2.8	3.060	0.161
			10	7	660.0	3.1	5.8	2.8	3.720	0.109
			10	17	448.0	2.5	7.4	1.0	3.170	0.081
			10	25	666.0	3.6	7.8	0.3	6.330	0.090
			11	2	752.0	2.9	7.0	0.3	5.570	0.094
			11	10	655.0	3.0	6.8	1.7	3.340	0.080
			11	18	623.0	2.8	6.2	1.3	3.670	0.062

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			11	28	591.0	3.3	7.8	1.0	5.250	0.108
			12	12	404.0	3.5	7.6	0.3	3.880	0.062
			최 소		376.0	0.4	4.8	0.2	0.740	0.025
			최 대		897.0	6.5	13.7	6.4	10.600	1.031
			평 균		633.0	2.4	8.7	2.0	3.980	0.209
	산업폐수 배출시설 (700 m³/일 이상)	삼성전자(주) 삼성디스플레이	3	25	45,388.0	1.4	6.2	3.1	14.800	0.071
			4	13	41,181.0	2.4	5.8	2.0	18.500	0.319
			5	27	38,187.0	0.9	6.0	4.0	15.600	0.120
			6	28	41,602.0	1.2	6.2	5.0	15.600	0.120
			7	13	43,732.0	1.2	6.2	3.5	14.600	0.108
			8	25	39,670.0	0.4	5.2	0.3	6.430	0.009
			9	19	38,950.0	3.8	8.4	2.4	17.330	0.239
			10	25	38,537.0	3.4	7.6	4.0	12.960	0.248
			11	11	38,549.0	2.1	4.6	3.0	11.290	0.060
			11	28	37,180.0	2.2	4.5	4.0	14.680	0.092
			12	8	36,615.0	2.2	4.7	2.8	13.460	0.244
			3	25	3,860.0	0.7	5.8	0.6	6.000	0.021
			4	13	3,614.0	0.7	6.2	1.0	6.800	0.022
			5	27	3,634.0	0.6	4.4	1.0	6.000	0.012
			6	28	3,744.0	0.4	5.2	3.0	6.500	0.013
			7	13	3,871.0	0.4	4.6	2.0	5.600	0.015
			8	25	4,335.0	1.9	8.8	0.3	14.720	0.085
			9	19	4,235.0	1.5	4.4	1.2	8.580	0.028
			10	25	4,058.0	1.6	3.0	3.7	6.340	0.029
			11	11	4,206.0	2.5	5.6	1.7	6.510	0.022
			11	28	3,880.0	1.3	2.9	2.0	5.310	0.016
			12	8	4,496.0	2.1	4.5	1.7	5.580	0.044
			최 소		3,614.0	0.4	2.9	0.3	5.310	0.009
			최 대		45,388.0	3.8	8.8	5.0	18.500	0.319
			평 균		21,978.4	1.6	5.5	2.4	10.600	0.088
		삼성전자(주) 기흥사업장2	3	25	3,860.0	0.7	5.8	0.6	6.000	0.021
			4	13	3,614.0	0.7	6.2	1.0	6.800	0.022
			5	27	3,634.0	0.6	4.4	1.0	6.000	0.012
			6	28	3,744.0	0.4	5.2	3.0	6.500	0.013
			7	13	3,871.0	0.4	4.6	2.0	5.600	0.015
			8	25	4,335.0	1.9	8.8	0.3	14.720	0.085
			9	19	4,235.0	1.5	4.4	1.2	8.580	0.028
			10	25	4,058.0	1.6	3.0	3.7	6.340	0.029

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			11	11	4,206.0	2.5	5.6	1.7	6.510	0.022
			11	28	3,880.0	1.3	2.9	2.0	5.310	0.016
			12	8	4,496.0	2.1	4.5	1.7	5.580	0.044
			최소		3,614.0	0.4	2.9	0.3	5.310	0.012
			최대		4,496.0	2.5	8.8	3.7	14.720	0.085
			평균		3,994.0	1.2	5.0	1.7	7.090	0.028
		용인시 환경자원화시 설	3	17	3,126.0	3.3	11.6	3.6	2.900	0.457
			4	12	3,064.0	2.7	9.2	9.7	4.100	0.287
			5	27	3,058.0	1.5	9.4	5.4	5.000	0.540
			6	16	2,402.0	3.2	9.2	15.6	4.700	1.844
			7	12	2,800.0	1.6	7.6	1.0	4.600	0.976
			8	26	2,853.0	0.5	6.0	1.7	7.600	0.074
			9	19	2,731.0	2.2	6.0	2.0	6.390	0.038
			10	5	2,744.0	3.1	7.2	5.8	7.530	0.108
			11	11	2,738.0	3.2	6.4	2.3	4.890	0.097
			11	25	2,745.0	3.5	7.4	1.7	5.070	0.092
			12	5	2,736.0	2.4	5.3	1.3	7.560	0.102
			최 소		2,402.0	0.5	5.3	1.0	2.900	0.038
			최 대		3,126.0	3.5	11.6	15.6	7.600	1.844
			평 균		2,817.9	2.5	7.8	4.6	5.485	0.420
		국일제지㈜	3	17	5,096.0	9.3	21.5	9.2	1.800	0.794
			4	12	4,556.0	5.8	21.5	6.3	4.000	0.803
			5	27	4,122.0	2.4	13.5	5.7	2.400	0.948
			6	16	5,456.0	8.7	16.0	6.4	2.700	0.504
			7	12	5,257.0	14.9	37.0	4.8	1.900	0.960
			8	26	4,368.0	4.4	11.2	6.0	1.790	0.543
			9	19	4,044.0	7.3	12.0	8.0	4.230	0.512
			10	5	4,817.0	18.6	30.4	11.3	4.150	0.671
			11	11	4,560.0	5.8	11.6	2.0	2.650	0.155
			11	25	3,380.0	12.8	21.6	3.0	2.180	0.185
			12	5	5,000.0	5.5	11.8	14.7	0.760	0.870
			최 소		3,380.0	2.4	11.2	2.0	0.760	0.155
			최 대		5,456.0	18.6	37.0	14.7	4.230	0.960
			평 균		4,605.1	8.7	18.9	7.0	2.596	0.631
		일양약품㈜	3	17	484.0	2.6	4.8	4.3	-	0.016
			4	12	921.0	2.3	4.6	7.7	2.400	0.068
			5	31	725.0	0.9	2.4	5.8	2.100	0.044
			6	16	641.0	0.6	2.0	9.5	0.800	0.030

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			7	12	755.0	0.5	1.8	0.5	1.900	0.030
			8	26	847.0	0.7	11.6	0.7	1.380	0.091
			9	19	921.0	5.5	12.4	4.0	1.350	0.013
			10	5	377.0	19.8	39.0	11.3	1.280	0.012
			11	11	449.0	1.1	3.0	1.3	0.650	0.019
			11	25	661.0	1.5	3.1	9.0	1.260	0.035
			12	5	634.0	2.2	4.5	22.0	1.660	0.045
			최 소		377.0	0.5	1.8	0.5	0.650	0.012
			최 대		921.0	19.8	39.0	22.0	2.400	0.091
			평 균		674.1	3.4	8.1	6.9	1.478	0.037
		지곡산업 일반단지	8	26	68.0	0.5	4.2	1.3	13.900	0.252
			9	19	91.0	2.2	6.4	0.3	17.180	0.244
			10	5	80.0	1.5	3.4	1.0	9.990	0.218
			11	11	106.0	1.6	3.8	0.3	12.100	0.134
			11	25	83.0	1.2	2.9	1.0	9.940	0.086
			12	12	55.0	1.1	2.9	1.0	11.730	0.065
			최소		55.0	0.5	2.9	0.3	9.940	0.065
			최대		106.0	2.2	6.4	1.3	17.180	0.252
			평균		81.0	1.4	3.9	0.8	12.470	0.167
		한국 수자원공사 수지정수장	3	22	5,300.0	2.4	6.8	1.2	3.576	0.019
			4	26	7,900.0	2.6	6.0	2.8	2.368	0.034
			5	19	5,700.0	1.7	5.4	2.7	2.680	0.034
			6	16	7,434.0	1.4	6.2	5.4	2.432	0.029
			7	18	7,087.0	1.8	6.6	3.0	2.440	0.029
			8	31	5,200.0	1.4	4.0	2.4	2.520	0.024
			9	28	6,950.0	1.5	5.2	3.2	2.664	0.029
			10	25	6,650.0	1.6	4.4	2.8	3.056	0.029
			11	8	5,200.0	1.4	4.2	2.1	2.672	0.010
			12	7	5,800.0	2.5	3.6	2.7	2.388	0.024
			최소		5,200.0	1.4	3.6	1.2	2.368	0.010
			최대		7,900.0	2.6	6.8	5.4	3.576	0.034
			평균		6,322.0	1.8	5.2	2.8	2.680	0.026
	산업폐수 배출시설 (200~700m³/일)	(주)마니커 애프앤지	03	21	365.0	17.9	30.7	32.0	7.600	0.722
			06	20	344.0	2.8	16.7	2.7	5.400	1.284
			09	20	342.0	6.9	14.4	1.7	22.610	5.571
			11	30	408.0	3.0	7.3	2.0	9.640	2.743
			최 소		342.0	2.8	7.3	1.7	5.400	0.722
			최 대		408.0	17.9	30.7	32.0	22.610	5.571

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			평 균		364.8	7.7	17.3	9.6	11.313	2.580
		대상주식회사	03	21	101.0	1.1	13.0	6.4	1.800	5.064
			06	20	148.0	2.7	13.3	5.0	8.700	7.500
			09	20	167.0	2.9	7.8	4.3	1.220	0.056
			11	30	184.0	3.5	8.4	3.0	0.990	0.057
			최 소		101.0	1.1	7.8	3.0	0.990	0.056
			최 대		184.0	3.5	13.3	6.4	8.700	7.500
			평 균		150.0	2.6	10.6	4.7	3.178	3.169
	오수처리시설 (700m³/일 이상)	한화호텔앤드 리조트 (프라자CC)	03	17	420.0	2.0	3.6	0.1	7.300	0.646
			04	12	370.0	0.4	4.0	0.1	6.600	0.230
			05	27	320.0	0.5	5.4	0.2	4.300	0.058
			06	16	400.0	0.7	4.4	0.2	8.200	0.475
			07	12	380.0	0.5	4.0	1.5	2.200	0.041
			08	26	380.0	0.4	4.2	0.7	3.860	0.156
			09	19	390.0	1.5	3.8	0.7	4.180	0.136
			10	05	380.0	1.6	3.8	0.7	5.140	0.203
			11	11	370.0	1.3	3.2	0.7	2.830	0.134
			11	25	380.0	1.2	2.9	0.3	2.930	0.163
			12	05	300.0	1.0	2.0	0.3	4.670	0.138
			최 소		300.0	0.4	2.0	0.1	2.200	0.041
			최 대		420.0	2.0	5.4	1.5	8.200	0.646
			평 균		371.8	1.0	3.8	0.5	4.746	0.216
		롯데쇼핑㈜	03	18	210.0	2.7	1.6	0.1	4.100	0.018
			04	19	202.0	0.2	2.2	0.1	3.600	-
			05	31	110.0	0.5	1.8	0.2	2.500	-
			06	17	185.0	0.4	1.4	0.6	1.600	0.009
			07	12	194.0	0.6	2.6	0.5	2.400	0.024
			08	26	205.0	0.4	2.0	0.3	4.270	0.026
			09	19	286.0	0.6	1.4	0.7	3.670	0.021
			10	05	186.0	2.0	4.4	0.3	4.300	0.073
			11	11	169.0	1.0	2.6	0.3	12.260	0.124
			11	25	210.0	1.1	2.1	0.7	12.110	0.148
			12	12	223.0	0.7	1.6	0.7	3.500	0.048
			최 소		110.0	0.2	1.4	0.1	1.600	0.009
			최 대		286.0	2.7	4.4	0.7	12.260	0.148
			평 균		198.2	0.9	2.2	0.4	4.937	0.055
		기흥혁신 도시첨단시설	03	18	298.0	2.8	2.4	0.9	3.200	0.054
			04	19	315.0	0.8	2.2	0.6	3.800	0.035

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			05	31	326.0	0.4	1.6	0.3	8.100	0.025
			06	17	436.0	0.4	1.8	0.6	1.600	0.024
			07	12	291.0	0.4	2.0	0.4	2.800	0.118
			08	26	284.0	0.4	1.8	1.0	2.690	0.029
			09	19	299.0	0.5	1.2	0.3	3.470	0.035
			10	05	331.0	0.7	2.0	0.3	2.430	0.025
			11	11	328.0	0.7	1.4	0.7	2.340	0.013
			11	25	323.0	0.4	0.8	0.3	2.310	0.011
			12	12	284.0	0.8	1.4	0.7	3.120	0.013
			최 소		284.0	0.4	0.8	0.3	1.600	0.011
			최 대		436.0	2.8	2.4	1.0	8.100	0.118
			평 균		319.5	0.8	1.7	0.6	3.260	0.035
		이케아 기흥점	03	18	93.0	2.6	4.2	0.2	3.200	0.043
			04	19	86.0	0.4	1.8	0.2	2.600	0.010
			05	31	138.0	0.6	1.8	1.8	2.400	0.070
			06	17	106.0	0.5	2.8	1.6	10.400	0.117
			07	12	127.0	0.4	2.2	0.4	2.300	0.012
			08	26	96.0	0.4	1.8	0.7	2.530	0.109
			09	19	157.0	0.5	1.2	0.3	5.320	0.141
			10	05	96.0	0.4	1.0	0.7	2.140	0.029
			11	11	106.0	0.9	1.6	1.0	2.490	0.070
			11	25	98.0	0.5	1.2	0.3	2.490	0.072
			12	12	86.0	1.1	2.7	0.7	6.550	0.444
			최 소		86.0	0.4	1.0	0.2	2.140	0.010
			최 대		157.0	2.6	4.2	1.8	10.400	0.444
			평 균		108.1	0.8	2.0	0.7	3.856	0.102
		기흥파워센터 피에프브이(주)	03	18	115.0	2.3	3.0	0.2	3.100	0.829
			04	19	112.0	0.6	2.8	0.1	4.900	0.480
			05	31	120.0	0.6	2.0	0.4	3.700	0.146
			06	17	128.0	0.4	1.8	0.9	1.400	0.352
			07	12	154.0	0.4	2.0	0.2	2.900	0.119
			08	26	141.0	0.8	1.6	0.3	2.580	0.210
			09	19	171.0	0.4	0.6	0.7	4.490	0.644
			10	05	193.0	1.0	2.2	1.7	2.090	0.059
			11	11	161.0	0.6	1.6	0.3	2.560	0.235
			11	25	125.0	0.5	1.2	0.7	2.490	0.230
			12	12	118.0	0.8	1.8	0.3	3.200	0.366
			최 소		112.0	0.4	0.6	0.1	1.400	0.059

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			최 대		193.0	2.3	3.0	1.7	4.900	0.829
			평 균		139.8	0.8	1.9	0.5	3.037	0.334
		기흥ICT밸리 (A블럭)	03	18	113.0	2.7	2.8	0.1	4.600	0.006
			04	19	120.0	0.3	2.0	0.1	2.300	-
			05	31	130.0	0.5	1.6	0.3	3.800	0.012
			06	17	116.0	0.6	2.0	0.6	1.700	0.006
			07	12	114.0	0.4	2.0	0.4	1.500	0.033
			08	26	116.0	0.4	1.8	0.3	2.590	0.045
			09	19	143.0	0.4	0.2	0.7	4.410	0.222
			10	05	153.0	0.9	2.2	0.7	1.980	0.039
			11	11	151.0	1.2	2.2	0.3	2.660	0.039
			11	25	134.0	0.7	1.6	0.7	2.680	0.036
			12	12	136.0	0.6	1.2	0.3	2.010	0.029
			최 소		113.0	0.3	0.2	0.1	1.500	0.006
			최 대		153.0	2.7	2.8	0.7	4.600	0.222
			평 균		129.6	0.8	1.8	0.4	2.748	0.047
		기흥ICT밸리 (B블럭)	03	18	98.0	2.8	3.6	12.0	12.600	0.017
			04	19	75.0	0.5	2.6	0.2	2.700	0.016
			05	31	93.0	0.6	1.6	0.6	4.600	0.013
			06	17	106.0	0.5	2.4	0.1	3.800	0.007
			07	12	129.0	0.6	2.4	0.6	2.900	0.021
			08	26	119.0	0.6	2.6	0.7	4.570	0.272
			09	19	176.0	1.1	2.6	0.3	4.870	0.019
			10	05	132.0	1.1	2.2	0.3	2.660	0.024
			11	11	138.0	2.8	6.0	0.7	8.610	1.590
			11	25	109.0	2.4	4.9	0.3	11.110	1.991
			12	12	96.0	1.0	1.8	0.3	2.280	0.006
			최 소		75.0	0.5	1.6	0.1	2.280	0.006
			최 대		176.0	2.8	6.0	12.0	12.600	1.991
			평 균		115.5	1.3	3.0	1.5	5.518	0.361
	오수처리시설 (200~700m³/일)	태광CC	03	22	250.0	1.7	2.2	0.4	2.500	0.649
			06	21	230.0	2.4	3.6	2.2	5.300	1.587
			09	01	280.0	3.5	4.4	0.7	3.890	1.426
			12	01	250.0	0.8	1.4	0.7	1.100	0.592
			최 소		230.0	0.8	1.4	0.4	1.100	0.592
			최 대		280.0	3.5	4.4	2.2	5.300	1.587
			평 균		252.5	2.1	2.9	1.0	3.198	1.064
		레이크힐스C	03	22	70.0	1.5	4.2	3.5	14.200	0.701

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
		C (일송개발㈜)	06	20	110.0	2.4	3.2	2.0	3.800	0.893
			09	01	120.0	1.3	3.6	0.7	3.590	1.756
			12	01	124.0	2.7	5.7	2.3	8.560	1.976
			최 소		70.0	1.3	3.2	0.7	3.590	0.701
			최 대		124.0	2.7	5.7	3.5	14.200	1.976
			평 균		106.0	2.0	4.2	2.1	7.538	1.332
		아펠바움콘도	03	22	180.0	0.6	1.8	0.2	3.500	0.572
			06	21	130.0	1.0	2.6	0.6	6.700	1.021
			09	01	180.0	0.6	1.6	3.3	3.930	0.382
			12	01	170.0	0.9	2.0	0.7	9.760	1.085
			최 소		130.0	0.6	1.6	0.2	3.500	0.382
			최 대		180.0	1.0	2.6	3.3	9.760	1.085
			평 균		165.0	0.8	2.0	1.2	5.973	0.765
		그린카운티 펜션	03	22	170.0	1.1	3.6	3.0	1.700	0.402
			06	21	140.0	1.0	3.6	3.4	3.600	0.772
			09	01	140.0	1.7	3.8	2.0	5.980	0.972
			12	01	160.0	0.3	0.4	0.3	2.250	0.042
			최 소		140.0	0.3	0.4	0.3	1.700	0.042
			최 대		170.0	1.7	3.8	3.4	5.980	0.972
			평 균		152.5	1.0	2.9	2.2	3.383	0.547
		(주)일신레저 (신원CC)	03	22	210.0	0.9	2.8	0.6	2.200	0.047
			06	21	150.0	1.3	1.4	0.9	0.700	0.250
			09	01	190.0	0.8	2.4	0.3	0.310	0.042
			12	01	180.0	0.5	0.8	1.1	3.060	0.310
			최 소		150.0	0.5	0.8	0.3	0.310	0.042
			최 대		210.0	1.3	2.8	1.1	3.060	0.310
			평 균		182.5	0.9	1.9	0.7	1.568	0.162
		(주)한원컨트 리클럽	03	22	200.0	1.4	2.2	1.2	2.200	0.331
			06	21	200.0	1.4	2.6	3.0	7.000	1.032
			09	01	150.0	0.7	1.6	0.3	1.690	0.008
			12	01	170.0	0.8	1.8	1.0	5.270	0.460
			최 소		150.0	0.7	1.6	0.3	1.690	0.008
			최 대		200.0	1.4	2.6	3.0	7.000	1.032
			평 균		180.0	1.1	2.1	1.4	4.040	0.458
		GS건설 기술연구소	03	22	70.0	3.3	7.4	6.0	7.000	0.994
			06	21	80.0	1.8	5.2	4.2	2.600	0.278
			09	01	90.0	2.5	4.0	2.7	1.970	0.119
			12	01	80.0	2.5	5.3	5.7	2.770	0.255

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			최 소		70.0	1.8	4.0	2.7	1.970	0.119
			최 대		90.0	3.3	7.4	6.0	7.000	0.994
			평 균		80.0	2.5	5.5	4.7	3.585	0.412
		투스카니힐스 휴양콘도 미니엄	03	22	210.0	0.8	2.6	0.2	4.300	0.289
			06	21	150.0	1.0	1.6	1.0	6.200	1.912
			09	01	180.0	0.8	1.4	1.0	2.290	0.258
			12	01	190.0	1.1	2.0	1.3	5.970	0.594
			최 소		150.0	0.8	1.4	0.2	2.290	0.258
			최 대		210.0	1.1	2.6	1.3	6.200	1.912
			평 균		182.5	0.9	1.9	0.9	4.690	0.763
		해솔리아CC (주)	03	24	65.0	0.7	2.6	0.1	7.300	0.414
			06	21	145.0	0.6	2.6	2.0	8.100	0.882
			09	01	178.0	0.4	1.4	1.0	2.100	0.013
			12	01	133.0	1.0	1.6	1.0	5.870	0.310
			최 소		65.0	0.4	1.4	0.1	2.100	0.013
			최 대		178.0	1.0	2.6	2.0	8.100	0.882
			평 균		130.3	0.7	2.1	1.0	5.843	0.405
		기흥골드 웨미리콘도	03	24	180.0	1.1	2.8	1.5	3.200	0.084
			06	21	189.0	9.3	19.2	7.7	4.300	0.362
			09	01	154.0	8.8	16.8	8.5	2.170	0.036
			12	01	133.0	1.7	3.3	8.7	4.490	0.063
			최 소		133.0	1.1	2.8	1.5	2.170	0.036
			최 대		189.0	9.3	19.2	8.7	4.490	0.362
			평 균		164.0	5.2	10.5	6.6	3.540	0.136
		골드CC	03	24	152.0	0.7	3.2	2.9	15.800	1.157
			06	21	266.0	0.9	2.8	2.2	6.200	0.742
			09	01	263.0	0.7	3.6	1.7	9.700	1.313
			12	01	240.0	0.8	1.8	1.0	4.070	0.199
			최 소		152.0	0.7	1.8	1.0	4.070	0.199
			최 대		266.0	0.9	3.6	2.9	15.800	1.313
			평 균		230.3	0.8	2.9	2.0	8.943	0.853
		코리아CC (퍼블릭)	03	24	10.0	0.5	4.0	4.8	4.700	0.328
			06	21	17.0	0.6	2.6	4.4	9.200	0.893
			09	01	18.0	0.7	2.0	1.7	6.680	0.158
			12	01	20.0	0.9	2.0	2.3	2.630	0.034
			최 소		10.0	0.5	2.0	1.7	2.630	0.034
			최 대		20.0	0.9	4.0	4.8	9.200	0.893
			평 균		16.3	0.7	2.7	3.3	5.803	0.353

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
		코리아CC (뉴경기관광)	03	24	118.0	1.0	2.6	2.6	8.400	0.796
			06	21	141.0	2.2	3.4	1.0	5.300	1.027
			09	01	179.0	0.8	1.4	1.3	2.210	0.042
			12	01	148.0	1.7	3.7	2.0	8.340	1.129
			최 소		118.0	0.8	1.4	1.0	2.210	0.042
			최 대		179.0	2.2	3.7	2.6	8.400	1.129
			평 균		146.5	1.4	2.8	1.7	6.063	0.749
		처인체력단련장 (국군복지단)	03	21	25.0	0.3	7.2	2.0	28.200	0.895
			06	22	30.0	9.2	17.6	6.0	15.700	1.145
			10	25	32.0	1.5	3.8	1.0	19.080	0.539
			11	30	28.0	1.9	4.3	1.3	12.270	0.289
			최 소		25.0	0.3	3.8	1.0	12.270	0.289
			최 대		32.0	9.2	17.6	6.0	28.200	1.145
			평 균		28.8	3.2	8.2	2.6	18.813	0.717
		경기도 소방학교	03	25	77.0	0.2	10.6	0.4	38.400	11.460
			06	17	84.0	0.4	3.2	1.1	10.600	1.656
			09	20	220.0	1.8	3.8	0.3	8.060	1.306
			11	30	230.0	2.3	3.9	1.9	15.300	1.879
			최 소		77.0	0.2	3.2	0.3	8.060	1.306
			최 대		230.0	2.3	10.6	1.9	38.400	11.460
			평 균		152.8	1.2	5.4	0.9	18.090	4.075
		남부CC	03	21	45.0	2.3	6.8	3.8	18.000	1.890
			06	20	110.0	2.1	5.4	2.4	5.800	0.852
			09	21	200.0	1.0	2.6	0.3	8.040	1.988
			11	30	80.0	1.4	3.3	0.7	4.490	0.933
			최 소		45.0	1.0	2.6	0.3	4.490	0.852
			최 대		200.0	2.3	6.8	3.8	18.000	1.988
			평 균		108.8	1.7	4.5	1.8	9.083	1.416
		평온의숲	03	22	14.0	1.0	4.8	2.8	10.300	0.972
			06	22	36.0	7.2	6.6	1.5	4.000	0.137
			09	20	28.0	7.2	11.6	9.3	3.240	0.569
			11	30	57.0	1.1	1.8	1.0	3.100	0.051
			최 소		14.0	1.0	1.8	1.0	3.100	0.051
			최 대		57.0	7.2	11.6	9.3	10.300	0.972
			평 균		33.8	4.1	6.2	3.7	5.160	0.432
		화산개발 (화산CC)	03	23	55.0	1.2	3.2	2.8	8.500	0.634
			06	22	108.0	0.7	2.4	1.6	7.000	0.312
			09	20	120.0	0.4	1.0	1.0	4.500	0.241

단위 유역	구분	배출시설명	조사일시		유량 (m³/일)	수질(mg/L)				
			월	일		BOD	COD	SS	T-N	T-P
			11	30	80.0	0.7	1.0	6.7	4.710	0.157
			최 소		55.0	0.4	1.0	1.0	4.500	0.157
			최 대		120.0	1.2	3.2	6.7	8.500	0.634
			평 균		90.8	0.8	1.9	3.0	6.178	0.336
		한화생명보험 (주)	03	21	38.0	0.6	4.4	0.2	9.500	1.438
			06	22	20.0	0.6	5.6	0.5	12.000	1.746
			09	20	49.0	1.5	2.8	0.7	6.070	1.533
			11	30	26.0	1.4	3.5	0.7	8.470	1.738
			최 소		20.0	0.6	2.8	0.2	6.070	1.438
			최 대		49.0	1.5	5.6	0.7	12.000	1.746
			평 균		33.3	1.0	4.1	0.5	9.010	1.614
		세현CC	03	22	40.0	0.7	8.9	0.1	2.200	0.664
			06	20	60.0	1.1	3.6	1.4	8.300	0.149
			09	20	60.0	3.3	7.0	0.7	0.640	1.441
			12	05	50.0	2.4	5.1	1.3	5.180	1.709
			최 소		40.0	0.7	3.6	0.1	0.640	0.149
			최 대		60.0	3.3	8.9	1.4	8.300	1.709
			평 균		52.5	1.9	6.2	0.9	4.080	0.991
	양식·매립장 폐수배출시설	고매동 매립장	3	24	15.0	2.9	15.6	5.2	61.200	0.023
			6	22	9.0	1.6	11.6	4.0	42.000	0.014
			9	1	12.0	4.6	9.4	0.7	23.740	0.007
			12	1	12.0	2.0	4.9	1.7	39.670	0.012
			최 소		9.0	1.6	4.9	0.7	23.740	0.007
			최 대		15.0	4.6	15.6	5.2	61.200	0.023
			평 균		12.0	2.8	10.4	2.9	41.653	0.014
	비점오염 저감시설	진위천수계 오산천 비점오염원 저감시설	6	15	6,496.0	8.3	9.9	35.1	3.700	0.617
			6	22	623.0	0.5	5.5	1.6	8.200	0.044
			6	23	2,720.0	12.9	14.7	57.7	4.100	0.594
			6	27	937.0	0.4	5.6	1.4	8.000	0.032
			7	5	1,952.0	14.7	23.0	126.2	5.100	0.699
			7	11	698.0	0.6	5.6	1.8	8.400	0.044
			최소		623.0	0.4	5.5	1.4	3.700	0.032
			최대		6,496.0	14.7	23.0	126.2	8.400	0.699
			평균		2,237.7	6.2	10.7	37.3	6.250	0.338

나. 총량관리단위유역 유·출입지점의 수질 및 유량

1) 단위유역 말단지점 수질 및 유량

- 용인시 하천의 유량 및 수질 자료는 환경부 물환경정보시스템에 제시된 한강물환경연구소에서 8일 간격으로 측정한 진위A 단위유역 말단지점의 수질 및 유량자료를 활용하였다.

<표 2-11> 용인시 단위유역별 수질현황

단위 유역	측정지점 위치	대상 물질	목표 수질	연도별 수질 ¹⁾					평가수질(mg/L) ²⁾ 또는 수질달성율(%) ³⁾	
				'18	'19	'20	'21	'22	'19~'21	'20~'22
진위A	경기도 용인시 고덕면 해창리 (궁안교)	BOD	5.9	5.1	6.0	5.1	3.9	3.9	5.0	4.3

1) 연도별 수질은 각 단위유역의 말단에서 측정한 수질측정망 자료의 연간측정수질의 산술평균임

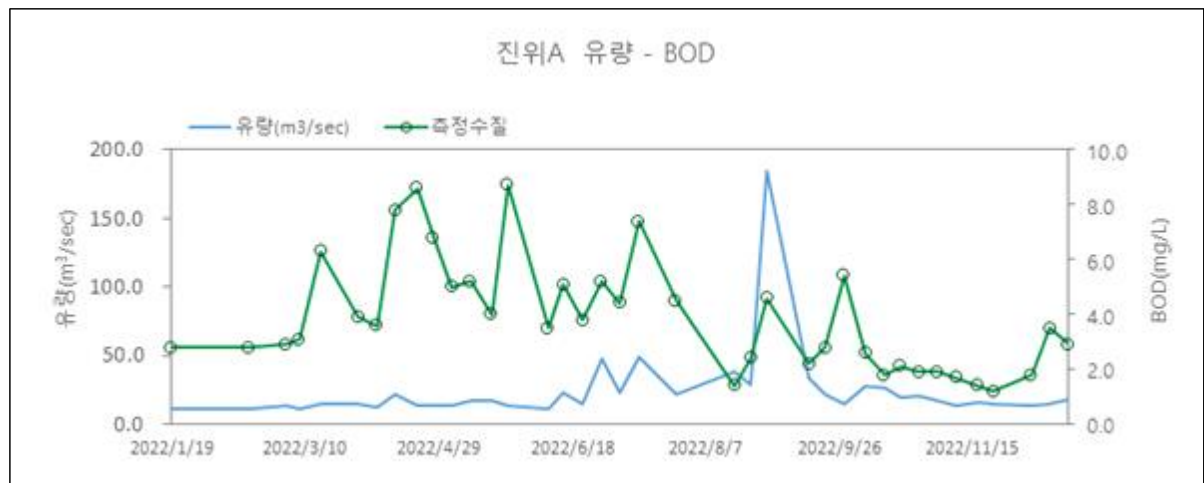
2) 평가수질은 「물환경보전법」 별표7에 의한 평균수질임

3) 물환경보전법 시행규칙 별표 7에 의한 수질달성율(수질달성율(%))=(목표수질 이하 횟수/측정 횟수x100), 기준: 62.5%

<표 2-12> 2022년 단위유역별 수질 및 유량 조사 결과

단위 유역	일자		수온 (℃)	pH	전기전도도 (μs/cm)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	TOC (mg/L)	유량 (m³/s)
	월	일											
진위A	1	19	5.5	7.5	1,192	11.4	2.8	7.2	4.9	9.963	0.147	5.5	11.7
	2	17	5.6	7.7	855	12.2	2.8	8.3	6.6	8.970	0.186	5.4	11.3
	3	3	12.0	7.5	1,445	10.8	2.9	8.6	7.8	10.080	0.180	6.1	13.2
	3	8	11.7	7.7	1,556	12.1	3.1	8.1	11.0	9.321	0.144	5.4	11.9
	3	16	15.8	7.2	1,340	6.4	6.3	9.6	16.3	9.582	0.291	6.2	14.8
	3	23	13.2	7.4	1,201	8.5	3.3	7.7	8.2	8.907	0.174	5.5	-
	3	30	15.4	7.5	1,093	8.3	3.9	8.4	9.8	7.767	0.180	5.4	14.7
	4	6	16.7	7.7	1,234	10.5	3.6	7.9	8.6	8.049	0.135	5.8	12.5
	4	13	19.4	8.1	1,003	11.3	7.8	12.4	15.7	6.852	0.196	6.8	21.8
	4	21	19.9	8.8	1,130	15.8	8.6	13.7	22.0	6.824	0.212	7.5	13.2
	4	27	20.2	7.9	905	10.1	6.8	12.5	15.5	6.243	0.252	7.1	14.2
	5	4	21.2	7.5	1,222	9.6	5.0	10.2	16.6	7.170	0.186	6.6	13.5
	5	11	22.1	7.8	1,100	9.7	5.2	11.0	12.5	6.546	0.213	6.7	17.6
	5	19	22.0	7.8	1,168	9.3	4.0	9.9	13.1	6.384	0.198	7.1	17.3
	5	25	25.9	9.0	951	14.9	8.7	14.7	21.0	4.746	0.234	9.2	13.8
	6	9	24.7	7.8	1,367	10.6	3.5	11.4	18.5	5.874	0.219	6.6	11.7
	6	15	23.7	7.8	1,210	8.6	5.1	12.0	23.0	5.688	0.249	6.7	23.0
	6	22	27.5	8.0	1,315	9.9	3.8	10.6	14.8	6.708	0.213	8.1	14.9
	6	29	25.8	7.5	882	3.8	5.2	9.1	14.3	5.412	0.456	6.7	47.7
	7	6	29.9	7.6	1,204	8.1	4.4	8.8	24.5	7.839	0.372	5.8	22.7
	7	13	27.6	7.7	854	8.7	7.4	10.4	26.5	4.792	0.288	6.5	49.0
	7	27	29.5	7.7	883	9.0	4.5	9.1	14.8	5.235	0.339	5.4	21.5
	8	18	28.7	7.4	1,187	6.6	1.4	6.1	6.0	7.242	0.252	4.2	38.8
	8	24	27.0	7.6	852	7.3	2.4	7.0	7.6	5.301	0.195	4.5	29.0
	8	30	21.1	7.4	485	7.3	4.6	7.8	19.4	4.184	0.256	5.0	184.8
	9	15	23.9	7.7	586	8.3	2.2	6.3	7.8	4.512	0.165	4.9	34.0
	9	21	23.3	7.7	698	8.6	2.8	7.0	7.6	5.079	0.183	4.4	22.0
	9	28	22.2	7.8	901	10.9	5.4	8.5	12.0	6.243	0.207	5.3	14.5
	10	6	21.8	7.3	728	4.6	2.6	6.8	7.0	4.638	0.291	4.6	28.0

단위 유역	일자		수온 (℃)	pH	전기전도도 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	TOC (mg/L)	유량 (m^3/s)
	월	일											
	10	13	17.8	7.5	641	7.4	1.8	6.4	7.7	4.992	0.306	4.6	26.4
	10	19	16.3	7.7	888	8.9	2.1	7.0	5.6	6.549	0.174	5.7	19.5
	10	26	16.3	7.6	910	9.3	1.9	7.3	5.8	6.738	0.156	6.4	20.3
	11	2	19.4	7.9	1,352	10.7	1.9	7.4	4.5	6.783	0.168	5.6	17.5
	11	9	16.1	7.7	1,162	10.4	1.7	6.8	4.8	7.581	0.123	6.0	13.8
	11	17	16.1	7.6	1,188	8.4	1.4	6.2	4.1	6.933	0.159	5.0	15.5
	11	23	19.4	7.6	1,504	8.5	1.2	6.7	4.7	7.452	0.129	5.0	14.7
	12	7	9.0	7.6	1,054	10.9	1.8	6.8	5.0	8.787	0.120	4.7	14.1
	12	14	6.0	7.7	901	9.7	3.5	7.4	8.5	8.355	0.147	5.2	15.4
	12	21	7.1	7.7	1,187	11.3	2.9	7.5	5.6	8.856	0.150	5.2	18.9
	평균		19.1	7.7	1,060	9.5	3.9	8.7	11.5	6.902	0.211	5.9	24.2



<그림 2-3> 진위A 유량-BOD 변화

2) 총량관리 단위유역 내 주요 소하천의 수질 및 유량

- 용인시 소하천은 오산천2, 진위천2, 성은천, 오산천1 4개소로, 각 하천에 대한 유량 및 수질 자료는 환경부 물환경정보시스템에 제시된 총량측정망 및 수질측정망 자료를 활용하였고, 측정기관명 및 위치는 <표 2-14>에 나타내었다.

<표 2-13> 하천수 수질 및 유량 조사개요

단위유역 (소유역)	하천명 (지점명)	측정위치		측정기관
		위치	주요지형지물	
진위A (진위A06)	오산천2 (진위A4)	경기도 용인시 기흥구 농서동	영천교	한강물환경연구소
진위A (진위A02)	진위천2 (진위A3)	경기도 용인시 처인구 남사읍 봉명리	진위천교	
진위A (진위A02)	성은천 (진위A2)	경기도 용인시 처인구 남사읍 원암리	원암교	
진위A (진위A06)	오산천1 (오산천1)	경기도 용인시 기흥구 고매동	농서교	경기도

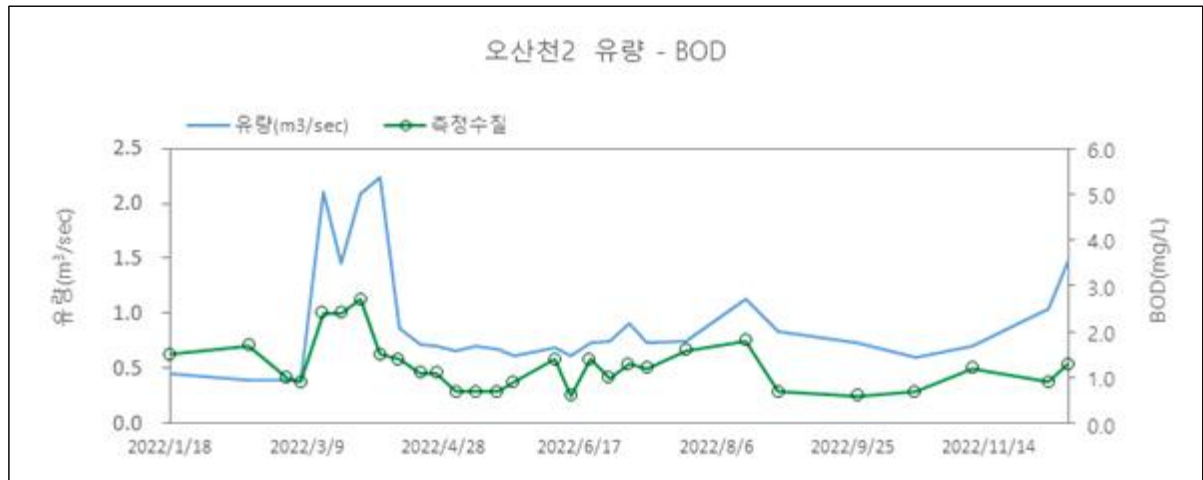
<표 2-14> 소하천 수질 및 유량 조사 결과

하천명	일자		수온 (℃)	pH	전기전도도 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	TOC (mg/L)	유량 (m^3/s)
	월	일											
오산천2	01	18	12.0	7.5	2,386	10.3	1.5	4.6	3.3	13.156	0.238	4.1	0.5
	02	16	11.7	7.6	2,296	10.7	1.7	6.2	3.5	12.224	0.320	4.4	0.4
	03	02	13.1	7.7	2,350	10.9	1.0	6.1	3.4	12.614	0.254	4.6	0.4
	03	07	12.7	7.7	2,582	11.5	0.9	5.9	4.0	13.216	0.224	4.5	0.4
	03	15	10.5	7.8	1,046	11.4	2.4	6.4	5.5	8.798	0.102	4.4	2.1
	03	22	11.6	7.9	1,109	12.0	2.4	6.8	3.1	8.580	0.095	4.6	1.5
	03	29	12.2	8.1	956	11.8	2.7	7.2	6.0	7.767	0.092	4.3	2.1
	04	05	16.1	7.7	1,206	10.7	1.5	6.6	3.3	8.636	0.069	4.5	2.2
	04	12	24.2	7.3	2,202	8.6	1.4	6.2	1.7	11.895	0.132	4.4	0.9
	04	20	24.6	7.3	2,783	8.3	1.1	7.9	3.9	14.024	0.172	4.7	0.7
	04	26	26.0	7.2	2,662	7.2	1.1	6.7	3.3	13.232	0.154	4.5	0.7
	05	03	24.7	7.4	2,764	8.6	0.7	6.5	3.3	12.640	0.170	4.5	0.7
	05	10	26.2	7.3	2,959	8.3	0.7	7.1	3.4	14.142	0.166	4.8	0.7
	05	18	25.8	7.2	2,863	6.4	0.7	6.5	4.2	12.720	0.168	5.4	0.7
	05	24	27.2	7.4	2,984	8.5	0.9	7.0	2.8	13.804	0.204	4.8	0.6
	06	08	27.9	7.4	2,945	8.2	1.4	7.5	3.6	13.354	0.258	5.2	0.7
	06	14	28.4	7.4	3,159	8.1	0.6	6.0	4.0	14.056	0.180	5.0	0.6
	06	21	29.9	7.4	2,948	8.1	1.4	6.2	2.8	14.188	0.188	6.0	0.7
	06	28	28.8	7.3	2,962	6.6	1.0	7.2	3.3	12.612	0.168	4.8	0.8
	07	05	29.7	7.5	2,484	8.4	1.3	5.5	6.9	12.350	0.160	5.2	0.9
	07	12	29.5	7.5	2,731	8.9	1.2	6.3	3.4	12.408	0.192	4.6	0.7
	07	26	29.6	7.5	2,580	8.7	1.6	6.0	2.7	13.050	0.130	4.4	0.8
	08	17	27.1	7.4	1,773	7.0	1.8	5.9	8.3	10.158	0.196	4.8	1.1
	08	29	26.6	7.4	2,589	8.1	0.7	6.6	2.7	12.080	0.138	4.2	0.8
	09	27	27.5	7.5	2,757	8.6	0.6	5.4	3.2	11.745	0.123	4.6	0.7
	10	18	23.4	7.6	2,317	9.5	0.7	5.0	2.3	9.507	0.183	5.2	0.6
	11	08	25.4	7.5	2,783	9.5	1.2	5.8	2.4	13.826	0.203	5.1	0.7
	12	06	9.0	7.9	1,256	11.9	0.9	5.5	4.9	7.653	0.111	3.9	1.0
	12	13	7.4	8.0	764	12.4	1.3	5.1	5.6	6.138	0.081	3.4	1.5
	평균		21.7	7.5	2,317	9.3	1.3	6.3	3.8	11.744	0.168	4.7	0.9
진위천2	03	02	7.8	7.7	389	15.0	2.2	4.9	5.0	3.567	0.058	3.1	0.3
	03	07	7.6	7.8	392	15.1	1.7	4.6	4.3	3.007	0.065	2.9	0.2
	03	15	12.7	7.6	336	11.0	2.5	7.3	10.7	3.430	0.091	4.7	0.6

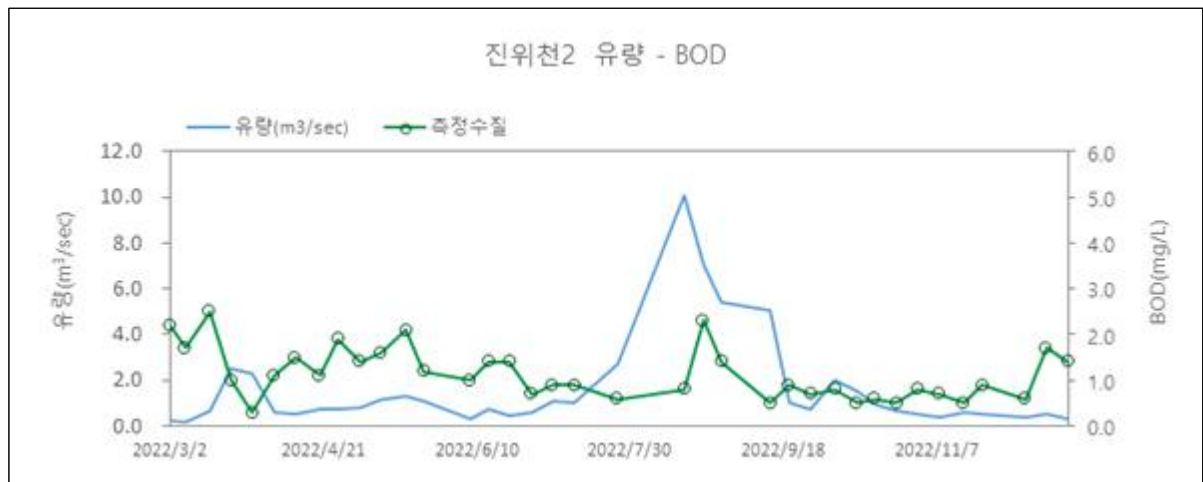
용인시 진위A 단위유역 이행평가

하천명	일자		수온 (℃)	pH	전기전도도 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	TOC (mg/L)	유량 (m^3/s)
	월	일											
	03	22	9.8	7.8	299	12.3	1.0	4.9	5.2	1.597	0.050	3.2	2.5
	03	29	11.5	7.9	294	12.5	0.3	4.4	1.9	1.543	0.036	2.9	2.3
	04	05	14.8	8.6	330	14.9	1.1	4.5	4.2	1.829	0.045	2.9	0.6
	04	12	20.9	8.3	354	13.0	1.5	5.5	9.0	1.640	0.066	3.2	0.5
	04	20	19.1	8.6	320	13.9	1.1	5.2	7.5	1.483	0.064	3.3	0.7
	04	26	22.4	7.8	351	10.9	1.9	5.9	5.7	2.119	0.063	3.8	0.7
	05	03	19.4	8.0	329	11.0	1.4	5.2	5.7	1.504	0.067	3.4	0.8
	05	10	21.2	7.8	341	10.6	1.6	5.9	7.8	2.265	0.114	4.3	1.2
	05	18	20.6	7.8	342	10.4	2.1	6.1	6.4	1.472	0.088	4.4	1.3
	05	24	24.6	7.9	342	10.5	1.2	6.0	4.4	1.314	0.083	4.3	1.1
	06	08	24.1	7.6	370	9.6	1.0	6.0	7.3	1.523	0.075	4.0	0.3
	06	14	21.9	7.6	357	7.6	1.4	6.8	8.3	1.327	0.081	4.5	0.8
	06	21	28.3	7.6	410	9.1	1.4	6.3	9.0	2.331	0.073	5.6	0.5
	06	28	25.8	7.5	386	6.9	0.7	5.3	9.1	1.704	0.069	4.8	0.6
	07	05	27.6	7.5	363	7.3	0.9	4.7	10.9	2.240	0.051	3.2	1.1
	07	12	26.8	7.7	345	8.4	0.9	4.9	9.2	2.188	0.060	3.4	1.0
	07	26	27.7	7.7	263	8.2	0.6	4.6	6.3	2.349	0.052	3.7	2.7
	08	17	25.7	7.4	183	7.4	0.8	4.3	13.2	2.678	0.074	3.4	10.1
	08	23	24.0	7.5	200	7.6	2.3	4.9	8.0	2.947	0.066	3.5	7.0
	08	29	23.0	7.6	197	8.3	1.4	5.2	6.6	2.129	0.059	3.5	5.4
	09	14	23.6	7.6	203	8.6	0.5	4.5	6.8	2.340	0.058	3.5	5.1
	09	20	23.9	7.7	303	9.5	0.9	3.6	5.4	2.684	0.048	2.8	1.1
	09	27	24.2	7.8	345	11.7	0.7	3.4	4.2	2.899	0.040	3.8	0.7
	10	05	20.9	7.5	235	9.5	0.8	4.2	4.4	2.226	0.064	2.7	2.0
	10	12	17.6	7.8	275	11.7	0.5	3.4	3.2	2.295	0.040	2.6	1.5
	10	18	16.8	7.9	308	12.2	0.6	3.1	3.1	2.454	0.033	2.9	1.0
	10	25	16.0	8.0	325	13.5	0.5	3.2	2.2	2.500	0.024	3.1	0.7
	11	01	17.2	7.9	341	13.5	0.8	3.2	2.0	2.577	0.026	2.7	0.5
	11	08	15.2	8.5	349	17.0	0.7	3.2	2.8	2.713	0.025	2.6	0.4
	11	16	12.8	7.9	316	14.2	0.5	3.7	2.0	2.693	0.047	3.1	0.6
	11	22	12.9	8.5	354	16.1	0.9	3.4	1.9	2.635	0.028	2.4	0.5
	12	06	5.4	8.0	347	16.9	0.6	3.1	1.6	3.271	0.023	2.0	0.4
	12	13	4.7	7.8	471	14.9	1.7	4.4	9.0	3.689	0.109	2.9	0.5
	12	20	3.9	7.7	452	15.4	1.4	3.7	5.2	3.932	0.054	2.5	0.4
	평균		18.4	7.8	327	11.5	1.1	4.7	5.9	2.354	0.059	3.4	1.6
성은천	03	02	8.7	7.5	518	11.5	3.8	6.7	5.1	4.712	0.070	4.1	0.0
	03	07	9.6	7.9	438	14.4	2.5	6.7	7.8	1.558	0.064	3.3	0.0
	03	15	11.7	7.7	394	12.0	2.2	6.8	5.5	4.147	0.111	4.5	0.0
	03	22	12.2	7.7	390	13.3	1.9	4.9	2.9	3.254	0.078	3.0	0.0
	03	29	14.1	8.4	316	13.6	1.9	4.4	3.4	3.603	0.089	2.7	0.0
	04	05	12.7	8.1	386	14.3	1.1	4.2	1.7	2.208	0.056	2.6	0.0
	04	12	19.9	7.3	405	8.9	1.4	5.0	5.8	0.915	0.074	2.9	0.0
	04	20	17.2	7.4	434	11.5	1.1	4.7	2.9	1.697	0.070	3.0	0.0
	04	26	21.2	7.9	394	10.8	5.8	9.6	6.6	9.016	0.122	6.7	0.0
	05	03	19.2	7.5	377	9.4	1.4	4.3	3.8	0.955	0.053	2.8	0.0
	05	10	23.4	8.2	312	11.9	1.5	6.0	7.0	1.849	0.163	4.4	0.0

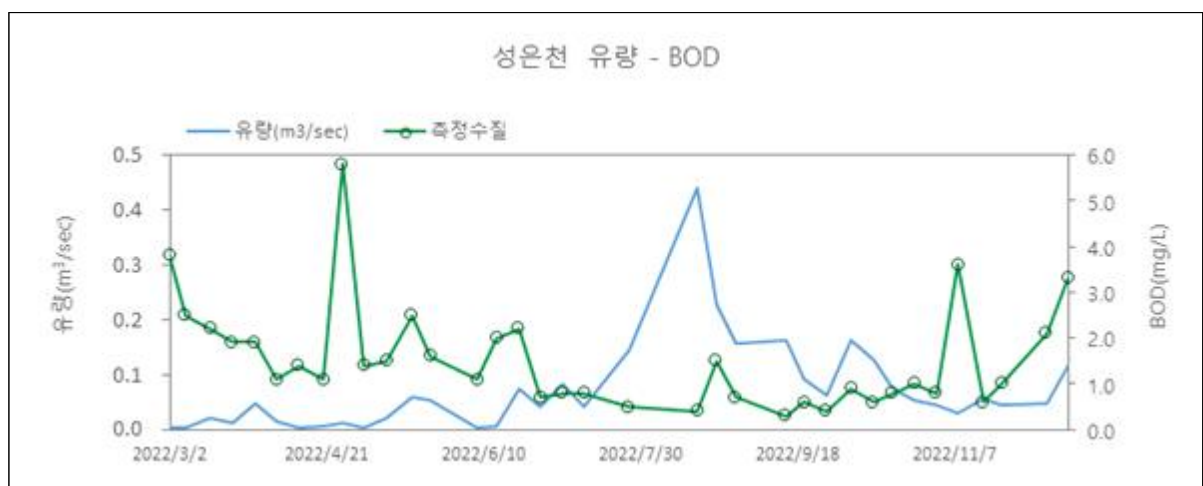
하천명	일자		수온 (℃)	pH	전기전도도 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	TOC (mg/L)	유량 (m^3/s)
	월	일											
	05	18	23.4	7.8	373	9.2	2.5	9.1	32.5	1.366	0.194	6.3	0.1
	05	24	27.1	8.4	327	10.8	1.6	5.7	5.3	1.013	0.088	5.1	0.1
	06	08	22.7	8.5	406	18.2	1.1	5.6	4.1	1.090	0.062	3.8	0.0
	06	14	22.1	8.2	344	13.6	2.0	7.9	7.6	0.953	0.085	5.1	0.0
	06	21	27.8	7.5	433	8.8	2.2	7.2	7.4	1.644	0.114	6.3	0.1
	06	28	24.7	7.5	422	7.3	0.7	4.9	3.8	1.536	0.070	3.6	0.0
	07	05	24.1	7.7	434	8.5	0.8	3.9	2.2	2.892	0.060	2.9	0.1
	07	12	25.4	7.7	446	8.8	0.8	3.9	3.8	1.805	0.063	2.9	0.0
	07	26	26.9	7.9	341	8.3	0.5	3.9	3.0	2.560	0.087	2.9	0.1
	08	17	25.0	7.7	255	7.9	0.4	3.6	6.1	3.607	0.112	2.5	0.4
	08	23	23.6	7.8	303	8.3	1.5	5.1	4.7	4.024	0.121	3.6	0.2
	08	29	21.4	7.9	298	9.3	0.7	4.0	3.2	2.162	0.074	2.9	0.2
	09	14	23.6	7.9	290	9.0	0.3	3.2	2.5	2.591	0.098	2.7	0.2
	09	20	22.4	7.6	329	9.6	0.6	3.1	3.1	2.213	0.098	2.5	0.1
	09	27	22.5	7.9	363	9.8	0.4	3.2	1.4	1.664	0.070	2.6	0.1
	10	05	21.0	7.8	278	8.8	0.9	3.8	9.4	2.634	0.108	2.7	0.2
	10	12	17.4	7.9	304	10.5	0.6	3.4	3.3	2.628	0.085	2.5	0.1
	10	18	14.9	7.9	277	11.3	0.8	3.1	2.2	2.377	0.077	2.9	0.1
	10	25	13.8	7.8	364	11.9	1.0	3.8	2.2	2.083	0.054	3.4	0.1
	11	01	16.0	7.7	362	10.9	0.8	3.3	1.7	2.013	0.054	2.9	0.0
	11	08	13.5	7.7	384	11.8	3.6	4.5	3.0	1.820	0.054	3.6	0.0
	11	16	11.6	7.8	340	11.8	0.6	3.7	1.8	2.878	0.080	2.7	0.1
	11	22	11.4	7.9	393	12.8	1.0	3.8	2.2	2.270	0.068	2.5	0.0
	12	06	4.3	7.9	382	13.5	2.1	4.5	3.7	3.517	0.088	2.3	0.0
	12	13	4.6	7.8	460	12.8	3.3	5.9	10.0	4.074	0.184	4.1	0.1
	평균		18.4	7.8	369	11.0	1.5	4.9	5.1	2.537	0.089	3.5	0.1
오산천1	01	07	8.6	7.8	978	12.0	1.4	7.1	3.7	8.988	0.668	7.1	-
	02	09	9.6	7.8	1,075	11.3	1.3	9.3	5.3	11.220	0.894	8.8	-
	03	04	12.1	7.8	933	11.6	2.2	8.7	4.7	8.712	0.753	7.0	-
	04	01	11.8	7.9	615	11.3	3.6	6.4	3.7	6.111	0.037	4.7	-
	05	11	21.0	8.7	710	12.4	4.1	8.4	8.7	5.572	0.149	7.4	-
	06	03	24.2	8.2	785	9.8	3.2	9.4	6.8	5.330	0.183	7.0	-
	07	05	26.4	7.7	563	7.2	1.3	4.8	1.4	3.505	0.280	3.9	-
	08	05	26.7	8.5	197	7.9	2.9	5.4	11.3	2.638	0.035	3.7	-
	09	02	24.1	7.9	519	11.4	2.9	5.1	6.4	3.385	0.261	4.4	-
	10	06	20.7	7.8	366	8.5	2.8	5.3	6.7	3.114	0.030	3.6	-
	11	09	11.8	8.9	519	15.7	2.3	4.7	3.0	2.242	0.064	3.5	-
	12	15	7.4	8.6	560	12.1	2.0	4.5	4.4	5.034	0.032	3.5	-
	평균		17.0	8.1	652	10.9	2.5	6.6	5.5	5.488	0.282	5.4	-



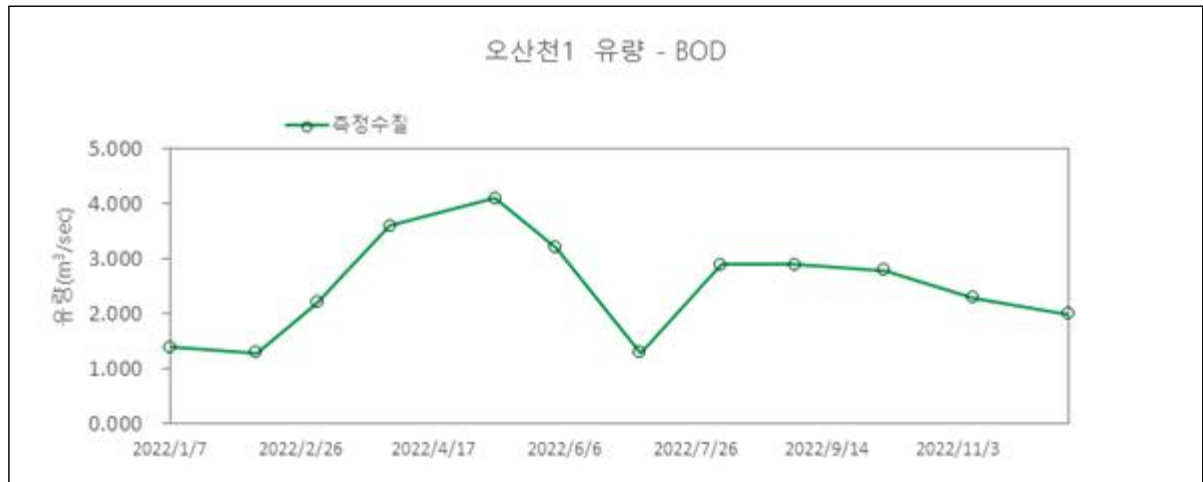
<그림 2-4> 오산천2 유량-BOD 변화



<그림 2-5> 진위천2 유량-BOD 변화



<그림 2-6> 성운천 유량-BOD 변화



<그림 2-7> 오산천1 BOD 변화

제 3 장 오염원 및 오염부하량

3-1. 오염원 조사방법

3-2. 오염원 조사결과

가. 생활계

나. 축산계

다. 산업계

라. 토지계

마. 양식계

바. 매립계

사. 환경기초시설

3-3. 오염부하량 산정방법

3-4. 발생부하량 산정결과

제 3 장 오염원 및 오염부하량

3-1. 오염원 조사방법

- 오염원 현황조사는 「오염총량관리 기본방침(2022.8.19, 환경부 훈령 제1562호)」(이하 “기본방침”)과 「수계오염총량관리기술지침」(이하 “기술지침”)에 따라 오염원 그룹별로 관련 기초자료를 수집, 정리하고, 조사표 및 부하량 산정에 적합하도록 수정·보완작업을 수행하였다.

<표 3-1> 오염원 그룹별 조사대상 내용

오염원 그룹	세 부 조 사 내 용	비 고
생활계	주택, 음식점, 숙박, 위락시설 등 사람이 거주하거나 생활 및 서비스에 관련된 시설과 이와 유사한 시설	
축산계	「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」에 의한 가축 및 그 사육시설과 이와 유사한 시설	
산업계	「물환경보전법」에 따라 신고·허가된 배출시설 및 폐수처리시설과 「폐기물관리법」에 의하여 설치된 폐기물처리시설과 이와 유사한 시설로서 매립시설을 제외한 시설	
토지계	「지적법」에 의하여 지목별로 구분된 토지	
양식계	「물환경보전법」 제60조의 규정에 따라 신고된 양식시설 및 이와 유사한 시설	
매립계	「폐기물관리법」에 의하여 설치된 매립시설 중 침출수가 나오는 매립시설	
환경기초시설	공공하수처리시설 및 분뇨처리시설, 폐수종말처리시설, 축산폐수공공처리시설 등 기준년도 운영 중인 환경기초시설	

<표 3-2> 오염원 그룹별 점오염원 및 비점오염원 구분

오염원 그룹	점오염원	비점오염원
생활계	가. 개별배출수 : 생활하수가 환경기초시설로 유입되지 않는 구역의 가정 및 영업장으로부터 공공수역으로 배출되는 생활계 배출수 나. 환경기초시설 방류수: 공공수역으로 방류되는 환경기초시설의 생활계 방류수 다. 간이공공처리 방류수 : 환경기초시설의 간이공공처리시설로부터 공공수역으로 방류되는 생활계 방류수 라. 생활계 관거누수	가. 생활계 관거월류수
축산계	가. 개별배출수 : 개별축사로부터 처리 또는 미처리되어 공공수역으로 배출되는 폐수 성상의 축산계 배출수 나. 환경기초시설 방류수 : 공공수역으로 방류되는 환경기초시설의 축산계 방류수 다. 간이공공처리 방류수 : 환경기초시설의 간이공공처리시설로부터 공공수역으로 방류되는 축산계 방류수 라. 축산계 관거누수	가. 개별배출수 : 개별축사로부터 자원화처리 또는 미처리되어 농지에 살포된 후 주로 강우에 의존하여 배출되는 고형물 성상의 축산계 배출수 나. 축산계 관거월류수
산업계	가. 개별배출수: 개별배출시설로부터 처리되어 공공수역으로 배출되는 산업계 배출수 나. 환경기초시설 방류수: 공공수역으로 방류되는 환경기초시설의 산업계 방류수 다. 간이공공처리 방류수 : 환경기초시설의 간이공공처리시설로부터 공공수역으로 방류되는 산업계 방류수 라. 산업계 관거누수	가. 산업계 관거월류수
토지계	가. 환경기초시설 방류수 : 공공수역으로 방류되는 환경기초시설의 토지계 방류수 나. 간이공공처리 방류수 : 환경기초시설의 간이공공처리시설로부터 공공수역으로 방류되는 토지계 방류수 다. 토지계 관거누수	가. 개별배출수: 환경기초시설로 연결된 관거로 유입되지 않는 구역의 토지계 배출수 나. 토지계 관거월류수
양식계	가. 개별배출수: 개별양식장으로부터 처리 또는 미처리되어 공공수역으로 배출되는 양식계 배출수 나. 환경기초시설 방류수 : 공공수역으로 방류되는 환경기초시설의 양식계 방류수 다. 간이공공처리 방류수 : 환경기초시설의 간이공공처리시설로부터 공공수역으로 방류되는 양식계 방류수 라. 양식계 관거누수	가. 양식계 관거월류수
매립계	가. 개별배출수: 개별 침출수처리시설로부터 처리되어 공공수역으로 배출되는 매립계 배출수 나. 환경기초시설 방류수 : 공공수역으로 방류되는 환경기초시설의 매립계 방류수 다. 간이공공처리 방류수 : 환경기초시설의 간이공공처리시설로부터 공공수역으로 방류되는 매립계 방류수 라. 매립계 관거누수	가. 개별배출수: 침출수처리시설을 갖추지 않은 비위생매립지로부터 공공수역으로 배출되는 매립계 배출수 나. 매립계 관거월류수

3-2. 오염원 조사결과

가. 생활계

1) 인구현황

- 2022년 용인시 진위A 단위구역의 행정구역별 총 인구는 429,223 인으로 시행계획 대비 47,955 인 감소한 것으로 조사되었다.

<표 3-3> 행정구역별 가정인구 현황

단위구역	행정구역 (읍면동)	인구현황(인)					
		이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
		2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	남사읍	-	-	25,177	24,537	23,928	609
	이동읍	-	-	21,527	21,769	32,791	-11,022
	상현동	-	-	48,431	47,917	51,018	-3,101
	신갈동	-	-	38,777	38,552	44,375	-5,823
	지곡동	-	-	4,332	4,245	4,366	-121
	중동	-	-	47,953	47,584	47,136	448
	상하동	-	-	24,784	24,208	25,508	-1,300
	상갈동	-	-	13,387	13,347	13,760	-413
	하갈동	-	-	4,971	4,995	9,340	-4,345
	보라동	-	-	29,401	28,982	29,409	-427
	영덕동	-	-	43,571	42,947	49,059	-6,112
	구갈동	-	-	42,806	42,339	56,751	-14,412
	동백동	-	-	39,414	39,109	41,655	-2,546
	고매동	-	-	5,128	5,000	5,076	-76
	농서동	-	-	3,645	4,957	4,307	650
	공세동	-	-	16,449	16,692	16,550	142
	서천동	-	-	22,021	22,043	22,149	-106
	합계	-	-	431,774	429,223	477,178	-47,955

- 2022년 용인시 진위A 단위구역의 처리형태별 가정인구 429,223 인 중 하수처리구역 내 인구는 분류식 412,175 인, 하수미처리구역 내 인구는 오수처리 7,188 인, 정화조 9,860 인으로 조사되었다.

<표 3-4> 처리형태별 가정인구 현황

단위 구역	행정구역 (읍면동)	계	하수처리구역(인)		하수미처리구역(인)		
			분류식	합류식	오수처리	정화조	수거식
진위A	남사읍	24,537	19,086	0	1,573	3,878	0
	이동읍	21,769	18,476	0	1,655	1,638	0
	상현동	47,917	47,917	0	0	0	0
	신갈동	38,552	36,308	0	669	1,575	0
	지곡동	4,245	3,959	0	88	198	0

용인시 진위A 단위유역 이행평가

단위 유역	행정구역 (읍면동)	계	하수처리구역(인)		하수미처리구역(인)		
			분류식	합류식	오수처리	정화조	수거식
	중동	47,584	46,871	0	296	417	0
	상하동	24,208	23,972	0	131	105	0
	상갈동	13,347	13,334	0	4	9	0
	하갈동	4,995	4,148	0	93	754	0
	보라동	28,982	28,669	0	23	290	0
	영덕동	42,947	42,932	0	0	15	0
	구갈동	42,339	41,870	0	65	404	0
	동백동	39,109	38,878	0	88	143	0
	고매동	5,000	4,475	0	336	189	0
	농서동	4,957	2,921	0	2,032	4	0
	공세동	16,692	16,320	0	135	237	0
	서천동	22,043	22,039	0	0	4	0
	합계	429,223	412,175	0	7,188	9,860	0

2) 생활계 물사용량 현황

- 2022년 용인시 진위A 단위유역의 물사용량은 149,494.3 m³/일로 조사되었고, 행정구역별로는 농서동의 물사용량이 14,091.1 m³/일로 가장 높았으며, 구갈동 13,986.4 m³/일, 중동 13,879.3 m³/일의 순으로 조사되었다.

<표 3-5> 행정구역별 사용유량 현황(가정인구+영업인구)

단위유역	행정구역 (읍면동)	생활계 사용유량(m³/일)					
		이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
		2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	남사읍	-	-	9,139.8	9,291.1	8,745.6	545.5
	이동읍	-	-	9,660.2	10,576.6	11,741.2	-1,164.6
	상현동	-	-	12,376.9	12,557.5	12,467.8	89.7
	신갈동	-	-	11,000.7	11,210.1	11,569.9	-359.8
	지곡동	-	-	1,351.0	1,538.3	1,966.0	-427.7
	중동	-	-	13,411.1	13,879.3	21,682.0	-7,802.7
	상하동	-	-	6,891.4	7,313.4	6,607.6	705.8
	상갈동	-	-	3,672.5	4,023.4	3,783.1	240.3
	하갈동	-	-	2,753.7	3,030.4	6,095.5	-3,065.1
	보라동	-	-	8,290.4	8,548.0	9,021.6	-473.6
	영덕동	-	-	12,792.9	13,279.4	11,167.5	2,111.9
	구갈동	-	-	12,734.8	13,986.4	22,720.3	-8,733.9
	동백동	-	-	9,414.9	9,464.3	9,926.6	-462.3
	고매동	-	-	3,884.7	4,868.9	4,259.5	609.4
	농서동	-	-	13,329.2	14,091.1	4,246.2	9,844.9
	공세동	-	-	4,626.1	5,356.9	4,309.7	1,047.2
	서천동	-	-	5,735.6	6,479.2	6,299.2	180.0
	합계	-	-	141,066.0	149,494.3	156,609.3	-7,115.0

주) 시행계획 물사용량 오류 수정 반영(유역의 물사용량 포함 승인, 가정용(상현동), 영업용(영덕동))

- 2022년 용인시 진위A 단위구역의 가정인구 물사용량은 99,331.8 m³/일로 조사되었다.
- 행정구역별 가정인구 물사용량은 상현동 10,781.4 m³/일, 중동 10,676.1 m³/일, 구갈동 10,541.7 m³/일로 순으로 조사되었다.

<표 3-6> 행정구역별/처리구역별 가정인구 사용유량 현황

단위 구역	행정구역 (읍면동)	계	가정인구 사용유량(m ³ /일)				
			하수처리구역		하수미처리구역		
			분류식	합류식	오수처리	정화조	수거식
진위A	남사읍	5,392.7	4,179.3	0.0	366.8	846.7	0.0
	이동읍	5,434.5	4,749.1	0.0	362.6	322.7	0.0
	상현동	10,781.4	10,781.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	신갈동	9,004.7	8,398.5	0.0	190.1	416.0	0.0
	지곡동	1,057.7	992.7	0.0	22.4	42.6	0.0
	중동	10,676.1	10,526.9	0.0	59.3	89.9	0.0
	상하동	5,594.6	5,540.3	0.0	32.3	22.0	0.0
	상갈동	3,180.8	3,177.8	0.0	1.1	1.9	0.0
	하갈동	1,176.0	980.7	0.0	33.7	161.6	0.0
	보라동	6,737.8	6,668.0	0.0	10.0	59.8	0.0
	영덕동	9,389.8	9,386.6	0.0	0.0	3.2	0.0
	구갈동	10,541.7	10,422.6	0.0	18.1	101.0	0.0
	동백동	8,665.3	8,594.7	0.0	41.4	29.2	0.0
	고매동	1,240.0	1,123.9	0.0	75.2	40.8	0.0
	농서동	1,141.6	707.5	0.0	433.2	0.9	0.0
	공세동	3,834.9	3,735.4	0.0	42.1	57.4	0.0
	서천동	5,482.2	5,482.0	0.0	0.0	0.2	0.0
	합계	99,331.8	95,447.5	0.0	1,688.4	2,195.9	0.0

- 2022년 용인시 진위A 단위유역의 영업인구 물사용량은 50,162.5 m³/일로 조사되었다.
- 행정구역별 영업인구 물사용량은 농서동 12,949.5 m³/일, 이동읍 5,142.1 m³/일, 남사면 3,898.4 m³/일 순으로 조사되었다.

<표 3-7> 행정구역별/처리구역별 영업인구 사용유량 현황

단위 유역	행정구역 (읍면동)	계	영업인구 사용유량(m ³ /일)				
			하수처리구역		하수미처리구역		
			분류식	합류식	오수처리	정화조	수거식
진위A	남사읍	3,898.4	1,710.5	0.0	2,125.0	62.8	0.0
	이동읍	5,142.1	2,176.0	0.0	2,912.2	53.9	0.0
	상현동	1,776.1	1,698.3	0.0	77.8	0.0	0.0
	신갈동	2,205.4	1,851.3	0.0	295.5	58.6	0.0
	지곡동	480.7	313.9	0.0	164.8	1.9	0.0
	중동	3,203.1	3,148.9	0.0	52.1	2.1	0.0
	상하동	1,718.8	1,672.4	0.0	39.0	7.4	0.0
	상갈동	842.5	734.7	0.0	106.5	1.3	0.0
	하갈동	1,854.5	972.7	0.0	881.8	0.0	0.0
	보라동	1,810.2	1,556.1	0.0	254.1	0.0	0.0
	영덕동	3,889.6	3,038.4	0.0	839.4	11.7	0.0
	구갈동	3,444.7	2,901.3	0.0	527.4	16.0	0.0
	동백동	799.1	721.4	0.0	77.6	0.0	0.0
	고매동	3,629.0	1,819.5	0.0	1,802.5	7.0	0.0
	농서동	12,949.5	4,053.6	0.0	8,893.9	2.0	0.0
	공세동	1,522.0	1,452.2	0.0	64.2	5.7	0.0
	서천동	996.9	964.2	0.0	30.6	2.1	0.0
	합계	50,162.5	30,785.5	0.0	19,144.5	232.5	0.0

나. 축산계

1) 행정구역별 축산현황

- 2022년 용인시 진위A 단위구역의 축산 사육두수는 총 483,954 두로 조사되었고, 축종별로는 젓소 510 두, 한우 2,483 두, 말 177 두, 돼지 1,351 두, 양·사슴 2,302 두, 개 1,264 두, 가금 475,867 두 사육되는 것으로 조사되었다.

<표 3-8> 행정구역별 축산현황

단위 구역	행정 구역 (읍면동)	축종	가축 사육두수(두)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	남사읍	젓소	-	-	483	447	428	19
		한우	-	-	1,921	1,896	1,793	103
		말	-	-	0	46	0	46
		돼지	-	-	119	76	115	-39
		양·사슴	-	-	0	70	0	70
		개	-	-	200	200	998	-798
		가금	-	-	376,649	80,620	800,920	-720,300
		합계	-	-	379,372	83,355	804,254	-720,899
	이동읍	젓소	-	-	71	63	74	-11
		한우	-	-	549	587	557	30
		말	-	-	38	74	78	-4
		돼지	-	-	1,199	1,275	4,316	-3,041
		양·사슴	-	-	2,702	2,232	850	1,382
		개	-	-	1,064	1,064	1,426	-362
		가금	-	-	808,797	394,888	1,477,034	-1,082,146
		합계	-	-	814,420	400,183	1,484,335	-1,084,152
	상현동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	0	0	0
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	16	0	16
		합계	-	-	0	16	0	16
	신갈동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	0	0	0
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0

용인시 진위A 단위유역 이행평가

단위 유역	행정 구역 (읍면동)	축종	가축 사육두수(두)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		가금	-	-	0	0	0	0
		합계	-	-	0	0	0	0
	지곡동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	1	-1
		말	-	-	0	39	50	-11
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	102	0	102
		합계	-	-	0	141	51	90
	중동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	7	0	7
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	13	0	13
		합계	-	-	0	20	0	20
	상하동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	0	0	0
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	0	0	0
		합계	-	-	0	0	0	0
	상갈동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	0	0	0
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	0	0	0
		합계	-	-	0	0	0	0
	하갈동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	0	0	0
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0

단위 구역	행정 구역 (읍면동)	축종	가축 사육두수(두)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	0	0	0
		합계	-	-	0	0	0	0
	보라동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	1	-1
		말	-	-	0	10	0	10
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	10	0	10
		합계	-	-	0	20	1	19
	영덕동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	0	0	0
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	3	0	3
		합계	-	-	0	3	0	3
	구갈동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	0	0	0
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	0	0	0
		합계	-	-	0	0	0	0
	동백동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	0	0	0
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	15	0	15
		합계	-	-	0	15	0	15
	고매동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	1	0	1
		돼지	-	-	0	0	0	0

단위 유역	행정 구역 (읍면동)	축종	가축 사육두수(두)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	200	0	200
		합계	-	-	0	201	0	201
	농서동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	0	0	0
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	0	0	0
		합계	-	-	0	0	0	0
	공세동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	0	0	0
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	0	0	0
		합계	-	-	0	0	0	0
	서천동	젓소	-	-	0	0	0	0
		한우	-	-	0	0	0	0
		말	-	-	0	0	0	0
		돼지	-	-	0	0	0	0
		양·사슴	-	-	0	0	0	0
		개	-	-	0	0	0	0
		가금	-	-	0	0	0	0
		합계	-	-	0	0	0	0
	합계	젓소	-	-	554	510	502	8
		한우	-	-	2,470	2,483	2,352	131
		말	-	-	38	177	128	49
		돼지	-	-	1,318	1,351	4,431	-3,080
		양·사슴	-	-	2,702	2,302	850	1,452
		개	-	-	1,264	1,264	2,424	-1,160
		가금	-	-	1,185,446	475,867	2,277,954	-1,802,087
		합계	-	-	1,193,792	483,954	2,288,641	-1,804,687

<표 3-9> 행정구역별 개별처리유형별 축산현황

단위 구역	행정 구역 (읍면동)	축종	두수	폐수처리					고형물처리			
				개별처리율(%)				공공 처리율 (%)	개별처리율(%)			공공 처리율 (%)
				폐수	자원화	위탁	무처리		자원화	위탁	무처리	
진위A	남사읍	젓소	447	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		한우	1,896	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		말	46	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		돼지	76	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		양·사슴	70	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		개	200	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		가금	80,620	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		합계	83,355	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
	이동읍	젓소	63	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		한우	587	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		말	74	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		돼지	1,275	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		양·사슴	2,232	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		개	1,064	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		가금	394,888	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		합계	400,183	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
	상현동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	16	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		합계	16	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
	신갈동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		합계	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	지곡동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	39	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

용인시 진위A 단위유역 이행평가

단위 유역	행정 구역 (읍면동)	축종	두수	폐수처리					고형물처리			
				개별처리율(%)				공공 처리율 (%)	개별처리율(%)			공공 처리율 (%)
				폐수	자원화	위탁	무처리		자원화	위탁	무처리	
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	102	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		합계	141	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
	중동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	7	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	13	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		합계	20	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
	상하동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		합계	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	상갈동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		합계	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	하갈동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		합계	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	보라동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

단위 구역	행정 구역 (읍면동)	축종	두수	폐수처리					고형물처리			
				개별처리율(%)				공공 처리율 (%)	개별처리율(%)			공공 처리율 (%)
				폐수	자원화	위탁	무처리		자원화	위탁	무처리	
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	10	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	10	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		합계	20	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
	영덕동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	3	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		합계	3	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
	구갈동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		합계	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	동백동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	15	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		합계	15	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
	고매동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	1	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

단위 유역	행정 구역 (읍면동)	축종	두수	폐수처리					고형물처리			
				개별처리율(%)				공공 처리율 (%)	개별처리율(%)			공공 처리율 (%)
				폐수	자원화	위탁	무처리		자원화	위탁	무처리	
		가금	200	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		합계	201	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
	농서동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		합계	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	공세동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		합계	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	서천동	젓소	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		한우	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		말	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		돼지	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		양·사슴	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		개	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		가금	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		합계	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	젓소	510	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		한우	2,483	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		말	177	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		돼지	1,351	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		양·사슴	2,302	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		개	1,264	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		가금	475,867	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-
		합계	483,954	-	100.0	-	-	-	-	100.0	-	-

다. 산업계

- 산업계 오염원 현황 조사를 위해 용인시의 사업체 현황 자료를 기술지침에 따라 조사하였다.
- 2022년 기준 폐수배출시설은 배출규모 기준으로 1종 6 개소, 2종 1 개소, 3종 4 개소, 4종 12 개소, 5종 336 개소로 총 359 개소인 것으로 조사되었으며, 폐수발생유량은 총 113,921.5 m³/일로 시행계획 대비 16,885.0 m³/일 증가하였다.
- 폐수배출유량은 총 61,935.7 m³/일로 시행계획 대비 4,775.5 m³/일 증가하였다.

<표 3-10> 행정구역별 배출업소수 현황

단위 구역	행정 구역 (읍면동)	규모 (종별)	이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	남사읍	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	1	1	1	0
		5종	-	-	50	50	49	1
	이동읍	1종	-	-	1	1	1	0
		2종	-	-	0	0	1	-1
		3종	-	-	1	2	9	-7
		4종	-	-	1	1	0	1
		5종	-	-	68	88	65	23
	상현동	1종	-	-	0	1	1	0
		2종	-	-	1	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	0	0	0	0
		5종	-	-	9	7	15	-8
	신갈동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	0	0	1	-1
		5종	-	-	25	31	26	5
	지곡동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	1	1	0
		4종	-	-	1	0	1	-1
		5종	-	-	5	4	8	-4
	중동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	2	4	2	2
		5종	-	-	21	21	22	-1
	상하동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0

용인시 진위A 단위유역 이행평가

단위 유역	행정 구역 (읍면동)	규모 (종별)	이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	1	1	1	0
		5종	-	-	24	24	28	-4
	상갈동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	2	2	2	0
		5종	-	-	5	4	6	-2
	하갈동	1종	-	-	1	0	0	0
		2종	-	-	0	1	2	-1
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	0	0	0	0
		5종	-	-	15	12	17	-5
	보라동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	1	1	1	0
		5종	-	-	7	6	8	-2
	영덕동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	0	0	0	0
		5종	-	-	23	27	24	3
	구갈동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	0	0	0	0
		5종	-	-	10	4	11	-7
	동백동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	0	0	1	-1
		5종	-	-	4	5	4	1
	고매동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	1	1	1	0
		5종	-	-	26	18	27	-9
	농서동	1종	-	-	2	4	4	0
		2종	-	-	1	0	0	0
		3종	-	-	2	1	1	0
		4종	-	-	0	0	0	0
		5종	-	-	8	12	9	3

단위 유역	행정 구역 (읍면동)	규모 (종별)	이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
	공세동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	0	0	0	0
		5종	-	-	19	20	20	0
	서천동	1종	-	-	0	0	0	0
		2종	-	-	0	0	0	0
		3종	-	-	0	0	0	0
		4종	-	-	1	1	1	0
		5종	-	-	3	3	3	0
	합계	1종	-	-	4	6	6	0
		2종	-	-	2	1	3	-2
		3종	-	-	3	4	11	-7
		4종	-	-	11	12	12	0
		5종	-	-	322	336	342	-6

<표 3-11> 행정구역별 산업폐수 발생량 현황

단위 유역	행정 구역 (읍면동)	규모 (종별)	산업폐수 발생량(m³/일)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	남사읍	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	40.0	55.0	39.4	15.6
		5종	-	-	887.1	845.0	764.3	80.7
	이동읍	1종	-	-	310.8	4,322.4	4,340.6	-18.2
		2종	-	-	0.0	0.0	1,010.0	-1,010.0
		3종	-	-	4,701.1	1,449.4	792.1	657.3
		4종	-	-	73.0	55.0	0.0	55.0
		5종	-	-	345.9	481.8	336.2	145.6
	상현동	1종	-	-	0.0	54,607.0	30,496.0	24,111.0
		2종	-	-	33,712.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	7.0	34.0	11.5	22.6
	신갈동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0

단위 유역	행정 구역 (읍면동)	규모 (종별)	산업폐수 발생량(m³/일)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	204.2	227.0	204.2	22.8
	지곡동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	73.0	416.6	-343.6
		4종	-	-	16.0	0.0	16.0	-16.0
		5종	-	-	41.2	20.0	618.3	-598.4
	중동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	37.0	116.7	84.5	32.3
		5종	-	-	159.0	93.8	159.0	-65.3
	상하동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	195.0	195.0	195.0	0.0
		5종	-	-	564.2	166.5	567.2	-400.8
	상갈동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	57.0	38.0	56.1	-18.1
		5종	-	-	18.4	26.2	18.1	8.0
	하갈동	1종	-	-	631.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	650.0	-322.0	972.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	100.7	83.8	101.2	-17.4
	보라동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	5.0	18.0	7.8	10.2
		5종	-	-	32.5	72.0	32.0	40.1
	영덕동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0

단위 유역	행정 구역 (읍면동)	규모 (종별)	산업폐수 발생량(m³/일)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		5종	-	-	327.7	265.7	342.7	-76.9
	구갈동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	103.4	18.3	103.4	-85.1
	동백동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	-70.0	70.0
		5종	-	-	13.3	63.1	13.1	50.0
	고매동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	19.0	25.0	18.7	6.3
		5종	-	-	134.6	71.2	132.6	-61.5
	농서동	1종	-	-	2,688.9	48,979.2	56,042.5	-7,063.3
		2종	-	-	3,554.3	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	43,356.8	126.5	136.5	-10.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	130.4	162.4	130.4	32.0
	공세동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	175.6	518.6	175.6	343.0
	서천동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	57.8	46.9	57.8	-10.9
		5종	-	-	9.1	15.0	9.1	5.9
	합계	1종	-	-	3,630.6	107,908.6	90,879.1	17,029.5
		2종	-	-	37,266.3	650.0	688.0	-38.0
		3종	-	-	48,057.9	1,648.9	1,345.2	303.7
		4종	-	-	499.8	549.7	405.3	144.4
		5종	-	-	3,254.3	3,164.3	3,718.9	-554.5

<표 3-12> 행정구역별 산업폐수 배출량 현황

단위 유역	행정 구역 (읍면동)	규모 (종별)	산업폐수 배출량(m³/일)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	남사읍	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	40.0	55.0	39.4	15.6
		5종	-	-	309.4	331.9	271.6	60.3
	이동읍	1종	-	-	310.8	4,605.1	4,480.5	124.5
		2종	-	-	0.0	0.0	1,010.0	-1,010.0
		3종	-	-	5,210.0	998.2	816.9	181.3
		4종	-	-	73.0	55.0	0.0	55.0
		5종	-	-	203.5	253.6	149.6	104.1
	상현동	1종	-	-	0.0	6,322.1	2,693.0	3,629.1
		2종	-	-	4,468.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	6.9	33.8	11.5	22.4
	신갈동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	142.5	163.8	142.5	21.3
	지곡동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	80.5	416.6	-336.1
		4종	-	-	16.0	0.0	16.0	-16.0
		5종	-	-	41.1	19.6	618.2	-598.6
	중동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	37.0	116.7	84.5	32.3
		5종	-	-	89.4	65.4	89.4	-24.0
	상하동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	195.0	195.0	195.0	0.0
		5종	-	-	162.4	62.4	162.9	-100.5
	상갈동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	57.0	38.0	56.1	-18.1
		5종	-	-	18.4	25.5	18.1	7.4

단위 구역	행정 구역 (읍면동)	규모 (종별)	산업폐수 배출량(m³/일)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
	하갈동	1종	-	-	631.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	674.1	-371.0	1,045.1
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	97.7	81.0	98.3	-17.3
	보라동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	5.0	18.0	7.8	10.2
		5종	-	-	28.8	66.5	28.4	38.1
	영덕동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	162.6	193.6	177.6	16.0
	구갈동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	101.9	18.3	101.9	-83.6
	동백동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	-70.0	70.0
		5종	-	-	13.3	63.1	13.1	50.0
	고매동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	19.0	25.0	18.7	6.3
		5종	-	-	132.7	70.2	130.7	-60.5
	농서동	1종	-	-	2,688.9	46,774.6	45,306.2	1,468.5
		2종	-	-	3,554.3	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	42,025.7	150.0	157.0	-7.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	130.4	160.7	130.4	30.3
	공세동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		5종	-	-	92.6	157.0	92.6	64.4
	서천동	1종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		2종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0

단위 유역	행정 구역 (읍면동)	규모 (종별)	산업폐수 배출량(m³/일)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		3종	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		4종	-	-	57.8	46.9	57.8	-10.9
		5종	-	-	9.1	15.0	9.1	5.9
	합계	1종	-	-	3,630.6	57,701.8	52,479.7	5,222.1
		2종	-	-	8,022.3	674.1	639.0	35.1
		3종	-	-	47,235.7	1,228.7	1,390.5	-161.8
		4종	-	-	499.8	549.7	405.3	144.4
		5종	-	-	1,742.6	1,781.4	2,245.7	-464.3

라. 토지계

1) 행정구역별 토지이용 현황

- 2022년 행정구역별 지목별 토지이용현황을 13개 항목에 대해 조사를 실시하였다. 지목별 토지이용 면적을 전, 답, 과수원, 목장용지 등, 임야, 광천지 등, 대지, 공장용지, 학교용지 등, 주차장 등, 주유소 용지, 체육용지, 유원지 등으로 분류하여 배출원별 토지이용 면적을 산정하여 나타내었다.

<표 3-13> 행정구역별 토지이용 현황

단위유역	행정구역 (읍면동)	지목	토지면적(km²)					
			이행평가 결과(최근3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	남사읍	전	-	-	3.994	3.828	3.716	0.112
		답	-	-	12.667	12.199	12.072	0.127
		과수원	-	-	0.008	0.008	0.009	-0.001
		목장용지 등1)	-	-	0.586	0.602	0.635	-0.033
		임야	-	-	28.495	28.073	27.985	0.088
		광천지 등2)	-	-	3.527	3.900	4.249	-0.349
		대지	-	-	2.498	2.612	2.649	-0.037
		공장용지	-	-	1.694	1.819	1.764	0.055
		학교용지 등3)	-	-	0.496	0.734	0.768	-0.034
		주차장 등4)	-	-	1.433	1.577	1.520	0.057
		주유소 용지	-	-	0.010	0.017	0.010	0.007
		체육용지	-	-	3.321	3.341	3.336	0.005
		유원지	-	-	0.003	0.022	0.019	0.003
		계	-	-	58.732	58.732	58.732	0.000
	이동읍	전	-	-	4.811	4.697	4.684	0.013
		답	-	-	6.978	6.864	6.576	0.288
		과수원	-	-	0.003	0.003	0.003	0.000

단위유역	행정구역 (읍면동)	지목	토지면적(km ²)					
			이행평가 결과(최근3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		목장용지 등1)	-	-	0.633	0.633	0.793	-0.160
		임야	-	-	45.794	45.285	45.290	-0.005
		광천지 등2)	-	-	5.438	5.421	5.447	-0.026
		대지	-	-	2.505	2.591	3.263	-0.672
		공장용지	-	-	1.815	1.835	1.789	0.046
		학교용지 등3)	-	-	0.429	0.432	0.432	0.000
		주차장 등4)	-	-	1.952	1.955	2.077	-0.122
		주유소 용지	-	-	0.025	0.027	0.025	0.002
		체육용지	-	-	5.229	5.839	5.232	0.607
		유원지	-	-	0.050	0.080	0.051	0.029
		계	-	-	75.662	75.662	75.662	0.000
	상현동	전	-	-	0.030	0.030	0.042	-0.012
		답	-	-	0.095	0.094	0.096	-0.002
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		목장용지 등1)	-	-	0.300	0.300	0.302	-0.002
		임야	-	-	0.753	0.753	0.738	0.015
		광천지 등2)	-	-	0.298	0.299	0.299	0.000
		대지	-	-	1.433	1.433	1.443	-0.010
		공장용지	-	-	0.002	0.002	0.002	0.000
		학교용지 등3)	-	-	0.135	0.135	0.121	0.014
		주차장 등4)	-	-	0.681	0.681	0.684	-0.003
		주유소 용지	-	-	0.004	0.004	0.004	0.000
		체육용지	-	-	0.015	0.015	0.015	0.000
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	3.746	3.746	3.746	0.000
	신갈동	전	-	-	0.162	0.160	0.157	0.003
		답	-	-	0.251	0.240	0.245	-0.005
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		목장용지 등1)	-	-	0.222	0.222	0.211	0.011
		임야	-	-	1.035	1.028	1.030	-0.002
		광천지 등2)	-	-	0.194	0.195	0.188	0.007
		대지	-	-	1.225	1.238	1.240	-0.002
		공장용지	-	-	0.032	0.035	0.032	0.003
		학교용지 등3)	-	-	0.212	0.211	0.214	-0.003
		주차장 등4)	-	-	0.882	0.886	0.904	-0.018
		주유소 용지	-	-	0.014	0.014	0.014	0.000
		체육용지	-	-	0.612	0.612	0.606	0.006
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	4.841	4.841	4.841	0.000
	지곡동	전	-	-	0.395	0.392	0.385	0.007
		답	-	-	0.327	0.324	0.314	0.010
		과수원	-	-	0.002	0.002	0.002	0.000

단위유역	행정구역 (읍면동)	지목	토지면적(km ²)					
			이행평가 결과(최근3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		목장용지 등1)	-	-	0.009	0.009	0.037	-0.028
		임야	-	-	4.466	4.466	4.446	0.020
		광천지 등2)	-	-	0.283	0.283	0.277	0.006
		대지	-	-	0.561	0.566	0.572	-0.006
		공장용지	-	-	0.105	0.106	0.104	0.002
		학교용지 등3)	-	-	0.060	0.060	0.059	0.001
		주차장 등4)	-	-	0.202	0.203	0.215	-0.012
		주유소 용지	-	-	0.003	0.003	0.003	0.000
		체육용지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	6.413	6.414	6.414	0.000
	중동	전	-	-	0.072	0.069	0.067	0.002
		답	-	-	0.042	0.036	0.031	0.005
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		목장용지 등1)	-	-	0.682	0.682	0.685	-0.003
		임야	-	-	2.605	2.536	2.385	0.151
		광천지 등2)	-	-	0.123	0.123	0.120	0.003
		대지	-	-	1.692	1.770	1.857	-0.087
		공장용지	-	-	0.050	0.048	0.094	-0.046
		학교용지 등3)	-	-	0.146	0.146	0.147	-0.001
		주차장 등4)	-	-	0.583	0.585	0.609	-0.024
		주유소 용지	-	-	0.005	0.005	0.005	0.000
		체육용지	-	-	0.032	0.032	0.032	0.000
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	6.032	6.032	6.032	0.000
	상하동	전	-	-	0.162	0.161	0.155	0.006
		답	-	-	0.195	0.193	0.194	-0.001
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		목장용지 등1)	-	-	0.143	0.143	0.147	-0.004
		임야	-	-	3.309	3.302	3.290	0.012
		광천지 등2)	-	-	0.243	0.244	0.256	-0.012
		대지	-	-	0.868	0.875	0.885	-0.010
		공장용지	-	-	0.180	0.180	0.174	0.006
		학교용지 등3)	-	-	0.132	0.132	0.133	-0.001
		주차장 등4)	-	-	0.307	0.309	0.307	0.002
		주유소 용지	-	-	0.007	0.007	0.005	0.002
		체육용지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	5.546	5.546	5.546	0.000
	상갈동	전	-	-	0.078	0.074	0.047	0.027
		답	-	-	0.095	0.094	0.070	0.024
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000

단위유역	행정구역 (읍면동)	지목	토지면적(km ²)					
			이행평가 결과(최근3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		목장용지 등1)	-	-	0.041	0.041	0.041	0.000
		임야	-	-	0.526	0.525	0.531	-0.006
		광천지 등2)	-	-	0.139	0.131	0.218	-0.087
		대지	-	-	0.473	0.474	0.477	-0.003
		공장용지	-	-	0.045	0.046	0.044	0.002
		학교용지 등3)	-	-	0.091	0.091	0.088	0.003
		주차장 등4)	-	-	0.283	0.295	0.263	0.032
		주유소 용지	-	-	0.001	0.001	0.001	0.000
		체육용지	-	-	0.231	0.231	0.223	0.008
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	2.003	2.003	2.003	0.000
	하갈동	전	-	-	0.131	0.130	0.113	0.017
		답	-	-	0.200	0.194	0.183	0.011
		과수원	-	-	0.004	0.004	0.004	0.000
		목장용지 등1)	-	-	0.031	0.031	0.034	-0.003
		임야	-	-	1.676	1.668	1.505	0.163
		광천지 등2)	-	-	0.877	0.878	0.910	-0.032
		대지	-	-	0.810	0.827	0.945	-0.118
		공장용지	-	-	0.084	0.084	0.085	-0.001
		학교용지 등3)	-	-	0.775	0.775	0.779	-0.004
		주차장 등4)	-	-	0.347	0.344	0.377	-0.033
		주유소 용지	-	-	0.002	0.002	0.002	0.000
		체육용지	-	-	0.017	0.017	0.017	0.000
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	4.954	4.954	4.954	0.000
	보라동	전	-	-	0.095	0.089	0.092	-0.003
		답	-	-	0.089	0.086	0.090	-0.004
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		목장용지 등1)	-	-	0.142	0.142	0.146	-0.004
		임야	-	-	1.103	1.089	1.030	0.059
		광천지 등2)	-	-	0.101	0.101	0.157	-0.056
		대지	-	-	0.984	1.003	1.000	0.003
		공장용지	-	-	0.012	0.012	0.012	0.000
		학교용지 등3)	-	-	0.120	0.120	0.120	0.000
		주차장 등4)	-	-	0.313	0.317	0.318	-0.001
		주유소 용지	-	-	0.002	0.002	0.002	0.000
		체육용지	-	-	0.499	0.499	0.495	0.004
		유원지	-	-	0.290	0.290	0.288	0.002
		계	-	-	3.750	3.750	3.750	0.000
	영덕동	전	-	-	0.031	0.031	0.075	-0.044
		답	-	-	0.062	0.061	0.060	0.001
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000

용인시 진위A 단위유역 이행평가

단위유역	행정구역 (읍면동)	지목	토지면적(km ²)					
			이행평가 결과(최근3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		목장용지 등1)	-	-	0.691	0.691	0.714	-0.023
		임야	-	-	0.718	0.718	0.669	0.049
		광천지 등2)	-	-	0.297	0.295	0.253	0.042
		대지	-	-	1.229	1.229	1.248	-0.019
		공장용지	-	-	0.256	0.256	0.264	-0.008
		학교용지 등3)	-	-	0.134	0.134	0.137	-0.003
		주차장 등4)	-	-	0.681	0.683	0.683	0.000
		주유소 용지	-	-	0.021	0.021	0.022	-0.001
		체육용지	-	-	0.480	0.480	0.474	0.006
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	4.599	4.599	4.599	0.000
	구갈동	전	-	-	0.035	0.034	0.034	0.000
		답	-	-	0.012	0.012	0.010	0.002
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		목장용지 등1)	-	-	0.248	0.286	0.258	0.028
		임야	-	-	0.564	0.541	0.534	0.007
		광천지 등2)	-	-	0.160	0.150	0.159	-0.009
		대지	-	-	0.697	0.848	0.715	0.133
		공장용지	-	-	0.274	0.045	0.275	-0.230
		학교용지 등3)	-	-	0.245	0.264	0.245	0.019
		주차장 등4)	-	-	0.435	0.490	0.440	0.050
		주유소 용지	-	-	0.004	0.004	0.004	0.000
		체육용지	-	-	1.543	1.543	1.543	0.000
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	4.217	4.217	4.217	0.000
	동백동	전	-	-	0.110	0.105	0.116	-0.011
		답	-	-	0.068	0.058	0.070	-0.012
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		목장용지 등1)	-	-	0.329	0.329	0.335	-0.006
		임야	-	-	2.030	2.021	2.011	0.010
		광천지 등2)	-	-	0.034	0.031	0.036	-0.005
		대지	-	-	1.063	1.071	1.065	0.006
		공장용지	-	-	0.005	0.005	0.001	0.004
		학교용지 등3)	-	-	0.103	0.103	0.103	0.000
		주차장 등4)	-	-	0.575	0.594	0.570	0.024
		주유소 용지	-	-	0.006	0.006	0.007	-0.001
		체육용지	-	-	0.012	0.012	0.021	-0.009
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	4.335	4.335	4.335	0.000
	고매동	전	-	-	0.485	0.485	0.452	0.033
		답	-	-	0.305	0.298	0.285	0.013
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000

단위유역	행정구역 (읍면동)	지목	토지면적(km ²)					
			이행평가 결과(최근3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		목장용지 등1)	-	-	0.003	0.003	0.054	-0.051
		임야	-	-	2.322	2.317	2.278	0.039
		광천지 등2)	-	-	0.898	0.897	0.887	0.010
		대지	-	-	0.825	0.839	0.870	-0.031
		공장용지	-	-	0.181	0.180	0.173	0.007
		학교용지 등3)	-	-	0.121	0.121	0.103	0.018
		주차장 등4)	-	-	0.392	0.392	0.435	-0.043
		주유소 용지	-	-	0.004	0.004	0.004	0.000
		체육용지	-	-	0.667	0.667	0.661	0.006
		유원지	-	-	0.011	0.011	0.012	-0.001
		계	-	-	6.214	6.214	6.214	0.000
	농서동	전	-	-	0.069	0.068	0.067	0.001
		답	-	-	0.048	0.048	0.049	-0.001
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		목장용지 등1)	-	-	0.127	0.127	0.127	0.000
		임야	-	-	0.907	0.874	0.905	-0.031
		광천지 등2)	-	-	0.305	0.294	0.305	-0.011
		대지	-	-	0.230	0.230	0.223	0.007
		공장용지	-	-	0.417	0.417	0.425	-0.008
		학교용지 등3)	-	-	0.024	0.024	0.023	0.001
		주차장 등4)	-	-	0.273	0.309	0.276	0.033
		주유소 용지	-	-	0.006	0.006	0.006	0.000
		체육용지	-	-	0.016	0.025	0.016	0.009
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	2.422	2.422	2.422	0.000
	공세동	전	-	-	0.141	0.141	0.110	0.031
		답	-	-	0.275	0.274	0.282	-0.008
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		목장용지 등1)	-	-	0.126	0.126	0.130	-0.004
		임야	-	-	2.236	2.227	2.218	0.009
		광천지 등2)	-	-	1.115	1.114	1.100	0.014
		대지	-	-	1.010	1.014	0.998	0.016
		공장용지	-	-	0.067	0.071	0.065	0.006
		학교용지 등3)	-	-	0.108	0.108	0.111	-0.003
		주차장 등4)	-	-	0.355	0.358	0.426	-0.068
		주유소 용지	-	-	0.008	0.008	0.006	0.002
		체육용지	-	-	0.036	0.036	0.031	0.005
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	5.477	5.477	5.477	0.000
	서천동	전	-	-	0.039	0.039	0.044	-0.005
		답	-	-	0.035	0.035	0.038	-0.003
		과수원	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000

용인시 진위A 단위유역 이행평가

단위유역	행정구역 (읍면동)	지목	토지면적(km ²)					
			이행평가 결과(최근3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		목장용지 등1)	-	-	0.227	0.227	0.232	-0.005
		임야	-	-	0.312	0.312	0.305	0.007
		광천지 등2)	-	-	0.039	0.038	0.061	-0.023
		대지	-	-	0.635	0.636	0.620	0.016
		공장용지	-	-	0.021	0.021	0.017	0.004
		학교용지 등3)	-	-	0.268	0.268	0.261	0.007
		주차장 등4)	-	-	0.189	0.189	0.187	0.002
		주유소 용지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		체육용지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		유원지	-	-	0.000	0.000	0.000	0.000
		계	-	-	1.765	1.765	1.765	0.000
	합계	전	-	-	10.840	10.533	10.356	0.177
		답	-	-	21.744	21.110	20.665	0.445
		과수원	-	-	0.017	0.017	0.018	-0.001
		목장용지 등1)	-	-	4.540	4.594	4.881	-0.287
		임야	-	-	98.851	97.735	97.150	0.585
		광천지 등2)	-	-	14.071	14.394	14.922	-0.528
		대지	-	-	18.738	19.256	20.070	-0.814
		공장용지	-	-	5.240	5.162	5.320	-0.158
		학교용지 등3)	-	-	3.599	3.858	3.844	0.014
		주차장 등4)	-	-	9.883	10.167	10.291	-0.124
		주유소 용지	-	-	0.122	0.131	0.120	0.011
		체육용지	-	-	12.710	13.349	12.702	0.647
		유원지	-	-	0.354	0.403	0.370	0.033
		계	-	-	200.709	200.709	200.709	0.000

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

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

3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지

4) 주차장 등 : 주차장, 도로(도로사면 제외), 철도용지(철도선로 및 사면제외), 수도용지

마. 양식계

○ 진위A 단위유역의 양식장 시설수는 1개소로 시행계획 대비 1개소 감소하였고, 시설면적은 361.0 m²로 시행계획 대비 1,664.0 m² 감소하였다.

<표 3-14> 용인시 단위유역별 양식계 오염원 현황

단위 유역	구분	이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
		2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	양식장시설수(개소)	-	-	1	1	2	-1
	양식장시설면적(m ²)	-	-	361.0	361.0	2,025.0	-1,664.0

<표 3-15> 용인시 배출유형별 양식계 오염원 현황

단위 구역	오염원		이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	상시배출	시설수	-	-	1	1	2	-1
		배출유량(m³/일) ¹⁾	-	-	-	-	-	-
	순간배출	시설수	-	-	-	-	-	-
		배출유량(m³/일)	-	-	-	-	-	-
	무배출	시설수	-	-	-	-	-	-
		배출유량(m³/일)	-	-	-	-	-	-
	합계	시설수	-	-	1	1	2	-1
		배출유량(m³/일)	-	-	-	-	-	-

1) 모니터링 미이행

바. 매립계

- 용인시 시행계획 수립지역인 진위A 단위구역내에서의 2022년 매립계 침출수 처리시설 개소 수는 시행계획과 동일 한 것으로 조사 되었으며, 침출수 발생량은 25.0 m³/일로 시행계획 대비 12.4 m³/일이 증가한 것으로 조사되었다.

<표 3-16> 행정구역별 매립시설 현황

단위 구역	행정구역 (읍면동)	매립장명	면적 (m²)	방류선	완공연도
진위A	고매동	고매동 사용종료매립장	11,000	-	1990-10-01
	이동읍	어비리 사용종료매립장	5,000	용인하수종말처리장	1994-04-01

<표 3-17> 행정구역별 매립장 침출수발생량 현황

단위 구역	행정 구역 (읍면동)	매립장명	침출수발생량(m³/일)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	고매동	고매동 사용종료매립장	-	-	16.2	25.0	12.7	12.4
	이동읍	어비리 사용종료매립장	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0

사. 환경기초시설

- 용인시의 진위A 단위유역 내 환경기초시설은 14개소가 위치하고 있다. 시설용량 및 유입유량은 아래의 표에 정리하였다.

<표 3-18> 용인시 환경기초시설 운영현황

단위 유역	처리시설명	시군	읍면동	리	가동 개시년도	시설 용량 (m ³ /d)	방류선
진위A	봉명리(새말)마을하수도	용인시처인구	남사읍	봉명리	1996-12-26	23	통삼천
	창리화곡마을하수도	용인시처인구	남사읍	창리	2000-02-11	39	완장천
	중동지구마을하수도	용인시처인구	남사읍	완장리	2002-11-29	45	상동천
	남사공공하수종말처리장	용인시처인구	남사읍	봉명리	2009-09-11	2,000	진위천
	송전공공하수종말처리장	용인시처인구	이동읍	송전리	2009-10-27	2,300	화산천
	천리공공하수종말처리장	용인시 처인구	이동읍	덕성리	2008-12-17	9,000	송전천
	기흥하수종말처리장	용인시 기흥구	하갈동		2005-07-31	50,000	오산천
	구갈하수종말처리장	용인시 기흥구	구갈동		2005-07-31	36,000	오산천
	고매공공하수종말처리장	용인시 기흥구	농서동		2008-09-17	6,200	오산천
	영덕공공하수종말처리장	용인시기흥구	영덕동		2009-08-01	13,000	원천리천
	서천공공하수종말처리장	용인시 기흥구	서천동		2010-01-13	7,800	반정천
	상현공공하수종말처리장	용인시 수지구	상현동		2008-12-17	13,000	가산천
	아곡공공하수처리장	용인시처인구	남사읍	창리	2019-03-05	7,000	진위천
	용인분뇨(2차)처리시설	용인시기흥구	하갈동		2005-07-31	90	기흥하수종말 처리장

<표 3-19> 환경기초시설 총 유입·방류 유량 및 수질 요약(전산자료로 제출)

단위 유역	처리시설명	시설 용량 (m ³ /일)	유입 유량 및 수질				방류 유량 및 수질			
			유량 (m ³ /일)	BOD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	유량 (m ³ /일)	BOD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
		전		산		자		료		

<표 3-20> 환경기초시설 총 유입·방류 유량 및 수질(전산자료로 제출)

단위 유역	처리시설명	운영월	유입유량 및 수질				방류유량 및 수질			
			유량 (m ³ /일)	BOD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	유량 (m ³ /일)	BOD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
진위A	-		전		산		자		료	

3-3. 오염 · 삭감부하량 산정방법

- 진위A 단위유역 내 용인시 관할지역의 오염 · 삭감부하량 산정은 이들 지역의 오염원 자료를 이용하여 『수질오염총량관리 기술지침』에 따라 산정하였다.

3-4. 오염 · 삭감부하량 산정결과

가. 발생 및 배출부하량

1) BOD 발생 및 배출부하량

- BOD 총 발생부하량은 45,835.93 kg/일이고, 생활계 30,010.94 kg/일, 축산계 4,307.97 kg/일, 산업계 10,593.25 kg/일, 토지계 922.92 kg/일, 양식계 0.62 kg/일, 매립계 0.23 kg/일로 산정되었다.
- 시행계획 대비 생활계 3,287.05 kg/일, 축산계 10,150.63 kg/일, 토지계 38.02 kg/일, 양식계 9.81 kg/일, 매립계 1.35 kg/일 감소하였고, 산업계 2,967.22 kg/일 증가하였다.

<표 3-21> 용인시 단위유역별 BOD 발생부하량

단위 유역	오염원	발생부하량(kg/일)					
		이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
		2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	생활계	-	-	28,651.25	30,010.94	33,297.99	-3,287.05
	축산계	-	-	7,979.78	4,307.97	14,458.60	-10,150.63
	산업계	-	-	10,046.91	10,593.25	7,626.03	2,967.22
	토지계	-	-	918.07	922.92	960.94	-38.02
	양식계	-	-	0.62	0.62	10.43	-9.81
	매립계	-	-	0.10	0.23	1.58	-1.35
	합 계	-	-	47,596.73	45,835.93	56,355.57	-10,519.64

용인시 진위A 단위유역 이행평가

- BOD 배출부하량은 점 1,592.05 kg/일, 비점 1,313.68 kg/일이고, 시행계획 대비 점 158.23 kg/일, 비점 - 875.11 kg/일 감소하였다.

<표 3-22> 용인시 단위유역별 BOD 배출부하량

단위 유역	오염원	구분	배출부하량(kg/일)					
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	생활계	점	-	-	1,255.80	1,198.51	1,256.94	-58.43
		비점	-	-	0.00	0.00	0.32	-0.32
	축산계	점	-	-	1.14	0.00	36.81	-36.81
		비점	-	-	711.02	387.72	1,234.03	-846.31
	산업계	점	-	-	372.37	325.40	342.85	-17.45
		비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
	토지계	점	-	-	66.07	67.46	101.67	-34.21
		비점	-	-	918.07	925.96	954.44	-28.48
	양식계	점	-	-	0.62	0.62	10.43	-9.81
		비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	-	-	0.12	0.06	1.58	-1.52
		비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
	합 계	점	-	-	1696.12	1,592.05	1,750.28	-158.23
		비점	-	-	1629.09	1,313.68	2,188.79	-875.11

<표 3-23> 용인시 소유역별 BOD 배출부하량

단위 유역	소유역	오염원	구분	배출부하량(kg/일)					
				이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
				2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	진위A02	생활계	점	-	-	436.92	396.85	280.60	116.25
			비점	-	-	0.00	0.00	0.18	-0.18
		축산계	점	-	-	1.14	0.00	36.81	-36.81
			비점	-	-	711.02	386.22	1,232.77	-846.55
		산업계	점	-	-	136.57	112.20	112.69	-0.49
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		토지계	점	-	-	2.10	4.04	3.71	0.33
			비점	-	-	514.38	524.47	532.21	-7.74
		양식계	점	-	-	0.62	0.62	10.43	-9.81
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		매립계	점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		합 계	점	-	-	577.35	513.71	444.24	69.47
			비점	-	-	1,225.40	910.69	1,765.16	-854.47
	진위A06	생활계	점	-	-	587.92	576.81	753.99	-177.18

단위 구역	소유역	오염원	구분	배출부하량(kg/일)					
				이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
				2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		축산계	비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	1.49	1.26	0.23
		산업계	점	-	-	225.00	195.04	222.15	-27.11
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		토지계	점	-	-	49.48	46.88	79.07	-32.19
			비점	-	-	331.81	329.53	346.26	-16.73
		양식계	점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		매립계	점	-	-	0.12	0.06	1.58	-1.52
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		합 계	점	-	-	862.52	818.79	1,056.79	-238.00
			비점	-	-	331.81	331.02	347.52	-16.50
	진위A13	생활계	점	-	-	31.98	41.77	40.16	1.61
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		축산계	점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	0.01	0.00	0.01
		산업계	점	-	-	9.38	16.95	6.55	10.40
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		토지계	점	-	-	8.27	10.38	10.16	0.22
			비점	-	-	27.66	27.66	28.09	-0.43
		양식계	점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		매립계	점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		합 계	점	-	-	49.63	69.10	56.87	12.23
			비점	-	-	27.66	27.67	28.09	-0.42
	진위A14	생활계	점	-	-	47.64	50.38	45.50	4.88
			비점	-	-	0.00	0.00	0.13	-0.13
		축산계	점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		산업계	점	-	-	0.92	0.12	0.93	-0.81
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		토지계	점	-	-	4.11	4.03	4.39	-0.36
			비점	-	-	27.02	27.02	30.85	-3.83

단위 유역	소유역	오염원	구분	배출부하량(kg/일)					
				이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
				2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
		양식계	점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		매립계	점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		합 계	점	-	-	52.67	54.53	50.82	3.71
			비점	-	-	27.02	27.02	30.98	-3.96
	진위A16	생활계	점	-	-	151.34	132.70	136.69	-3.99
			비점	-	-	0.00	0.00	0.01	-0.01
		축산계	점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		산업계	점	-	-	0.50	1.09	0.53	0.56
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		토지계	점	-	-	2.11	2.13	4.34	-2.21
			비점	-	-	17.20	17.28	17.03	0.25
		양식계	점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		매립계	점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
		합 계	점	-	-	153.95	135.92	141.56	-5.64
			비점	-	-	17.20	17.28	17.04	0.24

나. 삭감부하량 산정결과

1) BOD

- 준공된 삭감시설은 1건으로 오산천 비점오염저감시설이 준공되어 토지계 비점 0.47 kg/일이 산정되었다.

<표 3-24> 용인시 BOD 삭감부하량 총괄(누적)

단위유역	삭감부하량(kg/일)													
	합계		생활계		축산계		산업계		토지계		양식계		매립계	
	점	비점	점	비점	점	비점	점	비점	점	비점	점	비점	점	비점
진위A	-	0.47	-	-	-	-	-	-	-	0.47	-	-	-	-

제 4 장 이행평가 및 조치방안

4-1. 이행 평가

- 가. 오염원 및 오염부하량 평가결과
- 나. 하천 모니터링 지점의 수질 및 유량 측정자료 분석결과
- 다. 개발실적 평가결과
- 라. 삭감실적 평가결과
- 마. 할당부하량 평가결과

4-2. 할당부하량 초과 및 달성 원인

4-3. 조치방안

- 가. 연차별 할당부하량
- 나. 개발계획 할당부하량 조정
- 다. 삭감계획 할당부하량
- 라. 할당대상시설 할당부하량 조정
- 마. 기타 조치방안

제 4 장 이행평가 및 조치방안

4-1. 이행평가

가. 오염원 및 오염부하량 평가결과

1) 오염원 평가결과

- 2022년 용인시 진위A 단위구역의 총 인구는 429,223 인으로 시행계획 대비 47,955 인 감소한 것으로 조사되었다.
- 가축 사육두수는 총 483,954 두로 시행계획 대비 1,804,687 두 감소한 것으로 조사되었다.
- 폐수배출업소는 359 개소로 시행계획 대비 15 개소 감소하였고, 폐수발생량은 16,885.0 m³/일, 폐수배출량은 4,775.5 m³/일 증가한 것으로 조사되었다.
- 토지 면적은 체육용지, 임야, 답 면적이 시행계획 대비 각각 0.647 km², 0.585 km², 0.445 km² 증가하였고, 대지, 광천지 등 면적이 각각 0.814 km², 0.528 km² 감소한 것으로 조사되었다.
- 양식계 면적은 361.0 m²로 시행계획 대비 1,664.0 m² 감소한 것으로 조사되었다.
- 매립계 시설 수는 시행계획과 같으며 매립장 침출수 발생량은 25.0 m³/일로 시행계획 대비 12.4 m³/일 증가한 것으로 조사되었다.

<표 4-1> 용인시 단위구역별 오염원 현황 총괄표

단위 구역	오염원		이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
진위A	인구(인)	합류	-	-	0	0	832	-832
		분류	-	-	415,128	412,175	457,492	-45,317
		오수처리	-	-	5,714	7,188	9,757	-2,569
		정화조	-	-	10,932	9,860	9,097	763
		수거	-	-	0	0	0	0
		합계	해	해	431,774	429,223	477,178	-47,955
	물사용량 (m³/일)	가정용	합류	-	0.0	0.0	172.4	-172.4
			분류	당	97,822.9	95,447.5	98,873.6	-3,426.1
			오수처리	-	1,570.5	1,688.4	2,171.1	-482.7
			정화조	없	2,709.6	2,195.9	1,960.0	235.9
			수거	-	0.0	0.0	0.0	0.0
			소계	음	102,103.0	99,331.8	103,177.1	-3,845.3
		영업용	합류	-	0.0	0.0	53.9	-53.9
			분류	-	22,854.8	30,785.5	37,158.2	-6,372.7
			오수처리	-	15,370.8	19,144.5	15,941.6	3,202.9
			정화조	-	737.3	232.5	278.5	-46.0

용인시 진위A 단위유역 이행평가

단위 유역	오염원			이행평가 결과(최근 3년)			2022년		
				2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)
			수거	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
			소계	-	-	38,963.0	50,162.5	53,432.2	-3,269.7
		합계		-	-	141,066.0	149,494.3	156,609.3	-7,115.0
	축산 사육 두수 (두)	젖소		-	-	554	510	502	8
		한우		-	-	2,470	2,483	2,352	131
		말		-	-	38	177	128	49
		돼지		-	-	1,318	1,351	4,431	-3,080
		양·사슴		-	-	2,702	2,302	850	1,452
		개		-	-	1,264	1,264	2,424	-1,160
		가금		-	-	1,185,446	475,867	2,277,954	-1,802,087
		합계		-	-	1,193,792	483,954	2,288,641	-1,804,687
	폐수배출업소수(개소)			-	-	343	359	374	-15
	산업폐수발생량(㎥/일)			-	-	93,217.9	113,921.5	97,036.5	16,885.0
	산업폐수배출량(㎥/일)			-	-	61,131.0	61,935.7	57,160.2	4,775.5
	토지 면적 (㎢)	전		-	-	10.840	10.533	10.356	0.177
		답		-	-	21.744	21.110	20.665	0.445
		과수원		-	-	0.017	0.017	0.018	-0.001
		목장용지 등1)		-	-	4.540	4.594	4.881	-0.287
		임야		-	-	98.851	97.735	97.150	0.585
		광천지 등2)		-	-	14.071	14.394	14.922	-0.528
		대지		-	-	18.738	19.256	20.070	-0.814
		공장용지		-	-	5.240	5.162	5.320	-0.158
		학교용지 등3)		-	-	3.599	3.858	3.844	0.014
		주차장 등4)		-	-	9.883	10.167	10.291	-0.124
		주유소 용지		-	-	0.122	0.131	0.120	0.011
		체육용지		-	-	12.710	13.349	12.702	0.647
		유원지		-	-	0.354	0.403	0.370	0.033
		합계		-	-	200.709	200.709	200.709	0.000
	양식장시설면적(㎡)			-	-	361.0	361.0	2,025.0	-1,664.0
	매립장시설수(개소)			-	-	2	2	2	0
	매립장침출수발생량(㎥/일)			-	-	16.2	25.0	12.7	12.4

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

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

3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지

4) 주차장 등 : 주차장, 도로(도로사면 제외), 철도용지(철도선로 및 사면제외), 수도용지

주) 시행계획 물사용량 오류 수정 반영(유역외 물사용량 포함 승인, 가정용(상현동), 영업용(영덕동))

2) 오염부하량 평가 결과

- 용인시 수질오염총량관리 대상지역의 2022년 BOD 발생부하량은 45,835.93 kg/일로 시행계획 대비 10,519.64 kg/일 감소하였다. 오염원 그룹별로 살펴보면 생활계 3,287.05 kg/일, 축산계 10,150.63 kg/일, 토지계 38.02 kg/일, 양식계 9.81 kg/일, 매립계 1.35 kg/일 감소하고, 산업계 2,967.22 kg/일 증가하였다.

<표 4-2> 용인시 오염원그룹별 발생부하량 평가결과

단위 구역	대상 물질	오염원	발생부하량(kg/일)						비고
			이행평가 결과(최근 3년)			2022년			
			2019년	2020년	2021년	현황(a)	계 획(b)	현황-계 획 (a-b)	
진위A	BOD	생활계	-	-	28,651.25	30,010.94	33,297.99	-3,287.05	
		축산계	-	-	7,979.78	4,307.97	14,458.60	-10,150.63	
		산업계	-	-	10,046.91	10,593.25	7,626.03	2,967.22	
		토지계	-	-	918.07	922.92	960.94	-38.02	
		양식계	-	-	0.62	0.62	10.43	-9.81	
		매립계	-	-	0.10	0.23	1.58	-1.35	
		합계	-	-	47,596.73	45,835.93	56,355.57	-10,519.64	

- 2022년 진위A 단위구역의 BOD 점배출부하량은 1,592.05 kg/일로 시행계획 대비 158.23 kg/일 감소하였으며, 비점배출부하량은 1,313.68 kg/일로 시행계획 대비 875.11 kg/일 감소한 것으로 조사되었다.

<표 4-3> 용인시 오염원그룹별 배출부하량 평가결과

단위 구역	대상 물질	오염원 그룹	구분	배출부하량(kg/일)						비고
				이행평가 결과(최근 3년)			2022년			
				2019년	2020년	2021년	현황(a)	계획(b)	현황-계획 (a-b)	
진위A	BOD	생활계	점	-	-	1,255.80	1,198.51	1,256.94	-58.43	
			비점	-	-	0.00	0.00	0.32	-0.32	
		축산계	점	-	-	1.14	0.00	36.81	-36.81	
			비점	-	-	711.02	387.72	1,234.03	-846.31	
		산업계	점	-	-	372.37	325.40	342.85	-17.45	
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	
		토지계	점	-	-	66.07	67.46	101.67	-34.21	
			비점	-	-	918.07	925.96	954.44	-28.48	
		양식계	점	-	-	0.62	0.62	10.43	-9.81	
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	
		매립계	점	-	-	0.12	0.06	1.58	-1.52	
			비점	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	
		합 계	점	-	-	1,696.12	1,592.05	1,750.28	-158.23	
			비점	-	-	1,629.09	1,313.68	2,188.79	-875.11	

3) 오염부하량 증감원인 분석

<표 4-4> 단위유역별 BOD 발생 및 배출부하량 증감 원인 분석

단위 유역	구분	오염원		시행계획 대비		증감 원인
				증감량 (kg/일)	증감율 (%)	
진위A	발생 부하량	생활계		-3,287.05	-9.9	- 시행계획 대비 인구 47,955 명 감소, 물사용량 7,115.0 m³/일 감소
		축산계		-10,150.63	-70.2	- 사육두수 감소(돼지 3,080 두, 개 1,160 두 감소)
		산업계		2,967.22	38.9	- 시행계획 대비 산업계 산업폐수 발생량 16,885.0 m³/일 증가
		토지계		-38.02	-4.0	- 대지면적 0.814km², 광천지 등 0.528 km² 감소
		양식계		-9.81	-94.1	- 사료투여량 8.33 kg/월 감소
		매립계		-1.35	-85.4	- 매립장 발생농도 양호(32.3 mg/L → 11.5 mg/L)
	배출 부하량	생활계	점	-58.43	-4.6	- 인구 47,955인 감소 - 할당시설 할당부하량 준수(처리수질 양호) - 기홍(5.0 → 3.1 mg/일), 구갈(5.0 → 3.4 mg/일) - 최초개발사업 미준공으로 계획대비 배출부하량 감소
			비점	-0.32	-100.0	- 처리인구 감소로 월류량 감소
		축산계	점	-36.81	-100.0	- 폐수처리 돼지 사육두수 3,542 두 감소
			비점	-846.31	-68.6	- 자원화 가금 사육두수 1,802,087 두 감소
		산업계	점	-17.45	-5.1	- 4~5종 개별 배출량 1,185.3 m³/일 감소
			비점	0.00	0.0	-
		토지계	점	-34.21	-33.6	- 할당시설 할당부하량 준수(처리수질 양호) 기홍(5.0 → 3.1 mg/일), 구갈(5.0 → 3.4 mg/일)
			비점	-28.48	-3.0	- 대지 면적 0.814 km², 공장용지 0.158 km² 감소
		양식계	점	-9.81	-94.1	- 사료투여량 8.3 kg/월 감소
			비점	0.00	0.0	-
		매립계	점	-1.52	-96.2	- 매립장 방류농도 양호(32.3 mg/L → 11.5 mg/L)
			비점	0.00	0.0	-

나. 하천 모니터링 지점의 수질 및 유량 측정자료 분석결과

1) 단위유역 및 소하천 수질평가

- 2022년도 연평균 수질은 진위A BOD 3.9 mg/L로 평가되었다.
- 평가수질(2020~2022년)은 진위A BOD 4.3 mg/L로 목표수질 5.9 mg/L 대비 양호한 것으로 평가되었다.

<표 4-5> 용인시 단위유역별 목표수질 평가 결과

단위 유역	대상 물질	목표 수질	연도별 수질 ¹⁾					평가수질(mg/L) ²⁾ 또는 수질달성율(%) ³⁾		달성여부	
			'18	'19	'20	'21	'22	'19~'21	'20~'22	'19~'21	'20~'22
진위A	BOD	5.9	5.1	6.0	5.1	3.9	3.9	5.0	4.3	달성	달성

1) 연도별 수질은 각 단위유역의 말단에서 측정한 수질측정망 자료의 연간측정수질의 산술평균임

2) 평가수질은 「물환경보전법」 별표7에 의한 평균수질임

3) 물환경보전법 시행규칙 별표 7에 의한 수질달성율(수질달성율(%))=(목표수질 이하 횟수/측정 횟수x100), 기준: 62.5%

<표 4-6> 용인시 단위유역 수질평가 결과

측정 지점	하천명	목표수질 (mg/L)	BOD(mg/L) ¹⁾			목표수질 초과율(%) ²⁾		
		BOD	평균	최소	최대	2021	2022	누적
						BOD	BOD	BOD
진위A	진위천	5.9	3.9	1.2	8.7	10.3	15.4	12.8

1) 수질은 연간 측정값의 산술평균

2) 목표수질 초과율(%): 측정자료 중 측정수질이 목표수질을 초과한 횟수 비율

<표 4-7> 용인시 주요 소하천 지점 수질평가 결과

측정 지점	하천명	기준수질 ¹⁾ (mg/L)	BOD(mg/L) ²⁾			기준수질 초과율(%) ³⁾		
		BOD	평균	최소	최대	2021	2030	누적
						BOD	BOD	BOD
진위A2	진위천	2.0	1.5	0.3	5.8	23.1	25.0	24.0
진위A3	진위천	1.4	1.1	0.3	2.5	51.3	37.8	44.7
진위A4	진위천	1.3	1.3	0.6	2.7	30.8	41.0	35.9

1) 기준수질 : 소하천 지점에 대하여 적용하며, 계획수립 기준년도 측정값의 산술평균

2) 수질은 연간 측정값의 산술평균

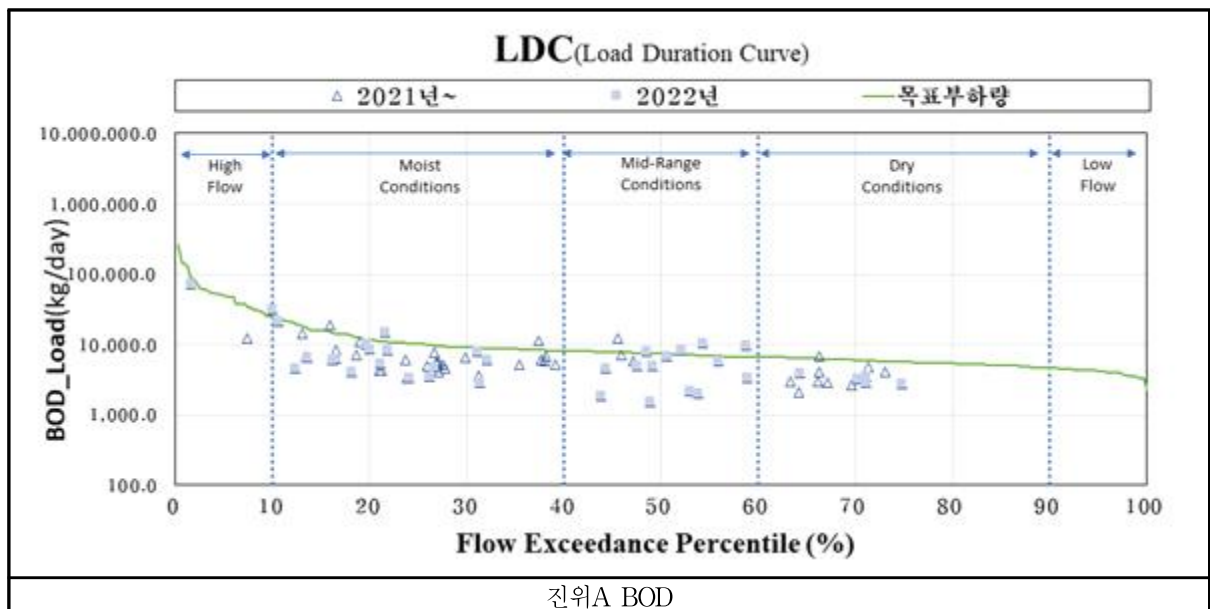
3) 기준수질 초과율(%): 측정자료 중 측정수질이 목표수질을 초과한 횟수 비율

2) 단위유역 및 소하천 유량구간별 수질 측정자료 평가결과

<표 4-8> 용인시 단위유역별 유량구간별 수질측정자료 평가 결과

단위 유역	구분		유량구간 (Flow Duration Interval, %)						
			0~10	10~40	40~60	60~90	90~100	전체	
			홍수	풍수	평수	저수	갈수		
진위A	전체 측정 자료수 ¹⁾		3	43	17	14	0	77	
	측정 자료수 ²⁾		2	17	14	5	0	38	
	전체 평균유량(m ³ /sec) ³⁾		100.6	22.7	14.5	12.0	0.0	22.0	
	평균유량(m ³ /sec) ⁴⁾		116.9	25.1	14.3	11.8	0.0	24.2	
	BOD	전체구간	초과자료수	1	3	5	1	0	10
			초과율(%)	33.3	7.0	29.4	7.1	0.0	13.0
			초과순위	1	4	2	3	5	-
		이행평가구간	초과자료수	1	1	4	0	0	6
			초과율(%)	50.0	5.9	28.6	0.0	0.0	15.8
			초과순위	1	3	2	4	4	-

- 1) 전체 측정 자료수: 단계 시작년도부터 누적 활용하여 평가
- 2) 측정 자료수: 해당연도 이행평가 기간의 자료만 활용하여 평가
- 3) 전체 평균유량: 연간 측정값의 산술평균
- 4) 평균유량: 해당 이행평가 기간 내 측정값의 산술평균

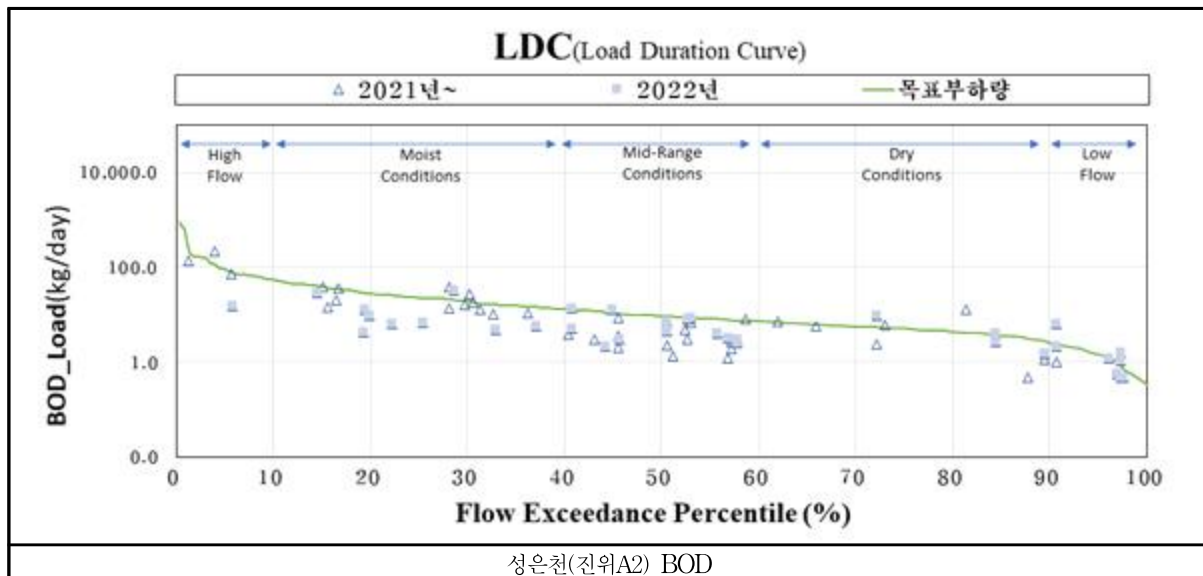


<그림 4-1> 용인시 단위유역 목표수질 지점 BOD LDC 분석 결과

<표 4-9> 용인시 진위A2 소하천 유량구간별 수질측정자료 평가 결과

하천명 (소하천)	구분		유량구간 (Flow Duration Interval, %)					전체	
			0~10	10~40	40~60	60~90	90~100		
			홍수	풍수	평수	저수	갈수		
성은천 (진위A2)	전체 측정 자료수 ¹⁾		4	21	28	11	10	74	
	측정 자료수 ²⁾		1	9	13	4	9	36	
	전체 평균유량(m³/sec) ³⁾		0.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	
	평균유량(m³/sec) ⁴⁾		0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	
	BOD	전체구간	초과자료수	1	5	4	5	3	18
			초과율(%)	25.0	23.8	14.3	45.5	30.0	24.3
			초과순위	3	4	5	1	2	-
		이행평가구간	초과자료수	0	1	3	2	3	9
			초과율(%)	0.0	11.1	23.1	50.0	33.3	25.0
			초과순위	5	4	3	1	2	-

- 1) 전체 측정 자료수: 단계 시작년도부터 누적 활용하여 평가
 2) 측정 자료수: 해당연도 이행평가 기간의 자료만 활용하여 평가
 3) 전체 평균유량: 연간 측정값의 산술평균
 4) 평균유량: 해당 이행평가 기간 내 측정값의 산술평균

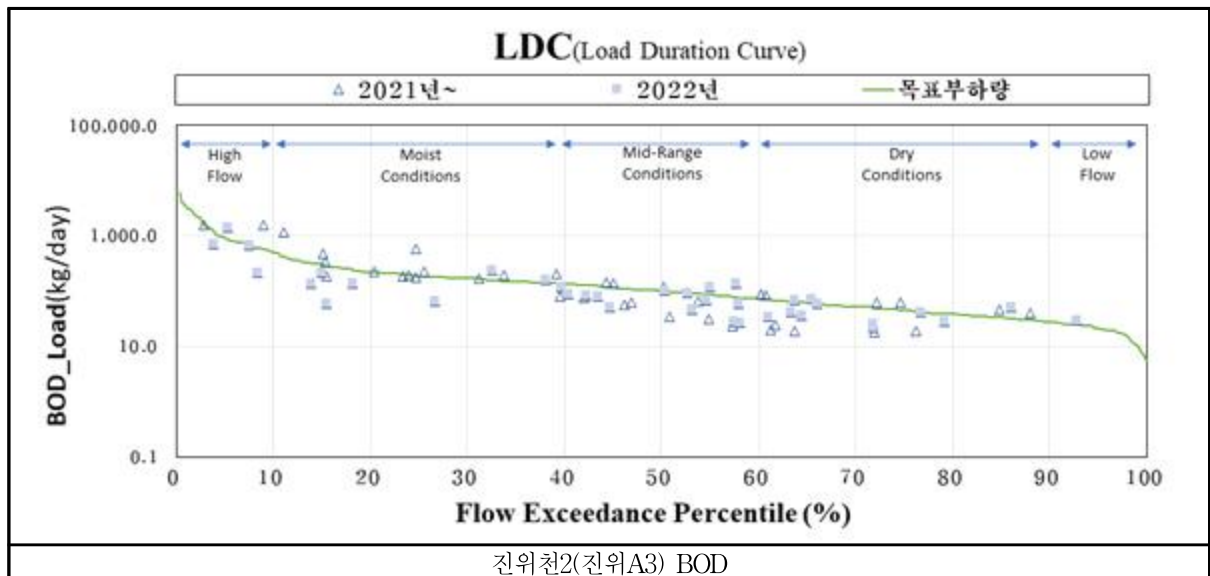


<그림 4-2> 용인시 진위A2 소하천 지점 BOD LDC 분석 결과

<표 4-10> 용인시 진위A3 소하천 유량구간별 수질측정자료 평가 결과

하천명 (소하천)	구분		유량구간 (Flow Duration Interval, %)					전체	
			0~10	10~40	40~60	60~90	90~100		
			홍수	풍수	평수	저수	갈수		
진위천2 (진위A3)	전체 측정 자료수 ¹⁾		6	22	24	22	1	75	
	측정 자료수 ²⁾		4	8	13	11	1	37	
	전체 평균유량(m³/sec) ³⁾		7.7	1.8	0.8	0.4	0.2	1.5	
	평균유량(m³/sec) ⁴⁾		6.9	1.8	0.8	0.5	0.2	1.6	
	BOD	전체구간	초과자료수	3	12	7	11	1	34
			초과율(%)	50.0	54.5	29.2	50.0	100.0	45.3
			초과순위	3	2	5	3	1	-
		이행평가구간	초과자료수	2	2	4	5	1	14
			초과율(%)	50.0	25.0	30.8	45.5	100.0	37.8
			초과순위	2	5	4	3	1	-

- 1) 전체 측정 자료수: 단계 시작년도부터 누적 활용하여 평가
 2) 측정 자료수: 해당연도 이행평가 기간의 자료만 활용하여 평가
 3) 전체 평균유량: 연간 측정값의 산술평균
 4) 평균유량: 해당 이행평가 기간 내 측정값의 산술평균

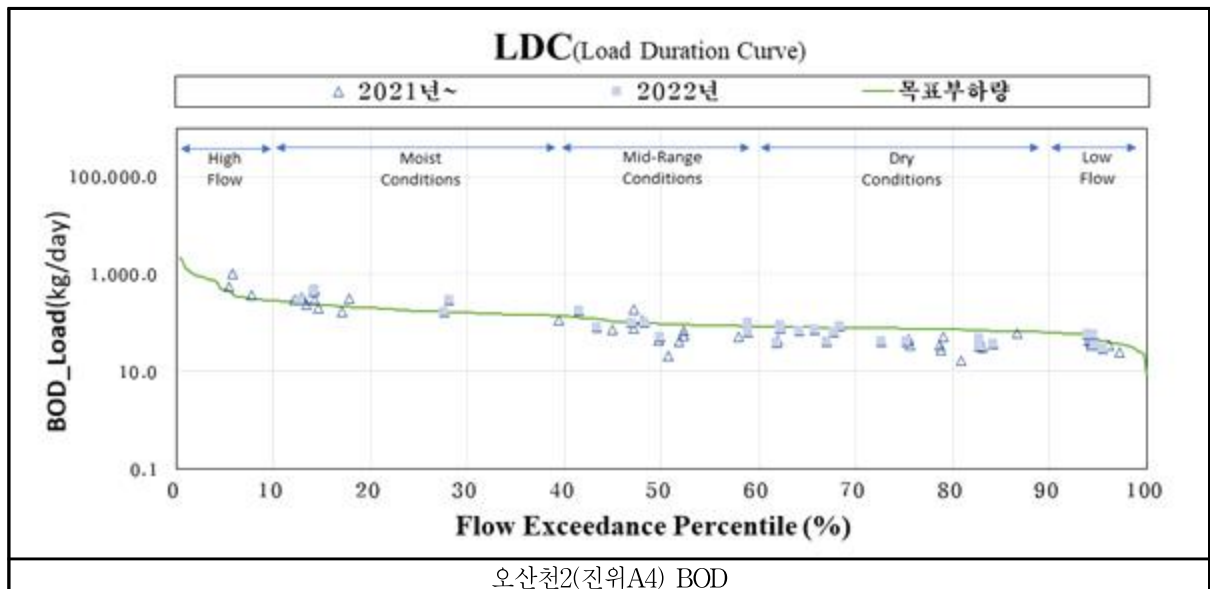


<그림 4-3> 용인시 진위A3 소하천 지점 BOD LDC 분석 결과

<표 4-11> 용인시 진위A4 소하천 유량구간별 수질측정자료 평가 결과

하천명 (소하천)	구분		유량구간 (Flow Duration Interval, %)					전체	
			0~10	10~40	40~60	60~90	90~100		
			홍수	풍수	평수	저수	갈수		
오산천2 (진위A4)	전체 측정 자료수 ¹⁾		3	14	17	22	10	66	
	측정 자료수 ²⁾		0	5	7	13	4	29	
	전체 평균유량(m³/sec) ³⁾		3.4	2.0	0.9	0.7	0.4	1.1	
	평균유량(m³/sec) ⁴⁾		0.0	1.9	0.9	0.7	0.4	0.9	
	BOD	전체구간	초과자료수	3	9	5	2	3	22
			초과율(%)	100.0	64.3	29.4	9.1	30.0	33.3
			초과순위	1	2	4	5	3	-
		이행평가구간	초과자료수	0	4	3	2	2	11
			초과율(%)	0.0	80.0	42.9	15.4	50.0	37.9
			초과순위	5	1	3	4	2	-

- 1) 전체 측정 자료수: 단계 시작년도부터 누적 활용하여 평가
 2) 측정 자료수: 해당연도 이행평가 기간의 자료만 활용하여 평가
 3) 전체 평균유량: 연간 측정값의 산술평균
 4) 평균유량: 해당 이행평가 기간 내 측정값의 산술평균



<그림 4-4> 용인시 진위A4 소하천 지점 BOD LDC 분석 결과

다. 개발실적 평가결과

1) 최초 개발사업 실적평가

- 시행계획 수립시 최초 개발사업으로 분류된 지역개발사업은 총 172건으로 준공된 사업은 53건으로 조사되었다.

<표 4-12> 용인시 이행평가 결과 최초 개발사업 실적

단위유역	시행계획(누적관리대상)			이행평가 결과(준공)		
	준공년도	건수	비점저감 시설(건)	완료 건수	비점저감 시설(건)	비고
진위A	2020	19	6	24	4	
	2021	125	9	19	3	
	2022	5	2	7	1	
	2023	15	4	3	1	
	2024	1	0	0	0	
	2025	7	2	0	0	

<표 4-13> 최초 개발사업 실적평가(BOD, kg/일)

단위 유역	사업명	준공년도	배출부하량(kg/일)	
			BOD	
			점	비점
진위A	오산천 생태하천 복원사업	2020	0.00	0.00
	이동면 송전리 도시형생활주택(명성)	2020	0.14	0.00
	진위천오산수계비점오염저감사업(용인시)	2020	0.00	0.00
	상하동 다세대주택(김병곤)	2020	0.10	0.03
	신갈-수지간도로확포장공사	2020	0.00	0.20
	(삼가-대촌)국도대체우회도로개설공사	2020	0.00	0.79
	신갈우회도로건설공사	2020	0.00	2.55
	하갈동제2종근린생활및단독주택	2020	0.00	0.00
	고매동 시장B(유성)	2020	2.26	0.07
	중동 공동주택(아트빌라 타운하우스-한캠하우스)	2020	0.12	0.00
	이동면 묘봉리(바텍)	2020	0.44	0.10
	도시관리계획(연구시설)변경(실크로드시엔티)	2020	0.30	0.06
	하갈동 대한항공연수원 진입도로(중2-105호) 개설공사	2020	0.00	0.08
	용인도시계획도로 중1-94호선 확·포장공사(용인시)	2020	0.00	0.12
	이효숙 외 1인 도시형생활주택 신축공사(이효숙 외 1인)	2020	0.20	0.00
	신갈IC 공영주차장 조성공사(용인시)	2020	0.02	0.14
	서천동 공동주택 신축공사(김민재)	2020	0.26	0.00
	도시형생활주택 신축공사(원호식)	2020	0.05	0.00
	도시형생활주택 신축공사(김지영)	2020	0.05	0.00
	동백동 393-6번지 일원 도시생활주택 신축공사(이대숙)	2020	0.11	0.03

단위 구역	사업명	준공년도	배출부하량(kg/일)	
			BOD	
			점	비점
	보라동 도시형생활주택 신축공사(곽철)	2020	0.00	0.00
	농업회사법인 (주)동진 공장부지 조성	2020	0.17	0.09
	서천동 공동주택 신축공사(이영숙)	2020	0.12	0.00
	남사면 방아리 공장 및 창고부지 조성사업	2020	0.79	0.00
	동백지구 지구단위(제안자:코리아랜드비전)	2021	0.00	0.33
	용인도시관리계획(교통광장 56호)-> 기흥역세권 도시개발사업 구역외 연계도로	2021	0.00	0.00
	이동면 덕성리(용인테크노밸리 조성사업)	2021	13.86	3.38
	고매동 시장(동물물류)	2021	0.95	0.32
	도시관리계획(용도지역 및 하갈지구단위계획)변경	2021	5.41	0.49
	하갈동 다세대 및 근생(허연선 외1인)	2021	1.49	0.08
	용인도시관리계획(학교,사회복지시설,도로) 결정(변경)	2021	0.54	0.14
	이동면 덕성리 공장(우순캡,케이피텍)	2021	0.00	0.00
	상현동 주상복합(주신산업개발)	2021	0.35	0.00
	남사면 완장리 물류창고((구)코리아냉장->남사물류터미널)	2021	0.41	1.04
	경기도 소방학교 도시관리계획 결정(변경) 및 실시계획	2021	0.06	0.07
	삼성SDI 용인기흥연구소 도시계획시설 변경	2021	0.51	0.05
	동백동 398-3 일원 도시형생활주택 신축공사	2021	0.05	0.00
	이동읍 화산리 공장부지 조성사업(㈜에코윈드, ㈜태건, 이문규)	2021	0.67	0.43
	이동읍 묘봉선(리도311호선) 개설공사	2021	0.00	0.11
	공장 및 근린생활시설 부지조성사업(이건호, ㈜비에프테크)	2021	0.48	0.11
	중동 연립주택 신축공사(홍종돈)	2021	0.07	0.00
	기흥구 서천동 도시형생활주택(다세대주택) 신축공사[이경일외1인]	2021	0.00	0.00
	옥산리 동식물관련시설(우사) 조성사업[이용국]	2021	33.51	0.00
	남사면 봉명리(경부고속도로 남사나들목)	2022	0.09	0.13
	용인 아곡소하천 정비공사	2022	0.00	0.00
	용인도시계획시설(체육시설:서리CC)	2022	1.27	0.00
	중동 도시형생활주택 신축공사(㈜우림)	2022	0.05	0.00
	고매IC 주변도로 확포장공사	2022	0.00	0.00
	천리 도시형생활주택 신축공사(성지영)	2022	0.00	0.06
	천리 도시형생활주택 신축공사(김시성)	2022	0.00	0.06
	영덕동(영덕1공원 특례)	2023	2.61	0.21
	기흥ICT밸리 도시첨단산업단지 조성사업	2023	7.27	0.92
	공세동 도시형생활주택 신축공사(㈜휴림원 대표 이지영)	2023	0.28	0.00

2) 지역개발부하량 준공 현황

- 개발사업 목록 및 할당된 배출부하량은 「지역개발부하량 누적관리대장(2023.05.08. 할당기준)을 대상으로 하였다.
- 2022년 진위A 준공예정 개발사업은 35건이며, 이 중 15건 준공된 것으로 조사되었다.
- 준공된 개발사업으로 인한 배출부하량은 BOD 점 4.54 kg/일, 비점 3.90 kg/일로 조사되었다.

<표 4-14> 용인시 단위유역별 지역개발사업 준공 현황

단위 유역	대상 물질	연도	시행계획		누적관리대장 ¹⁾			이행평가 결과(준공)				
			지역개발부하량(A) (kg/일)		개발계획(a) (kg/일)			개발계획(c) (kg/일)			여유량(A-c) (kg/일)	
			점	비점	건수	점	비점	건수	점	비점	점	비점
진위A	BOD	2021	205.36	38.34	9	7.28	2.07	4	0.76	0.11	204.60	38.23
		2022	224.41	43.72	44	24.42	8.64	19	4.54	3.90	219.87	39.82
		2023	228.52	44.77	57	27.53	9.80	25	5.83	3.97	222.69	40.80
		2024	250.99	59.16	79	44.70	21.74	25	5.83	3.97	245.16	55.19
		2025	255.27	60.14	89	67.16	22.89	25	5.83	3.97	249.44	56.17
		2026	257.44	61.07 (93.57)	91	68.08	22.89	25	5.83	3.97	251.61	57.10
		2027	259.64	62.01 (93.57)	94	78.12	22.94	25	5.83	3.97	253.81	58.04
		2028	261.87	62.94 (93.57)	96	78.12	23.07	25	5.83	3.97	256.04	58.97
		2029	264.11	63.87 (93.57)	97	78.12	26.49	25	5.83	3.97	258.28	59.90
		2030	321.75	65.73 (93.57)	97	78.12	26.49	25	5.83	3.97	315.92	61.76

1) 수질오염총량관리시스템 누적관리대장 중 협의사업 값임(2023.05.09. 할당기준)

2) () : 유보량(유보량이 없는 단위유역의 경우 “0”으로 표시)

3) 개발사업 준공 현황

가) 준공현황

<표 4-15> 용인시 단위유역별 개발사업 준공 현황(누적)

단위 유역	사업명	준공 년도	배출부하량(kg/일)		개발사업내 비점저감계획	
			BOD		삭감 방법	삭감부하량(kg/일) BOD
			점	비점		
진위A	이동읍 화산리 공장부지 조성사업[㈜지원엠알오 외 1개사]	2021	0.52	0.11	-	-
	공세동 도시형생활주택 신축공사[백승업]	2021	0.08	0.00	-	-
	기흥구 하갈동 공동주택(다세대주택) 신축공사[보강건설주]	2021	0.08	0.00	-	-
	기흥구 하갈동 공동주택 신축공사[김제길]	2021	0.08	0.00	-	-
	2021년 소계(4건)		0.76	0.11	-	-
	이천-오산고속도로민간투자사업	2022	0.00	0.19	여과형	0.07
	고매동 공동주택 신축공사	2022	0.11	0.03		
	서천동 도시형생활주택 신축공사(권재현)	2022	0.92	0.00		
	용인 통삼 일반산업단지 개발사업	2022	1.03	1.24	침투	0.18
	서천동 공동주택 조성사업[전혜란]	2022	0.27	0.00		
	이동읍 천리 주상복합 신축공사[박근현]	2022	0.29	0.02		
	이동읍 천리 공동주택 신축공사[정명하]	2022	0.05	0.00		
	서천동 공동주택 신축공사[곽배춘]	2022	0.16	0.00		
	중동 공동주택 신축공사[김근우]	2022	0.06	0.00		
	중동 공동주택 신축공사[윤진]	2022	0.06	0.00		
	고매동370-1번지 도시형생활주택 신축공사[권태우 외1인]	2022	0.06	0.00		
	용인시 기흥구 고매동 도시형생활주택 신축공사[김상호 외1인]	2022	0.08	0.00		
	김종환씨 다세대주택 신축공사[김종환]	2022	0.26	0.00		
	용인 해솔리아 레저 체육시설 복합단지 개발에 따른 도시관리계획(도시계획시설(폐지), 지구단	2022	0.28	2.31		
	용인시 기흥구 보라동 단지형연립주택 신축공사[(주)더다이아]	2022	0.15	0.00		
	2022년 소계(15건)		3.78	3.79	-	0.25
	진위A 합계(19건)		4.54	3.90	-	0.25

* 개발사업내 비점저감계획 미이행(유지관리대장 미제출)에 따른 삭감부하량 환수

나) 지역개발사업 내 비점저감시설 설치 이행여부

- 용인시 최초개발 준공사업 내 비점저감시설은 10건이며 유지관리실적대장은 조사되지 않았다.
- 용인시 준공사업 내 비점저감시설은 2건이고, 두 사업 모두 운영자료가 미확보되어 시행계획에서 계획된 삭감량 만큼 개발부하량에 추가하였다.

<표 4-16> 용인시 준공사업 내 비점저감시설 이행현황(최초개발)

단위 유역	개발사업명	준공 년도	2022년 시행계획		2022년 이행평가		
			삭감방법	삭감량(kg/일)	이행 여부	미이행 사유	기본삭감이행량 (kg/일)
				BOD			BOD
진위A	이동면 송전리 자연관광농원(남춘회)	2018	생태면적	0.03	미이행	유지 관리 미이행	-
	고매동 시장B(유성)	2020	생태면적	0.11	미이행		-
	남사면 완장리 물류창고 ((구)코리아냉장->남사물류터미널)	2021	생태면적	0.23	미이행		-
	이동면 덕성리 (용인테크노밸리 조성사업)	2021	생태면적	1.51	미이행		-
	용인도시계획시설(체육시설:서리CC)	2022	침투형	0.02	미이행		-
	도시관리계획(용도지역 및 하갈지구단위계획)변경	2021	생태면적	0.31	미이행		-
	기흥ICT밸리 도시첨단산업단지 조성사업	2023	생태면적	0.10	미이행		-
	남사면 방아리 공장 및 창고부지 조성사업	2020	생태면적	0.43	미이행		-
	농업회사법인 (주)동진 공장부지 조성	2020	자연지반 녹지	0.00	미이행		-
	이동면 묘봉리(바텍)	2020	생태면적	0.05	미이행		-

<표 4-17> 용인시 준공사업 내 비점저감시설 이행현황(누적)

단위 유역	개발사업명	준공 년도	2022년 시행계획		2022년 이행평가		
			삭감방법	삭감량(kg/일)	이행 여부	미이행 사유	기본삭감이행량 (kg/일)
				BOD			BOD
진위A	이천-오산고속도로민간투자사업	2022	여과형	0.07	미이행	유지 관리 미이행	-
	용인 통삼 일반산업단지 개발사업	2022	침투	0.18	미이행		-

라. 삭감실적 평가결과

- 용인시 진위A 단위유역의 최초 삭감계획은 기흥하수종말처리시설 방류수 수질개선 1건이 계획되어 있고, 추진 중인 것으로 조사되었다.
- 용인시 진위A 단위유역의 2단계 삭감계획은 2030년까지 신·증설 3건, 방류수 수질개선 1건, 관로정비·확대 3건, 비점오염저감시설 신·증설 1건, 도로비점오염 저감이 1건 등 총 9건의 삭감계획이 계획되어 있다.
- 2022년 삭감계획으로는 관로정비·확대 3건, 비점오염저감시설 신·증설 1건 등 총 4건의 삭감계획이 계획되어 있다.
- 2022년 삭감실적 평가결과, 비점오염 저감시설 1건 준공 되었고, 이외의 삭감은 추진 중인 것으로 조사되었다.

1) 최초 삭감계획 이행현황

<표 4-18> 용인시 최초 삭감계획 이행현황

단위 유역	삭감 종류	삭감계획명	이행여부	삭감부하량(kg/일)		비고 (준공 년도)
				BOD		
				점	비점	
진위A	방류수 수질개선	기흥하수종말처리시설 방류수수질개선	추진중	39.93	0.00	-

2) 삭감계획 추진현황

<표 4-19> 용인시 삭감계획 추진현황 및 이행평가 결과

단위 유역	삭감 종류	삭감계획명	시행계획 (준공년도)	이행평가 결과	
				추진현황	평가
진위A	처리율 제고	송전공공하수종말처리장 처리율제고	-	-	취소
	증설	남사공공하수종말처리장 증설	-	-	취소
	방류수 재이용	천리공공하수종말처리장 방류수 재이용	-	-	취소
	방류수 재이용	구갈하수종말처리장 방류수 재이용	-	-	취소
	방류수 수질개선	아곡공공하수처리시설 방류수 수질개선	2021	가동중	준공
	증설	기흥하수종말처리장 증설	2025 / 2030	설계 착수	미준공
	증설	구갈하수종말처리장 증설	2025	-	미준공
	증설	아곡공공하수처리시설 증설	2025 / 2030	-	미준공
	관로확대	천리공공하수종말처리장 관로확대	2021	설시설계, VE 진행	미준공
	관로확대	고매공공하수종말처리장 관로확대	2021		미준공
	관로확대	남사공공하수종말처리장 관로확대	2021		미준공

1) 아곡처리장의 경우 1단계 수질오염총량관리제에서 삭감계획으로 분류되어 목록관리

<표 4-20> 용인시 개별처리 삭감계획 추진현황 및 이행평가 결과

단위 유역	삭감 종류	삭감계획명	시행계획 (준공년도)	이행평가 결과	
				추진현황	평가
진위A	도로청소	공세동 도로청소	2030	-	미준공
	비점시설	오산천 비점오염저감시설	2021	가동중	준공

3) 삭감실적 평가

- 시행계획상 계획되어 있던 삭감계획에 대한 실적을 평가하여 삭감시설별로 삭감부하량을 산정하여 수록하였다.

<표 4-21> 용인시 삭감실적 총괄 현황(누적)

단위 유역	대상 물질	시행계획			이행평가			비고
		삭감계획 건수	삭감계획량(kg/일)		삭감실적 건수	삭감부하량(kg/일)		
			점	비점		점	비점	
진위A	BOD	4	6.43	3.10	1	0.00	0.47	-

<표 4-22> 용인시 삭감계획 이행평가 결과(누적)

단위 유역	구분	삭감계획	대상 물질	구분	삭감부하량(kg/일)						평가결과 (이행-시행) (c2-c1)
					'22년 시행계획			'22년 이행평가			
					삭감전 (a)	삭감후 (b1)	삭감량 (c1=a-b1)	삭감전 (a)	삭감후 (b2)	삭감량 (c2=a-b2)	
진위A	환경 기초 시설 신설	기흥하수종말처리장 증설	BOD	점	-	-	-	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
		구갈하수종말처리장 증설	BOD	점	-	-	-	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
		아곡공공하수처리시설 증설	BOD	점	-	-	-	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
	관로 확대	천리공공하수종말처리 장 관로정비	BOD	점	178.88	174.33	4.55	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
		고매공공하수종말처리 장 관로확대	BOD	점	442.93	442.72	0.21	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
		남사공공하수종말처리 장 관로확대	BOD	점	124.78	123.11	1.67	-	-	-	-
				비점	-	-	-	-	-	-	-
방류수 수질개 선	아곡공공하수처리시설 방류수 수질개선	BOD	점	-	-	-	-	-	-	-	
			비점	-	-	-	-	-	-	-	

- 1) 삭감전(a) : 22년 시행계획 상 삭감 전 배출부하량
- 2) 삭감후(b1) : 22년 시행계획 상 삭감 후 배출부하량
- 3) 삭감후(b2) : 22년 삭감 후 배출부하량

<표 4-23> 용인시 개별처리 삭감계획 이행평가 결과(누적)

단위 구역	구분	삭감계획	대상 물질	구분	삭감부하량(kg/일)						평가결과 (이행-시행) (c2-c1)
					'22년 시행계획			'22년 이행평가			
					삭감 대상량 (a)	삭감 효율(b)	삭감량 A=(aXb)	삭감 대상량 (a)	삭감 효율(b)	삭감량 A=(aXb)	
진위A	비점 시설	오산천	BOD	비점	10.52	0.25	3.10	0.93	0.50	0.47	2.63
		비점오염저감시설			0.93	0.50					
		도로청소	BOD	비점	-	-	-	-	-	-	

- 1) 삭감전(a) : 22년 시행계획 상 삭감 전 배출부하량
 2) 삭감후(b1) : 22년 시행계획 상 삭감 후 배출부하량
 3) 삭감후(b2) : 22년 삭감 후 배출부하량

마. 할당부하량 평가 결과

- 용인시 수질오염총량관리 대상지역인 진위A의 2022년 BOD 이행평가 배출부하량은 점 1,592.05 kg/일, 비점 1,313.68 kg/일로 시행계획상의 2022년 할당부하량 점 1,979.43 kg/일, 비점 2,224.21 kg/일을 준수하고 있는 것으로 평가되었다.

1) 단위유역별·오염원그룹별 할당부하량 평가

<표 4-24> 용인시 진위A 단위유역 할당부하량 평가

단위유역	대상 물질	구분	할당부하량 (kg/일)	배출부하량 (kg/일)	배출-할당 (kg/일)	평가
진위A	BOD	점	1,979.43	1,592.05	-387.38	준수
		비점	2,224.21	1,313.68	-910.53	준수

<표 4-25> 용인시 진위A 단위유역 오염원그룹별 할당부하량 준수 여부 평가

단위 유역	대상 물질	오염원	구분	2022년 시행계획(kg/일)					2022년 이행평가(kg/일)				배출(B)-할당(A)	할당 부하량 준수 여부
				할당 부하량 (A)	오염원	지역 개발	작감 계획	잔여량	배출 부하량 (B)	오염원	개발 실적	작감 실적		
진위A	BOD	생활계	점	1,485.92	1,243.47	218.77	6.51	30.19	1,198.51	1,193.97	4.54	0.00	-287.41	준수
			비점	0.32	0.18	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.32	준수
		축산계	점	36.81	36.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-36.81	준수
			비점	1,234.03	1,234.03	0.00	0.00	0.00	387.72	387.72	0.00	0.00	-846.31	준수
		산업계	점	343.02	337.30	5.64	0.00	0.08	325.40	325.40	0.00	0.00	-17.62	준수
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
		토지계	점	101.67	101.59	0.00	-0.08	0.00	67.46	67.46	0.00	0.00	-34.21	준수
			비점	989.86	948.00	43.58	3.10	1.38	925.96	922.53	3.90	0.47	-63.90	준수
		양식계	점	10.43	10.43	0.00	0.00	0.00	0.62	0.62	0.00	0.00	-9.81	준수
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
		매립계	점	1.58	1.58	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.00	0.00	-1.52	준수
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
		합계	점	1,979.43	1,731.18	224.41	6.43	30.27	1,592.05	1,587.51	4.54	0.00	-387.38	준수
			비점	2,224.21	2,182.21	43.72	3.10	1.38	1,313.68	1,310.25	3.90	0.47	-910.53	준수

2) 할당대상시설 할당부하량 평가

- 오염총량관리 시행기간 동안 용인시 진위A 단위유역 관할 구역 내에서 할당 대상시설은 공공 하수처리시설 11개소로 조사되었고, 남사공공하수종말처리장을 제외하고 2022년의 할당부하량을 만족하는 것으로 조사되었다.
- 시행계획에서 할당대상시설은 200m³/일 이상 공공처리시설로 정하였다.

<표 4-26> 용인시 할당대상자의 할당부하량 준수여부 평가 결과

단위 유역	할당시설명	주소(지번 단위 까지)	시설용량 (m³/일)	가동 개시 연도	방류수질 기준(mg/L) BOD
진위A	남사공공하수종말처리장	용인시처인구 남사면 봉명리 541-9	2,000	2009-09-11	5.0
	아곡공공하수처리시설	용인시처인구 남사면 창리 588	7,500	2019-01-01	3.0
	송전공공하수종말처리장	용인시처인구 이동읍 송전리 445-2	2,300	2009-10-27	7.0
	천리공공하수종말처리장	용인시처인구 이동읍 덕성리 1068	9,000	2008-12-17	7.0
	기흥하수종말처리장	용인시기흥구 하갈동 127-1	50,000	2005-07-31	5.0
	구갈하수종말처리장	용인시기흥구 구갈동 33-3	40,000	2005-07-31	5.0
	고매공공하수종말처리장	용인시기흥구 농서동 48	6,200	2008-09-17	7.0
	영덕공공하수종말처리장	용인시기흥구 영덕동 733-1	13,000	2017-07-01	5.0
	서천공공하수종말처리장	용인시기흥구 서천동 433	7,800	2010-01-13	7.0
	상현공공하수종말처리장	용인시수지구 상현동 612-1	13,000	2008-12-17	5.0
	용인테크노밸리 공공폐수처리시설	용인시처인구 이동읍 덕성리 620-1	700	-	8.0

단위유역	시설명	대상 물질	시행계획			이행평가						평가
			계획 유량 (m³/일)	계획 수질 (mg/L)	할당 부하량 (kg/일)	평균 방류 유량 (m³/일)	방류수질 (mg/L)		배출부하량 (kg/일)		할당 ³⁾ 대비 배출율 (%)	
							평균 ¹⁾	기준 배출 수질 ²⁾	일평 균 ²⁾	일 최대		
진위A	남사공공하수종말처리장	BOD	1,940.0	5.0	9.70	1,958.1	2.4	5.7	2.36	11.16	115.1	초과
	아곡공공하수처리시설		5,420.0	3.0	16.26	3,978.9	1.3	2.8	1.28	10.98	67.5	준수
	송전공공하수종말처리장		1,980.0	7.0	13.86	1,457.9	2.0	4.5	2.00	6.58	47.5	준수
	천리공공하수종말처리장		5,390.0	7.0	37.73	6,516.2	1.7	3.2	1.68	20.72	54.9	준수
	기흥하수종말처리장4)		48,550.0	5.0	242.75	39,764.2	1.3	3.1	1.29	123.67	50.9	준수
	구갈하수종말처리장5)		38,910.0	5.0	194.55	36,363.8	2.2	3.4	2.18	124.00	63.7	준수
	고매공공하수종말처리장		5,910.0	7.0	41.37	5,710.6	1.9	3.6	1.87	20.50	49.6	준수
	영덕공공하수종말처리장		8,750.0	5.0	43.75	8,074.8	2.9	4.4	2.88	35.53	81.2	준수
	서천공공하수종말처리장		6,630.0	7.0	46.41	6,307.0	1.5	2.9	1.53	18.29	39.4	준수
	상현공공하수종말처리장		11,070.0	5.0	55.35	11,133.0	2.1	4.3	2.09	48.10	86.9	준수
	용인테크노밸리 공공폐수처리시설		700.0	8.0	5.60	633.4	2.4	4.5	2.43	2.85	50.9	준수

1) 산술평균 값

2) 오염총량관리시행계획 이행평가기준 [별표 2]에 따른 기준배출수질, 일평균배출부하량

3) 할당대비 배출율=(일최대배출부하량/할당부하량)×100

4), 5) 기흥, 구갈하수종말처리장은 22년에 4mg/L로 관리, 22년 추가 협의사업은 4mg/L로 할당

4-2. 할당부하량 초과원인

<표 4-27> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수 주요 원인 분석결과

단위 유역	대상 물질	오염원	구분	초과량 (kg/일)	준수 여부	초과 및 준수 원인
진위A	BOD	생활계	점	-287.41	준수	- 인구 47,955 인 감소 - 할당시설 할당부하량 준수(처리수질 양호) 기흥(5.0 → 3.1 mg/일), 구갈(5.0 → 3.4 mg/일) - 최초개발사업 “용인구갈역세권도시개발사업_2차사업”, “천리지구 지구단위계획”, “이동(송전)도시개발사업”, “이동 송전리 남이도시관리계획(일송개발)” 등 미준공으로 계획대비 배출부하량 감소
			비점	-0.32	준수	- 처리인구 감소로 월류량 감소
		축산계	점	-36.81	준수	- 폐수처리 돼지 사육두수 3,542 두 감소
			비점	-846.31	준수	- 자원화 가금 사육두수 1,802,087 두 감소
		산업계	점	-17.62	준수	- 4~5종 개별 배출량 1,185.3 m³/일 감소
			비점	0.00	준수	-
		토지계	점	-34.21	준수	- 할당시설 할당부하량 준수(처리수질 양호) 기흥(5.0 → 3.1 mg/일), 구갈(5.0 → 3.4 mg/일)
			비점	-63.90	준수	- 대지 면적 0.814 km², 공장용지 0.158 km² 감소
		양식계	점	-9.81	준수	- 남사양어장 폐업 및 사료투여량 8.3 kg/월 감소
			비점	0.00	준수	-
		매립계	점	-1.52	준수	- 매립장 방류농도 양호(32.3 mg/L → 4.6 mg/L)
			비점	0.00	준수	-

* 오염원 그룹별 배출부하량 증감 등을 주요 오염원, 환경기초시설의 변동, 삭감 및 개발계획의 이행여부 등을 세분화하여 분석

4-3. 조치방안

가. 연차별 할당부하량

- 진위A 단위유역의 BOD 점 배출부하량은 연차별 BOD 점 할당부하량을 준수하므로 추가적인 조치방안을 수립하진 않겠다.
- BOD 비점 배출부하량은 연차별 BOD 비점 할당부하량을 준수하므로 추가적인 조치방안을 수립하진 않겠다.

나. 개발계획 할당부하량 조정

- 진위A 단위유역의 개발사업은 15건 준공되었고, 지역개발부하량을 준수하는 것으로 조사되었다.
- 준공사업 및 시행계획 반영 사업 등이 수질오염총량관리 시스템에 반영될 수 있도록 관리하겠다.

다. 삭감계획 할당부하량

- 진위A 단위유역의 2022년 2단계 삭감계획으로는 관로정비·확대 3건, 비점오염저감시설 신·증설 1건 등 총 4건의 삭감계획이 계획되어 있고, 비점오염저감시설 1건 준공, 다른 삭감계획은 추진 중인 것으로 조사되었다.
- 삭감계획이 원활히 이행되도록 담당부서와 협조하여 계획된 삭감계획에 차질이 없도록 관리하겠다.

라. 할당대상시설 할당부하량 조정

- 남사공공하수종말처리장은 계획수질을 준수할 수 있도록 관련 기관과 협의하여 관리하겠다.

마. 기타 조치방안

- 추가적인 조치방안을 수립하지 않는다.