

진위천수계

2021년도 진위천수계 총량관리 시행계획  
이행평가 연구용역

2022. 12





# 목 차

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>제 1 장 이행평가 개요</b> .....     | <b>1-1</b> |
| 1-1. 이행평가 주체 .....             | 1-1        |
| 1-2. 목적 및 범위 .....             | 1-1        |
| 1-3. 추진경과 .....                | 1-1        |
| 1-4. 시행계획 수립 현황 .....          | 1-2        |
| 가. 대상유역 현황 .....               | 1-2        |
| 나. 시행계획 연차별 할당부하량 현황 .....     | 1-2        |
| 다. 시행계획 연차별 지역개발부하량 현황 .....   | 1-2        |
| 라. 시행계획 연차별 삭감목표부하량 현황 .....   | 1-3        |
| 마. 할당대상시설 할당부하량 .....          | 1-3        |
| 1-5. 평가보고서 요약 .....            | 1-3        |
| 가. 유역현황 .....                  | 1-3        |
| 나. 수질·유량 및 오염원 조사 .....        | 1-5        |
| 다. 오염부하량 산정 .....              | 1-9        |
| 라. 부분별 이행평가 결과 .....           | 1-10       |
| 마. 조치방안 .....                  | 1-32       |
| <br><b>제 2 장 유역환경 조사</b> ..... | <b>2-1</b> |
| 2-1. 유역환경 개요 .....             | 2-1        |
| 가. 유역 개요 .....                 | 2-1        |
| 나. 소유역 현황 .....                | 2-1        |
| 다. 하천 현황 .....                 | 2-5        |
| 다. 호소 현황 .....                 | 2-7        |
| 2-2. 수계환경 조사결과 .....           | 2-8        |
| 가. 수질 및 유량 측정결과 .....          | 2-8        |
| 나. 하천모니터링지점의 수질 및 유량 분석 .....  | 2-13       |

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| <b>제 3 장 오염원 및 오염부하량</b>     | <b>3-1</b>     |
| 3-1. 오염원 조사방법                | 3-1            |
| 3-2. 오염원 조사결과                | 3-3            |
| 가. 오염원 평가                    | 3-3            |
| 나. 생활계                       | 3-5            |
| 다. 축산계                       | 3-10           |
| 라. 산업계                       | 3-18           |
| 마. 토지계                       | 3-24           |
| 바. 양식계                       | 3-29           |
| 사. 매립계                       | 3-32           |
| 아. 환경기초시설                    | 3-33           |
| 3-3. 오염부하량 산정방법              | 3-38           |
| 3-4. 오염부하량 산정결과              | 3-38           |
| 가. 진위A 단위유역 발생부하량            | 3-38           |
| 나. 진위A 단위유역 배출부하량            | 3-38           |
| <br><b>제 4 장 이행평가 및 조치방안</b> | <br><b>4-1</b> |
| 4-1. 이행평가                    | 4-1            |
| 가. 오염원 평가                    | 4-1            |
| 나. 오염부하량 평가                  | 4-3            |
| 다. 오염물질 배출·삭감시설의 수질 및 유량     | 4-4            |
| 라. 개발실적 평가결과                 | 4-7            |
| 마. 삭감실적 평가결과                 | 4-14           |
| 바. 할당시설의 할당부하량 준수여부 평가       | 4-17           |
| 사. 할당부하량 평가결과                | 4-17           |
| 4-2. 할당부하량 초과 및 달성 원인        | 4-19           |
| 4-3. 조치방안                    | 4-20           |
| 가. 개발계획, 할당부하량 및 삭감계획 조치방안   | 4-20           |
| 나. 기타 조치방안                   | 4-20           |

## 표 차 례

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| <표 1-1> 이행평가 수립대상 단위유역 및 관리대상물질 .....               | 1-1  |
| <표 1-2> 진위A 단위유역 목표수질 및 기준유량 조건 .....               | 1-1  |
| <표 1-3> 용인시 관할 단위유역 현황 .....                        | 1-2  |
| <표 1-4> 용인시 시행계획 연차별 할당부하량 현황 .....                 | 1-2  |
| <표 1-5> 용인시 시행계획 연차별 지역개발부하량 현황 .....               | 1-2  |
| <표 1-6> 용인시 시행계획 연차별 삭감목표부하량 현황 .....               | 1-3  |
| <표 1-7> 용인시 할당대상시설 연차별 할당부하량 .....                  | 1-3  |
| <표 1-8> 용인시 시행계획 대상 소유역 구분표 .....                   | 1-4  |
| <표 1-9> 용인시 오염물질 배출·삭감시설 수질 및 유량 조사대상 .....         | 1-6  |
| <표 1-10> 용인시 오염물질 배출·삭감시설 배출 수질 및 유량 조사 결과 .....    | 1-8  |
| <표 1-11> 용인시 관할 단위유역 목표수질 평가결과 .....                | 1-10 |
| <표 1-12> 용인시 관할 단위유역 목표수질 평가결과 .....                | 1-11 |
| <표 1-13> 단위유역·유량구간별 수질측정자료 평가 결과 .....              | 1-11 |
| <표 1-14> 용인시 단위유역 오염원 조사 현황 및 증감내역 .....            | 1-13 |
| <표 1-15> 용인시 단위유역 생활계오염원 현황(오염원+개발) .....           | 1-15 |
| <표 1-16> 용인시 단위유역 축산계오염원 현황(오염원+개발) .....           | 1-16 |
| <표 1-17> 용인시 단위유역 산업계오염원 현황 (오염원+개발) .....          | 1-18 |
| <표 1-18> 용인시 단위유역 토지계오염원 현황(오염원+개발) .....           | 1-19 |
| <표 1-19> 용인시 단위유역 양식계오염원 현황(오염원+개발) .....           | 1-20 |
| <표 1-20> 용인시 단위유역 매립계오염원 현황(오염원+개발) .....           | 1-20 |
| <표 1-21> 용인시 이행평가 결과 오염원그룹별 발생부하량 .....             | 1-21 |
| <표 1-22> 용인시 이행평가 결과 오염원그룹별 배출부하량 .....             | 1-22 |
| <표 1-23> 용인시 이행평가 결과 최초 개발사업 실적 .....               | 1-23 |
| <표 1-24> 용인시 이행평가 결과 개발사업 실적 .....                  | 1-24 |
| <표 1-25> 용인시 할당대상자의 할당부하량 준수여부 평가 결과 .....          | 1-25 |
| <표 1-26> 용인시 최초 삭감계획 이행현황 .....                     | 1-26 |
| <표 1-27> 용인시 삭감실적 현황(누적) .....                      | 1-26 |
| <표 1-28> 용인시 삭감계획(천리공공하수종말처리장 관로확대) 이행평가 결과 .....   | 1-26 |
| <표 1-29> 용인시 삭감계획(고매공공하수종말처리장 관로확대) 이행평가 결과 .....   | 1-27 |
| <표 1-30> 용인시 삭감계획(남사공공하수종말처리장 관로확대) 이행평가 결과 .....   | 1-27 |
| <표 1-31> 용인시 삭감계획(오산천 비점저감시설 신설) 이행평가 결과 .....      | 1-27 |
| <표 1-32> 용인시 삭감계획 이행현황 .....                        | 1-28 |
| <표 1-33> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 준수 여부 .....               | 1-29 |
| <표 1-34> 용인시 진위A 단위유역 할당 항목별 할당부하량 초과 및 준수 원인 ..... | 1-31 |

|                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|
| <표 1-35> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수 원인 .....    | 1-32 |
| <표 2-1> 용인시 이행평가 대상 소유역 구분표 .....             | 2-1  |
| <표 2-2> 소유역 구분 .....                          | 2-3  |
| <표 2-3> 용인시 진위A 단위유역 하천현황 조사표 .....           | 2-5  |
| <표 2-4> 용인시 진위A 단위유역 하천현황 조사표(계속) .....       | 2-6  |
| <표 2-5> 호소현황 조사표 .....                        | 2-7  |
| <표 2-6> 수질 및 유량 조사지점 현황 .....                 | 2-8  |
| <표 2-7> 용인시 하천 주요지점 수질·유량 모니터링 계획 .....       | 2-8  |
| <표 2-8> 수질 및 유량 조사 결과 .....                   | 2-9  |
| <표 2-9> 용인시 주요 하천모니터링 지점의 목표수질 초과율 .....      | 2-13 |
| <표 2-10> 진위A 단위유역 지점 유량구간별 수질측정자료 평가 결과 ..... | 2-14 |
| <표 2-11> 진위A2 소하천 지점 유량구간별 수질측정자료 평가 결과 ..... | 2-15 |
| <표 2-12> 진위A3 소하천 지점 유량구간별 수질측정자료 평가 결과 ..... | 2-16 |
| <표 2-13> 진위A4 소하천 지점 유량구간별 수질측정자료 평가 결과 ..... | 2-18 |
| <표 3-1> 오염원 그룹별 조사대상 내용 .....                 | 3-1  |
| <표 3-2> 오염원 그룹별 점오염원 및 비점오염원 구분 .....         | 3-1  |
| <표 3-3> 오염원 현황 총괄 .....                       | 3-4  |
| <표 3-4> 행정구역별 가정인구 현황 .....                   | 3-5  |
| <표 3-5> 배출원별 인구 현황(2021) .....                | 3-6  |
| <표 3-6> 행정구역별 물사용량(가정+영업) 현황 .....            | 3-7  |
| <표 3-7> 행정구역별 가정인구 물사용량 현황 .....              | 3-7  |
| <표 3-8> 행정구역별 영업인구 물사용량 현황 .....              | 3-8  |
| <표 3-9> 배출원별 가정인구 물사용량 현황 .....               | 3-8  |
| <표 3-10> 배출원별 영업인구 물사용량 현황 .....              | 3-9  |
| <표 3-11> 배출원별 총 물사용량 .....                    | 3-9  |
| <표 3-12> 행정구역별 자연증감 가축 사육두수 전망 총괄 .....       | 3-10 |
| <표 3-13> 배출원별 사육두수 총괄 .....                   | 3-14 |
| <표 3-14> 행정구역별 폐수배출업소 현황 .....                | 3-18 |
| <표 3-15> 배출원별 폐수발생량 현황 .....                  | 3-18 |
| <표 3-16> 행정구역별 토지이용현황 현황 .....                | 3-24 |
| <표 3-17> 행정구역별 양식 현황 .....                    | 3-29 |
| <표 3-18> 배출원별 양식 현황 .....                     | 3-31 |
| <표 3-19> 용인시 매립계 개소수 현황 .....                 | 3-32 |
| <표 3-20> 용인시 매립계 침출수발생량 현황 및 전망 .....         | 3-32 |
| <표 3-21> 환경기초시설 현황 .....                      | 3-33 |

|                                                        |      |
|--------------------------------------------------------|------|
| <표 3-22> 환경기초시설 유입유량·수질 및 방류유량·수질 내역(2021)             | 3-33 |
| <표 3-23> 진위A 단위유역 BOD 발생부하량(kg/일)                      | 3-38 |
| <표 3-24> 단위유역별 BOD 점배출부하량(kg/일)                        | 3-39 |
| <표 3-25> 단위유역별 BOD 비점배출부하량(kg/일)                       | 3-39 |
|                                                        |      |
| <표 4-1> 오염원 현황 총괄                                      | 4-1  |
| <표 4-2> 진위A 단위유역 BOD 발생부하량 평가                          | 4-3  |
| <표 4-3> 진위A 단위유역 BOD 점배출부하량 평가                         | 4-3  |
| <표 4-4> 진위A 단위유역 BOD 비점배출부하량 평가                        | 4-4  |
| <표 4-5> 이행평가를 위한 오염원별 지도·점검 주기                         | 4-4  |
| <표 4-6> 용인시 배출시설 모니터링 내용(2021)                         | 4-5  |
| <표 4-7> 배출삭감시설 평균 방류유량 및 평균수질 내역(2021)                 | 4-6  |
| <표 4-8> 최초 개발사업 실적평가(BOD, kg/일)                        | 4-7  |
| <표 4-9> 용인시 진위A 단위유역 총량협의 현황(BOD)                      | 4-11 |
| <표 4-10> 용인시 2021년 지역개발부하량 협의 소진 평가결과(kg/일)            | 4-12 |
| <표 4-11> 지역개발 추진실적 평가(BOD, kg/일)                       | 4-13 |
| <표 4-12> 진위A 단위유역 2021년 개발사업 준공현황(BOD, kg/일)           | 4-13 |
| <표 4-13> 시행계획 대비 평가년도(2021년) 이행평가 개발사업 준공평가(BOD, kg/일) | 4-14 |
| <표 4-14> 개별개발사업내 비점저감시설 평가                             | 4-14 |
| <표 4-15> 용인시 삭감계획 추진현황                                 | 4-14 |
| <표 4-16> 삭감계획 이행실적 평가(BOD)                             | 4-15 |
| <표 4-17> 용인시 진위A유역 2021년 삭감계획 현황 및 삭감실적 평가(BOD)        | 4-15 |
| <표 4-18> 용인시 연차별 BOD 삭감부하량 총괄표 (2단계 삭감)                | 4-15 |
| <표 4-19> 용인시 BOD 『할당이외의 방법에 의한 삭감시설』 삭감부하량 및 이행시기      | 4-16 |
| <표 4-20> 용인시 BOD 『할당 방법에 의한 삭감시설』 삭감부하량 및 이행시기         | 4-16 |
| <표 4-21> 할당시설 BOD 평가결과                                 | 4-17 |
| <표 4-22> 진위A 단위유역 BOD 할당부하량 준수여부 평가                    | 4-18 |
| <표 4-23> 진위A 오염원 그룹별 BOD 할당부하량 준수여부 평가(kg/일)           | 4-18 |
| <표 4-24> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수 원인                   | 4-19 |

## 그 립 차 례

|                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|
| <그림 1-1> 용인시 이행평가 대상 유역도 .....                | 1-5  |
| <그림 1-2> 용인시 단위유역 수질현황 .....                  | 1-10 |
| <그림 1-3> 진위A 단위유역 유량지속곡선(FDC) .....           | 1-12 |
| <그림 1-4> 진위A 단위유역 BOD 오염부하지속곡선(LDC) .....     | 1-12 |
| <그림 1-5> 용인시 이행평가 결과 배출원별 인구 현황 .....         | 1-15 |
| <그림 1-6> 용인시 이행평가 결과 축산계 축종별 사육두수 현황 .....    | 1-17 |
| <그림 1-7> 용인시 이행평가 결과 축산계 주요 축종별 폐수처리 현황 ..... | 1-17 |
| <그림 1-8> 용인시 이행평가 결과 토지계지목별 현황 .....          | 1-19 |
| <그림 1-9> 용인시 이행평가 결과 오염원별 BOD 발생부하량 현황 .....  | 1-21 |
| <그림 1-10> 용인시 이행평가 결과 오염원별 배출부하량 현황 .....     | 1-22 |
| <그림 1-13> 용인시 이행평가 결과 할당부하량 준수 여부 평가 .....    | 1-29 |
|                                               |      |
| <그림 2-1> 용인시 이행평가 대상 유역도 .....                | 2-2  |
| <그림 2-2> 용인시 수질조사 지점도 .....                   | 2-8  |
| <그림 2-3> 진위A 단위유역 8일 간격 수질측정 결과 .....         | 2-13 |
| <그림 2-4> 진위A 단위유역 유량지속곡선(FDC) .....           | 2-14 |
| <그림 2-5> 진위A 단위유역 BOD 오염부하지속곡선(LDC) .....     | 2-14 |
| <그림 2-6> 진위A2 소하천 유량지속곡선(FDC) .....           | 2-15 |
| <그림 2-7> 진위A2 소하천 BOD 오염부하지속곡선(LDC) .....     | 2-16 |
| <그림 2-8> 진위A3 소하천 유량지속곡선(FDC) .....           | 2-17 |
| <그림 2-9> 진위A3 소하천 BOD 오염부하지속곡선(LDC) .....     | 2-17 |
| <그림 2-10> 진위A4 소하천 유량지속곡선(FDC) .....          | 2-18 |
| <그림 2-11> 진위A4 소하천 BOD 오염부하지속곡선(LDC) .....    | 2-18 |

## 제 1 장    평가보고서 개요

### 1-1. 이행평가 주체

### 1-2. 목적 및 범위

### 1-3. 추진경과

### 1-4. 시행계획 수립현황

가. 대상유역 현황

나. 시행계획 연차별 할당부하량 현황

다. 시행계획 연차별 지역개발부하량 현황

라. 시행계획 연차별 삭감목표부하량 현황

마. 할당대상시설 할당부하량

### 1-5. 평가보고서 요약

가. 유역현황

나. 수질·유량 및 오염원 조사

다. 오염부하량 산정

라. 부분별 이행평가 결과

마. 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

- 수립목적 : 오염총량관리시행계획 이행평가기준 고시(2018.01.18, 환경부 고시 제2018-6호) 규정에 의하여 시행계획에 대한 전년도(2021년도)의 이행사항(전년도 단위유역에 할당된 부하량 준수여부)을 평가한다.
- 평가기간 : 2021년 1월 1일 ~ 2021년 12월 31일
- 대상지역 : 진위A 단위유역 내 용인시
- 관리대상물질 : 생물화학적산소요구량(BOD)

<표 1-1> 이행평가 수립대상 단위유역 및 관리대상물질

| 이행평가 수립대상 단위유역 | 관리대상물질(BOD <sub>5</sub> ) | 비고 |
|----------------|---------------------------|----|
| 진위A            | 해당됨                       |    |

- 이행평가 대상 진위A 단위유역 수질오염총량관리 목표수질은 궁안교 지점(평택시 고덕면)에서 BOD<sub>5</sub> 5.9 mg/L를 2030년까지 달성하여야 한다.

<표 1-2> 진위A 단위유역 목표수질 및 기준유량 조건

| 이행평가 수립대상 단위유역 | BOD <sub>5</sub> |         | 비고 |
|----------------|------------------|---------|----|
|                | 목표수질(mg/L)       | 기준유량 조건 |    |
| 진위A            | 5.9              | 저수기     |    |

### 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 → 용인시)
- '22. 03. 02 : 용인시 진위천수계(2021) 이행평가 수립용역 착수
- '22. 08. 31 : 제2단계 진위천수계 시행계획 승인(경기도 → 용인시)

## 1-4. 시행계획 수립 현황

### 가. 대상유역 현황

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

<표 1-3> 용인시 관할 단위유역 현황

| 단위<br>유역 | 소유역 수 |           | 면적(km <sup>2</sup> ) |                | 용인시 현황(%)         |                 |
|----------|-------|-----------|----------------------|----------------|-------------------|-----------------|
|          | 전체    | 용인시<br>관할 | 전체면적(A)              | 용인시<br>관할면적(B) | 단위유역<br>점유율(B/ΣB) | 단위유역<br>비율(B/A) |
| 진위A      | 21    | 5         | 733.230              | 200.709        | 33.9              | 27.4            |
| 수계 외     | -     | -         | -                    | 390.642        | 66.1              | -               |
| 합계       | 21    | 5         | 733.230              | 591.351        | 100.0             | -               |

### 나. 시행계획 연차별 할당부하량 현황

- 용인시 진위A 단위유역의 연차별 할당부하량은 다음과 같다.

<표 1-4> 용인시 시행계획 연차별 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 대상<br>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 현황

- 용인시 진위A 단위유역의 연차별 지역개발부하량은 다음과 같다.

<표 1-5> 용인시 시행계획 연차별 지역개발부하량 현황

| 단위<br>유역 | 대상<br>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 | 155.58 | 156.51 | 157.44 | 159.30 |

## 라. 시행계획 연차별 삭감목표부하량 현황

- 용인시 진위A 단위유역의 연차별 삭감목표부하량은 다음과 같다.

&lt;표 1-6&gt; 용인시 시행계획 연차별 삭감목표부하량 현황

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 구분 | 연차별 삭감목표부하량(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. 할당대상시설 할당부하량

- 용인시 진위A 단위유역의 할당대상시설 11건이며, 할당부하량은 다음과 같다.

&lt;표 1-7&gt; 용인시 할당대상시설 연차별 할당부하량

| 단위<br>유역 | 할당시설명           | 대상<br>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  |
|          | 용인테크노밸리하수종말처리시설 |          | -                | 5.60   | 5.60   | 7.04   | 7.04   | 7.20   | 7.36   | 7.52   | 7.68   | 7.92   |

## 1-5. 평가보고서 요약

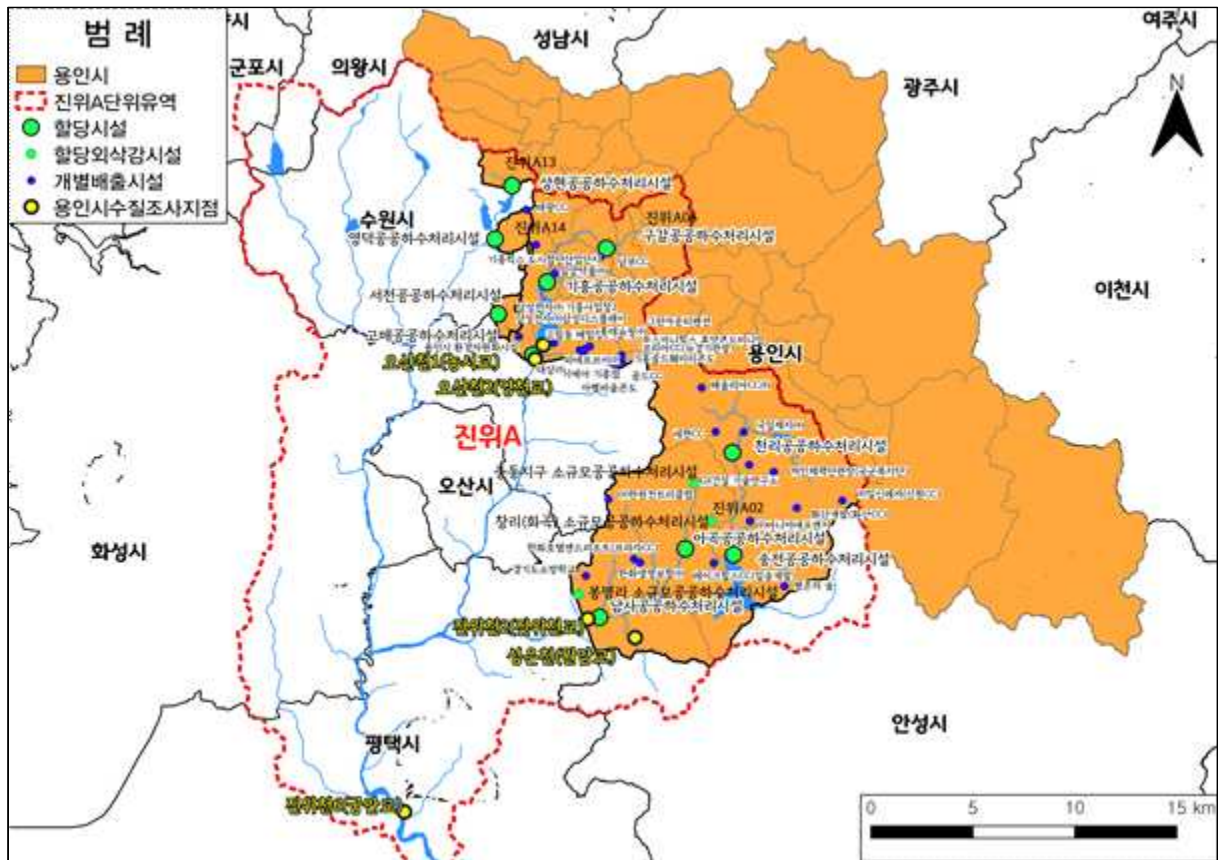
## 가. 유역현황

- 용인시 수질오염총량관리 단위유역 내 소유역 구분은 진위천수계 수질오염총량관리 기본계획의 결과를 따랐으며 변동사항은 없다. 용인시는 진위A 단위유역에서 1개 소유역으로 각 소유역별 면적 및 점유율은 다음 <표 1-7>에 나타내었다. 점유율은 해당 소유역 면적에 대한 행정구역 점유면적의 비로 산정하였다.

용인시 진위A 단위유역 이행평가

<표 1-8> 용인시 시행계획 대상 소유역 구분표

| 단위유역 | 소유역   | 시도  | 시군구    | 읍면동 | 동리  | 면적(km²) | 점유율(%) | 변경내역 |
|------|-------|-----|--------|-----|-----|---------|--------|------|
| 진위A  | 진위A2  | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 원암리 | 2.791   | 2.1    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 전궁리 | 3.058   | 2.2    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 진목리 | 3.603   | 2.7    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 봉무리 | 4.343   | 3.2    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 북리  | 7.973   | 6.0    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 통삼리 | 5.536   | 4.1    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 봉명리 | 5.714   | 4.2    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 창리  | 6.864   | 5.1    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 이동읍 | 송전리 | 5.440   | 4.0    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 이동읍 | 묵리  | 14.435  | 10.8   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 이동읍 | 천리  | 9.239   | 6.9    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 이동읍 | 서리  | 13.435  | 10.1   | 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 | 남사면 | 방아리 | 7.074   | 5.2    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 완장리 | 7.893   | 5.9    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 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  |      |
|      | 진위A6  | 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 |     | 3.750   | 6.6    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시기흥구 | 영덕동 |     | 1.414   | 2.5    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시기흥구 | 구갈동 |     | 4.217   | 7.4    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시기흥구 | 동백동 |     | 4.335   | 7.6    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시기흥구 | 고매동 |     | 6.214   | 10.9   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시기흥구 | 농서동 |     | 2.001   | 3.5    | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시기흥구 | 공세동 |     | 5.477   | 9.6    | 없음   |
|      |       | 소계  |        |     |     | 57.197  | 100.0  |      |
|      | 진위A13 | 경기도 | 용인시수지구 | 상현동 |     | 3.746   | 100.0  | 없음   |
|      |       | 소계  |        |     |     | 3.746   | 100.0  |      |
|      | 진위A14 | 경기도 | 용인시기흥구 | 영덕동 |     | 3.186   | 100.0  | 없음   |
|      |       | 소계  |        |     |     | 3.186   | 100.0  |      |
|      | 진위A16 | 경기도 | 용인시기흥구 | 농서동 |     | 0.421   | 19.3   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시기흥구 | 서천동 |     | 1.765   | 80.7   | 없음   |
|      |       | 소계  |        |     |     | 2.186   | 100.0  |      |
|      | 합계    |     |        |     |     | 200.709 | 100.0  | -    |



<그림 1-1> 용인시 이행평가 대상 유역도

## 나. 수질·유량 및 오염원 조사

### 1) 하천수 수질유량조사

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

### 2) 오염물질 배출·삭감시설 수질 및 유량 조사

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

<표 1-9> 용인시 오염물질 배출·삭감시설 수질 및 유량 조사대상

| 단위<br>유역 | 조사대상       |                         | 시행계획<br>(계획시설) | 이행평가            |                |                                                   |
|----------|------------|-------------------------|----------------|-----------------|----------------|---------------------------------------------------|
|          |            |                         |                | 대상시설<br>(오염원조사) | 조사시설<br>(모니터링) | 시설명                                               |
| 진위A      | 환경기초<br>시설 | 공공하수처리시설<br>(500톤/일 초과) | 10             | 10              | 10             | 남사공공하수종말처리장                                       |
|          |            |                         |                |                 |                | 아곡공공하수처리시설                                        |
|          |            |                         |                |                 |                | 송전공공하수종말처리장                                       |
|          |            |                         |                |                 |                | 천리공공하수종말처리장                                       |
|          |            |                         |                |                 |                | 기흥하수종말처리장                                         |
|          |            |                         |                |                 |                | 구갈하수종말처리장                                         |
|          |            |                         |                |                 |                | 고매공공하수종말처리장                                       |
|          |            |                         |                |                 |                | 영덕공공하수종말처리장                                       |
|          |            |                         |                |                 |                | 서천공공하수종말처리장                                       |
|          |            |                         |                |                 |                | 상현공공하수종말처리장                                       |
|          |            | 산업단지폐수종말처리시설            | 1              | -               | -              | 용인테크노밸리<br>폐수종말처리시설                               |
|          |            | 농공단지폐수종말처리시설            | -              | -               | -              | -                                                 |
|          |            | 공공하수처리시설<br>(500톤/일 이하) | 4              | 3               | 3              | 봉명리(새말)<br>창리화곡<br>중동지구<br>묘봉                     |
|          | 오수처리시설     | 700m³/일 이상              | 4              | 4               | 4              | 한화콘도<br>플라자CC 용인<br>이케아코리아<br>(주)무궁화신탁<br>롯데쇼핑(주) |
|          |            |                         |                |                 |                | 한화호텔<br>앤드리조트<br>(프라자CC)                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 평온의 숲                                             |
|          |            |                         |                |                 |                | 기흥골드웨미리콘도                                         |
|          |            | 200~700m³/일             | 34             | 19              | 19             | 레이크힐스CC (일송개발(주))                                 |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 골드CC 개인하수처리시설                                     |
|          |            |                         |                |                 |                | 태광CC 개인하수처리시설                                     |
|          |            |                         |                |                 |                | 서울시립영보자애원                                         |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 아펠바움콘도                                            |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 코리아CC(퍼블릭)                                        |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 치인 체력 단련장<br>(국군복지단)                              |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | (주)일신레저(신원CC)                                     |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 코리아CC(뉴경기관광)                                      |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 남부CC 개인하수처리시설                                     |
|          |            |                         |                |                 |                | 화산개발(화산CC)                                        |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | (주)한원컨트리클럽                                        |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 경기도 소방학교                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | GS건설 기술연구소                                        |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 해솔리아CC(주)                                         |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 투스카니힐스 휴양콘도미니엄                                    |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 그린카운티펜션                                           |
|          |            |                         |                |                 |                | 개인하수처리시설                                          |
|          |            |                         |                |                 |                | 수지성원지역주택조합                                        |
|          |            |                         |                |                 |                | 박삼용                                               |

| 단위<br>유역 | 조사대상             |                 | 시행계획<br>(계획시설) | 이행평가            |                |                 |
|----------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|          |                  |                 |                | 대상시설<br>(오염원조사) | 조사시설<br>(모니터링) | 시설명             |
|          | 산업폐수<br>배출시설     | 700m³/일 이상      | 6              | 6               | 5              | 태광CC(태광컨트리클럽)   |
|          |                  |                 |                |                 |                | 삼성자동차㈜          |
|          |                  |                 |                |                 |                | 아펠바움콘도미니엄       |
|          |                  |                 |                |                 |                | 이진택외3           |
|          |                  |                 |                |                 |                | 코리아골프빌리지콘도      |
|          |                  |                 |                |                 |                | 용인자연수련원         |
|          |                  |                 |                |                 |                | 신현태             |
|          |                  |                 |                |                 |                | 동양마트(배수설비)      |
|          |                  |                 |                |                 |                | 은화삼CC           |
|          |                  |                 |                |                 |                | 김성민             |
|          |                  |                 |                |                 |                | 경기도지사           |
|          |                  | 200~700m³/일     | 2              | 3               | 2              | 한화생명보험(주)       |
|          |                  |                 |                |                 |                | (주)하나기술_200톤/일  |
|          |                  |                 |                |                 |                | 삼성전자(주)기흥사업장삼성모 |
|          |                  |                 |                |                 |                | 바일디스플레이(주)      |
|          |                  |                 |                |                 |                | 일양약품(주)         |
|          | 양식·매립장폐수배출시설     |                 | 3              | 2               | 1              | 삼성전자(주)기흥사업장2   |
|          |                  |                 |                |                 |                | 국일제지            |
|          |                  |                 |                |                 |                | 용인시 상하수도사업소     |
|          | 비점오염<br>저감시설     | 연중가동<br>되는 시설   | -              | -               | -              | 폐수배출시설          |
|          |                  |                 |                |                 |                | 대상(주)           |
|          |                  |                 |                |                 |                | (주)마니커에프앤지      |
|          |                  |                 |                |                 |                | 한화콘도            |
|          | 특대유역 내<br>오수처리시설 | 50m³/일 이상       | -              | -               | -              | 담수나라            |
|          |                  |                 |                |                 |                | 남사양어장           |
|          |                  |                 |                |                 |                | 고매동 매립장         |
|          |                  |                 |                |                 |                |                 |
|          | 비점오염<br>저감시설     | 강우시 가동<br>되는 시설 | 1              | -               | -              |                 |
|          |                  |                 |                |                 |                | 오산천 비점오염원 저감시설  |
|          |                  |                 |                |                 |                |                 |
|          |                  |                 |                |                 |                |                 |
|          | 특대유역 내<br>오수처리시설 | 50m³/일 미만       | -              | -               | -              |                 |
|          |                  |                 |                |                 |                |                 |

주) 오수처리시설 변경사항

1. 중복 제외

한화콘도, 플라자CC용인 중복 제외 → 한화호텔 앤드리조트 (프라자CC) 시설명 수정

태광CC 개인하수처리시설 제외 → 태광CC(태광컨트리클럽) 중복

아펠바움콘도 개인하수처리시설 제외 → 아펠바움콘도미니엄 중복

코리아CC(뉴경기관광) 개인하수처리시설 제외 → 코리아골프빌리지콘도 중복

경기도지사 제외 → 경기도 소방학교 개인하수처리시설

2. 처리장 관거 연결

서울시립영보자애원 개인하수처리시설, 수지성원지역주택조합(한강수계), 박삼용, 삼성자동차㈜(업체명 변경), 이진택외3, 용인자연수련원, 신현태, 동양마트(배수설비), 김성민 → 처리장 관거 연결

3. 수계외

은화삼CC

4. 기타

(주)하나기술\_200톤/일 : 현재 오수 1.6톤정도 운영중, 산업체는 미운영

주) 산업폐수 배출시설 변경사항

대상(주), 용인테크노밸리 : 200~700m³/일 시설

한국수자원공사 경기동남권지사 수지정수장 : 700m³/일 이상 시설, 모니터링 미이행

한화콘도 : 모니터링 미이행

주) 양식장 변경사항

담수나라 : 모니터링 예정

남사양어장 : 폐업

용인시 진위A 단위유역 이행평가

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

<표 1-10> 용인시 오염물질 배출·삭감시설 배출 수질 및 유량 조사 결과

| 단위<br>유역 | 구분                            | 시설명                   | 시설<br>용량<br>(m³/일) | 자료수<br>(회) | 평균<br>유량<br>(m³/일) | 평균수질<br>(mg/L) | 배출수질 <sup>1)</sup><br>(mg/L) | 부하<br>(일최대)<br>(kg/일) |
|----------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|------------|--------------------|----------------|------------------------------|-----------------------|
|          |                               |                       |                    |            |                    | BOD            | BOD                          | BOD                   |
| 진위A      | 환경기초시설<br>(500톤/일 이하)         | 봉명리 소규모 공공하수처리시설      | 23                 | 4          | 15.8               | 0.8            | 1.0                          | 0.02                  |
|          |                               | 창리(화곡)소규모 공공하수처리시설    | 39                 | 4          | 22.5               | 0.8            | 1.4                          | 0.03                  |
|          |                               | 중동지구 소규모 공공하수처리시설     | 45                 | 4          | 69.5               | 1.5            | 3.2                          | 0.22                  |
|          | 산업폐수<br>배출시설<br>(700m³/일 이상)  | 삼성전자(주) 삼성디스플레이       | 45,858             | 11         | 42,025.7           | 1.5            | 3.8                          | 159.70                |
|          |                               | 삼성전자(주) 기흥사업장2        | 6,500              | 11         | 3,554.3            | 1.0            | 1.6                          | 5.69                  |
|          |                               | 용인시 환경자원화시설           | 6,089              | 11         | 2,633.3            | 2.4            | 3.7                          | 9.74                  |
|          |                               | 국일제지(주)               | 5,000              | 11         | 4,701.1            | 11.7           | 24.8                         | 116.59                |
|          |                               | 일양약품(주)               | 922                | 11         | 631.0              | 5.8            | 54.6                         | 34.45                 |
|          | 산업폐수<br>배출시설<br>(200~700m³/일) | (주)마니커 애프엔지           | 420                | 4          | 310.8              | 7.5            | 13.4                         | 4.16                  |
|          |                               | 대상(주)                 | 230                | 4          | 133.3              | 4.0            | 10.4                         | 1.39                  |
|          | 오수처리시설<br>(700m³/일 이상)        | 한화호텔 앤드리조트<br>(프라자CC) | 900                | 11         | 328.0              | 0.7            | 1.3                          | 0.43                  |
|          |                               | 롯데쇼핑(주)               | 2,100              | 11         | 173.3              | 0.8            | 1.0                          | 0.17                  |
|          |                               | 기흥희스 도시첨단산업단지         | 1,300              | 11         | 305.7              | 0.8            | 1.1                          | 0.34                  |
|          |                               | 이케아 기흥점               | 800                | 11         | 105.1              | 0.8            | 1.2                          | 0.13                  |
|          |                               | 기흥파워센터 피에프브이(주)       | 1,400              | 11         | 128.3              | 0.9            | 1.1                          | 0.14                  |
|          | 오수처리시설<br>(200~700m³/일)       | 태광CC                  | 350                | 4          | 259.5              | 1.0            | 1.8                          | 0.47                  |
|          |                               | 레이크힐스CC (일송개발)        | 400                | 4          | 102.5              | 1.3            | 1.9                          | 0.19                  |
|          |                               | 아펠바움콘도                | 280                | 4          | 128.8              | 0.9            | 1.2                          | 0.15                  |
|          |                               | 그린카운티펜션               | 250                | 4          | 142.3              | 1.5            | 3.6                          | 0.51                  |
|          |                               | (주)일신레저 (신원CC)        | 250                | 4          | 192.8              | 0.6            | 0.7                          | 0.13                  |
|          |                               | (주)한원컨트리클럽            | 220                | 4          | 179.8              | 1.1            | 1.7                          | 0.31                  |
|          |                               | GS건설 기술연구소            | 200                | 4          | 75.0               | 1.8            | 2.8                          | 0.21                  |
|          |                               | 투스카니힐스 휴양콘도미니엄        | 300                | 4          | 171.0              | 1.4            | 2.2                          | 0.38                  |
|          |                               | 해솔리아CC(주)             | 450                | 4          | 125.0              | 1.0            | 1.2                          | 0.15                  |
|          |                               | 기흥골드 웨미리콘도            | 400                | 4          | 95.0               | 4.5            | 9.9                          | 0.94                  |
|          |                               | 골드CC                  | 350                | 4          | 188.0              | 0.8            | 1.1                          | 0.21                  |
|          |                               | 코리아CC (퍼블릭)           | 250                | 4          | 105.8              | 1.3            | 2.6                          | 0.27                  |
|          |                               | 코리아CC (뉴경기관광)         | 250                | 4          | 178.8              | 1.1            | 1.6                          | 0.29                  |
|          |                               | 처인체력단련장 (국군복지단)       | 250                | 4          | 27.5               | 1.3            | 2.1                          | 0.06                  |
|          |                               | 경기도소방학교               | 200                | 4          | 181.3              | 1.0            | 1.9                          | 0.34                  |
|          |                               | 남부CC                  | 240                | 4          | 87.5               | 2.2            | 3.7                          | 0.32                  |
|          |                               | 평온의 숲                 | 500                | 4          | 23.3               | 2.0            | 4.0                          | 0.09                  |
|          |                               | 화산개발 (화산CC)           | 225                | 4          | 53.8               | 0.8            | 1.0                          | 0.05                  |
|          |                               | 한화생명보험(주)             | 350                | 4          | 99.5               | 0.7            | 0.8                          | 0.08                  |
|          |                               | 세현CC                  | 260                | 4          | 62.5               | 1.5            | 1.8                          | 0.11                  |
|          | 양식·매립장<br>폐수배출시설              | 고림동 매립장               | 20                 | 4          | 13.8               | 6.3            | 9.8                          | 0.13                  |

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 및 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, 젖소, 돼지의 경우는 축산물이력제 자료를 이용하였고, 가금의 경우는 통계자료 및 방역시스템 자료의 사육두수를 이용하였다.
- 산업계는 허가신고를 득한 1~5종 폐수배출업소에 대해 용인시에서 지자체 자료를 활용하여 정리하였다.
- 토지계, 양식계 및 매립계는 용인시에서 받은 자료를 활용하여 정리하였다.

## 다. 오염부하량 산정

### 1) 오염부하량 산정방법

#### 가) 실측자료 기반 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.

#### 나) 오염원 기반 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

- 2021년도 연평균 수질은 진위A BOD 3.9 mg/L로 나타났다.
- 평가수질(2019~2021년)은 진위A BOD 5.0 mg/L로 모두 목표수질 5.9 mg/L 대비 양호한 것으로 나타났다.

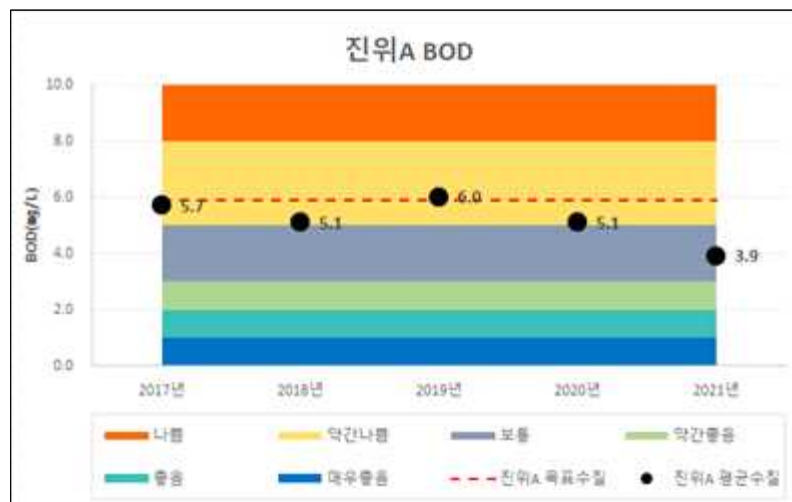
<표 1-11> 용인시 관할 단위유역 목표수질 평가결과

(단위 : mg/L)

| 단위유역 | 대상 물질 | 목표 수질 | 연도별 수질 <sup>1)</sup> |     |     |     |     | 평가수질 <sup>2)</sup> |         | 초과여부    |         |
|------|-------|-------|----------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|---------|---------|---------|
|      |       |       | '17                  | '18 | '19 | '20 | '21 | '18~'20            | '19~'21 | '18~'20 | '19~'21 |
| 진위A  | BOD   | 5.9   | 5.7                  | 5.1 | 6.0 | 5.1 | 3.9 | 5.4                | 5.0     | 준수      | 준수      |

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

2) 평가수질은 「물환경보전법」 별표7에 의한 평균수질임



<그림 1-2> 용인시 단위유역 수질현황

## 2) 하천 모니터링 지점의 수질 및 유량 분석

### 가) 주요 하천모니터링 지점의 목표수질 초과율 분석

- 용인시 내 진위A 단위유역의 모니터링 결과를 토대로 목표수질 초과율을 분석하였다. 각 유역의 목표수질과 연도별 측정모니터링 자료를 비교하여 초과되는 비율로 초과율을 산정하였다.
- 진위A 단위유역의 목표수질 2021년 초과율은 10.3%로 나타났다.

&lt;표 1-12&gt; 용인시 관할 단위유역 목표수질 평가결과

| 측정<br>지점 | 하천명 | 대상<br>물질 | 목표<br>수질<br>(기준수질)<br>(mg/L) | 평균  | 최소  | 최대  | 목표수질 초과율(%) <sup>1)</sup> |      |
|----------|-----|----------|------------------------------|-----|-----|-----|---------------------------|------|
|          |     |          |                              |     |     |     | 2021                      | 누적   |
| 진위A      | 진위천 | BOD      | 5.9                          | 3.9 | 1.9 | 9.3 | 10.3                      | 10.3 |

1) 목표수질 초과율 : 전체 측정자료 중 측정수질이 목표(기준)수질을 초과한 횟수 비율

#### 나) 주요 하천모니터링 지점의 유량구간별 수질측정자료 평가결과

- 용인시 주요 하천모니터링 지점에 대한 유량측정자료를 이용하여 유량지속곡선(FDC)를 작성하였으며 진위A 단위유역은 2011~2020년 자료를 이용하였다.
- 용인시 주요 하천모니터링 지점에 대한 유량구간별 수질측정자료를 평가하였으며, 진위A 단위유역은 2021년 유량과 수질을 반영하여 LDC를 작성하였다.
- 진위A 단위유역은 이행평가 구간 LDC 분석 시 평수기의 초과율이 33.3%로 가장 높은 초과율을 보이고 있다.

&lt;표 1-13&gt; 단위유역·유량구간별 수질측정자료 평가 결과

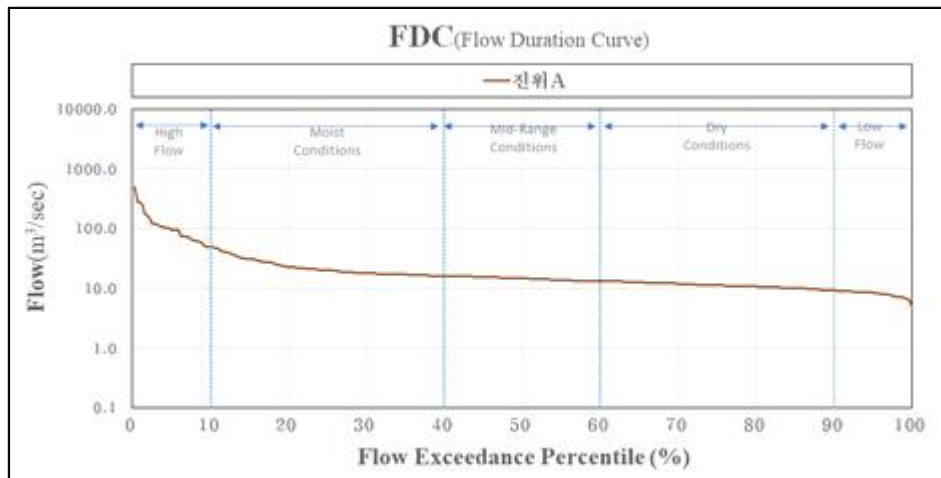
| 단위<br>유역 | 구분              |            |        | 유량구간(Flow Duration Interval, %) |       |       |       |        |       |
|----------|-----------------|------------|--------|---------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|
|          |                 |            |        | 0~10                            | 10~40 | 40~60 | 60~90 | 90~100 | 전체    |
|          |                 |            |        | 홍수                              | 풍수    | 평수    | 저수    | 갈수     |       |
| 진위A      | 전체 측정 자료수       |            |        | 1                               | 26    | 3     | 9     | 0      | 39    |
|          | 측정 자료수          |            |        | 1                               | 26    | 3     | 9     | 0      | 39    |
|          | 전체 평균유량(m³/sec) |            |        | 67.83                           | 21.11 | 15.09 | 12.15 | -      | 19.78 |
|          | 평균유량(m³/sec)    |            |        | 67.83                           | 21.11 | 15.09 | 12.15 | -      | 19.78 |
|          | BOD             | 전체구<br>간   | 초과자료수  | 0                               | 2     | 1     | 1     | 0      | 4     |
|          |                 |            | 초과율(%) | 0.0%                            | 7.7%  | 33.3% | 11.1% | 0.0%   | 10.3% |
|          |                 |            | 초과순위   | 4                               | 3     | 1     | 2     | 4      | -     |
|          |                 | 이행평<br>가구간 | 초과자료수  | 0                               | 2     | 1     | 1     | 0      | 4     |
|          |                 |            | 초과율(%) | 0.0%                            | 7.7%  | 33.3% | 11.1% | 0.0%   | 10.3% |
|          |                 |            | 초과순위   | 4                               | 3     | 1     | 2     | 4      | -     |

1) 전체측정자료: 단계시작년도부터 누적 활용하여 평가

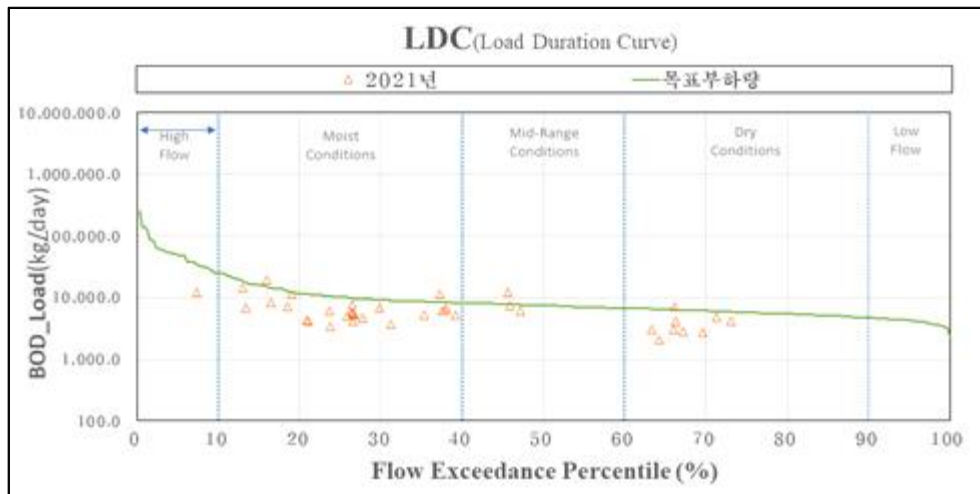
2) 측정자료수: 해당연도 이행평가 기간의 자료만 활용하여 평가

3) 전체평균유량은 연간 측정값의 산술평균

4) 평균유량은 해당 이행평가 기간 내 측정값의 산술평균



<그림 1-3> 진위A 단위유역 유량지속곡선(FDC)



<그림 1-4> 진위A 단위유역 BOD 오염부하지속곡선(LDC)

## 3) 오염원 평가 결과

## 가) 총괄

- 진위A 2021년도 인구 현황은 시행계획 대비 35,403인 감소하였다.
- 가축사육 두수는 젓소 554 두, 한우 2,470 두, 말 38 두, 돼지 1,318 두, 양·사슴 2,702 두, 개 1,264 두, 가금 1,193,792 수가 사육되는 것으로 조사되었으며, 시행계획 대비 젓소 49 두, 한우 131 두, 양·사슴 1,852 두 증가하고, 말 90 두, 돼지 3,112 두, 개 1,160 두, 가금 1,092,508 수 감소하였다.
- 수질오염배출업소는 343개소로 시행계획에서의 전망치보다 21개소 감소하였고, 산업폐수 발생 유량은 93,217.9 m³/일로 시행계획에서 전망한 96,504.8 m³/일보다 3,286.9 m³/일이 감소하였다.
- 토지계 오염원의 배출형태별 면적은 임야 98,851 km², 답 21,744 km², 대지 18,738 km², 광천지 등 14,071 km², 체육용지 12,710 km², 전 10,840 km², 주차장 등 9,883 km², 공장용지 5,240 km², 목장용지 등 4,540 km², 학교용지 등 3,599 km², 유원지 0.354 km², 주유소 용지 0.122 km², 과수원 0.017 km² 순으로 나타났다.
- 양식계 오염원의 시설수는 1개소로 시설면적은 361.0 m²이며 시행계획 대비 시설수는 1개소 감소하고, 시설면적은 1,664 m² 감소하였다.
- 매립계 오염원의 시설수는 2개소로 시행계획 전망치와 동일하며, 침출수 발생량은 16.2 m³/일로, 시행계획 전망치보다 3.5 m³/일 증가하였다.

&lt;표 1-14&gt; 용인시 단위유역 오염원 조사 현황 및 증감내역

| 단위<br>유역 | 오염원        |                |     | ‘21년 시행계획(A) |           |         | ‘21년<br>이행평가(B) | 평가 결과<br>(B-A) |
|----------|------------|----------------|-----|--------------|-----------|---------|-----------------|----------------|
|          |            |                |     | 합계           | 오염원       | 개발      |                 |                |
| 진위A      | 생활계        | 인구(명)          |     | 467,177      | 465,399   | 1,778   | 431,774         | -35,403        |
|          |            | 물사용량<br>(m³/일) | 가정용 | 107,983.6    | 107,584.9 | 398.7   | 102,103.0       | -5,880.6       |
|          |            |                | 영업용 | 45,474.6     | 44,342.5  | 1,132.2 | 38,963.0        | -6,511.7       |
|          |            |                | 계   | 153,458.2    | 151,927.4 | 1,530.8 | 141,066.0       | -12,392.2      |
|          | 축산계<br>(두) | 젓소             |     | 505          | 505       | 0       | 554             | 49             |
|          |            | 한우             |     | 2,339        | 2,339     | 0       | 2,470           | 131            |
|          |            | 말              |     | 128          | 128       | 0       | 38              | -90            |
|          |            | 돼지             |     | 4,430        | 4,430     | 0       | 1,318           | -3,112         |
|          |            | 양·사슴           |     | 850          | 850       | 0       | 2,702           | 1,852          |
|          |            | 개              |     | 2,424        | 2,424     | 0       | 1,264           | -1,160         |
|          |            | 가금             |     | 2,277,954    | 2,277,954 | 0       | 1,185,446       | -1,092,508     |
|          |            | 합계             |     | 2,288,630    | 2,288,630 | 0       | 1,193,792       | -1,094,838     |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 단위<br>유역 | 오염원          |                      | ‘21년 시행계획(A) |          |        | ‘21년<br>이행평가(B) | 평가 결과<br>(B-A) |
|----------|--------------|----------------------|--------------|----------|--------|-----------------|----------------|
|          |              |                      | 합계           | 오염원      | 개발     |                 |                |
|          | 산업계          | 폐수배출업소수(개소)          | 364          | 362      | 2      | 343             | -21            |
|          |              | 폐수발생량(m³/일)          | 96,504.8     | 95,927.7 | 577.1  | 93,217.9        | -3,286.9       |
|          |              | 폐수배출량(m³/일)          | 56,623.2     | 56,046.1 | 577.1  | 61,131.0        | 4,507.7        |
|          | 토지계<br>(km²) | 전                    | 10.426       | 10.426   | 0.000  | 10.840          | 0.414          |
|          |              | 답                    | 20.799       | 20.799   | 0.000  | 21.744          | 0.945          |
|          |              | 과수원                  | 0.018        | 0.018    | 0.000  | 0.017           | -0.001         |
|          |              | 목장용지 등 <sup>1)</sup> | 4.756        | 4.750    | 0.006  | 4.540           | -0.216         |
|          |              | 임야                   | 97.600       | 97.611   | -0.011 | 98.851          | 1.251          |
|          |              | 광천지 등 <sup>2)</sup>  | 14.931       | 14.932   | -0.001 | 14.071          | -0.860         |
|          |              | 대지                   | 19.732       | 19.724   | 0.008  | 18.738          | -0.994         |
|          |              | 공장용지                 | 5.243        | 5.243    | 0.000  | 5.240           | -0.003         |
|          |              | 학교용지 등 <sup>3)</sup> | 3.830        | 3.830    | 0.000  | 3.599           | -0.231         |
|          |              | 주차장 등 <sup>4)</sup>  | 10.169       | 10.171   | -0.002 | 9.883           | -0.286         |
|          |              | 주유소 용지               | 0.120        | 0.120    | 0.000  | 0.122           | 0.002          |
|          |              | 체육용지                 | 12.715       | 12.715   | 0.000  | 12.710          | -0.005         |
|          |              | 유원지                  | 0.370        | 0.370    | 0.000  | 0.354           | -0.016         |
|          |              | 계                    | 200.709      | 200.709  | 0.000  | 200.709         | 0.000          |
|          | 양식계          | 양식장시설수(개소)           | 2            | 2        | 0      | 1               | -1             |
|          |              | 양식장시설면적(m²)          | 2,025.0      | 2,025    | 0.0    | 361.0           | -1,664.0       |
|          | 매립계          | 매립장시설수(개소)           | 2            | 2        | 0      | 2               | 0              |
|          |              | 침출수발생량(m³/일)         | 12.7         | 12.7     | 0.0    | 16.2            | 3.5            |

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

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

3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지 등

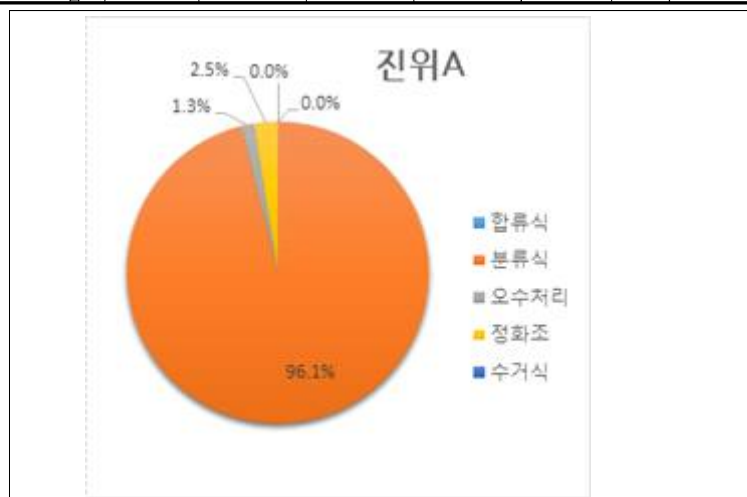
4) 주차장 등 : 주차장, 도로(도로사면 제외), 철도용지(철도선로 및 사면 제외), 수도용지 등

## 나) 생활계

- 용인시 진위A 단위유역은 처리, 미처리 구역의 인구가 조사되었고, 합류식 인구 계획대비 84 인, 분류식 인구 33,301 인, 오수처리 인구 3,829 인 감소하였고, 정화조 인구는 1,811 인 증가하는 것으로 평가되었다.
- 가정용 물사용량은 합류식 2.5 m³/일, 분류식 6,062.7 m³/일, 오수처리 562.2 m³/일, 감소하였고, 정화조 746.8 m³/일 증가하는 것으로 평가되었다.
- 영업용 물사용량은 오수처리 합류식 32.2 m³/일, 분류식 13,088.1 m³/일 감소하였고, 오수처리 6,162.5 m³/일, 정화조 446.2 m³/일 증가하는 것으로 평가되었다.

&lt;표 1-15&gt; 용인시 단위유역 생활계오염원 현황(오염원+개발)

| 단위<br>유역 | 구 분                |      | 이행평가 결과(최근3년) |      |      | 2021년     |           |             |
|----------|--------------------|------|---------------|------|------|-----------|-----------|-------------|
|          |                    |      | 2018          | 2019 | 2020 | 현황(a)     | 계획(b)     | 차이<br>(a-b) |
| 진위A      | 인구(인)              | 합류식  |               |      |      | 0         | 84        | -84         |
|          |                    | 분류식  |               |      |      | 415,128   | 448,429   | -33,301     |
|          |                    | 오수처리 | 해             | 해    | 해    | 5,714     | 9,543     | -3,829      |
|          |                    | 정화조  |               |      |      | 10,932    | 9,121     | 1,811       |
|          |                    | 수거식  | 당             | 당    | 당    | 0         | 0         | 0           |
|          |                    | 합계   |               |      |      | 431,774   | 467,177   | -35,403     |
|          | 물<br>사용량<br>(m³/일) | 가정용  | 합류식           | 없    | 없    | 0.0       | 2.5       | -2.5        |
|          |                    |      | 분류식           |      |      | 97,822.9  | 103,885.6 | -6,062.7    |
|          |                    |      | 오수처리          | 음    | 음    | 1,570.5   | 2,132.7   | -562.2      |
|          |                    |      | 정화조           |      |      | 2,709.6   | 1,962.8   | 746.8       |
|          |                    |      | 수거식           |      |      | 0.0       | 0.0       | 0.0         |
|          |                    |      | 합계            |      |      | 102,103.0 | 107,983.6 | -5,880.6    |
|          |                    | 영업용  | 합류식           |      |      | 0.0       | 32.2      | -32.2       |
|          |                    |      | 분류식           |      |      | 22,854.8  | 35,943.0  | -13,088.1   |
|          |                    |      | 오수처리          |      |      | 15,370.8  | 9,208.4   | 6,162.5     |
|          |                    |      | 정화조           |      |      | 737.3     | 291.1     | 446.2       |
|          |                    |      | 수거식           |      |      | 0.0       | 0.0       | 0.0         |
|          |                    |      | 합계            |      |      | 38,963.0  | 45,474.6  | -6,511.7    |
|          |                    | 합계   |               |      |      | 141,066.0 | 153,458.2 | -12,392.2   |



&lt;그림 1-5&gt; 용인시 이행평가 결과 배출원별 인구 현황

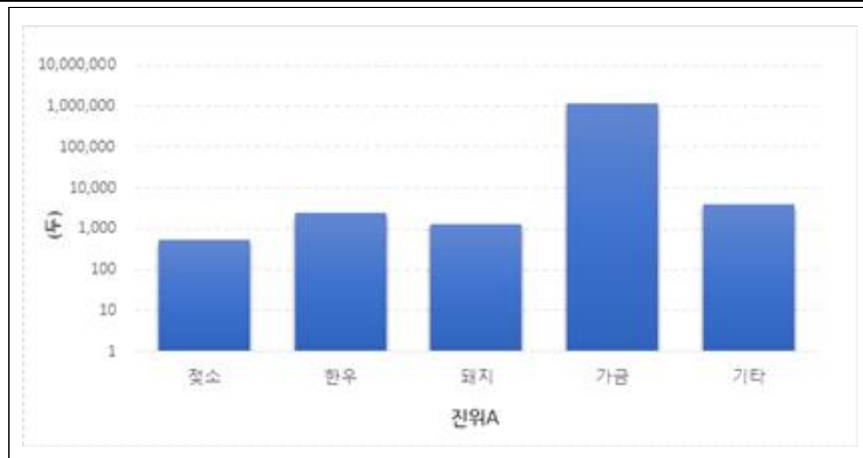
## 다) 축산계

- 용인시 진위A 단위유역의 축산 오염원은 자원화 처리 되는 것으로 조사되었다.
- 젖소는 554두가 사육되고, 자원화 처리 되는 것으로 조사되었다. 계획대비 8개 농가가 증가하였고, 사육두수는 49두 증가하였다.
- 한우는 2,470두가 사육되고, 자원화, 폐수처리 처리 되는 것으로 조사되었다. 계획대비 3개 농가가 증가하였고, 사육두수는 131두 증가하였다.
- 돼지는 1,318두가 사육되고, 자원화 처리 되는 것으로 조사되었다. 계획대비 3개 농가가 감소하였고, 사육두수는 3,112 두 감소하였다.
- 가금은 1,185,446수가 사육되고 자원화 처리되는 것으로 조사되었다. 계획대비 10개 농가가 감소하였고 사육두수는 1,092,508수 감소하였다.

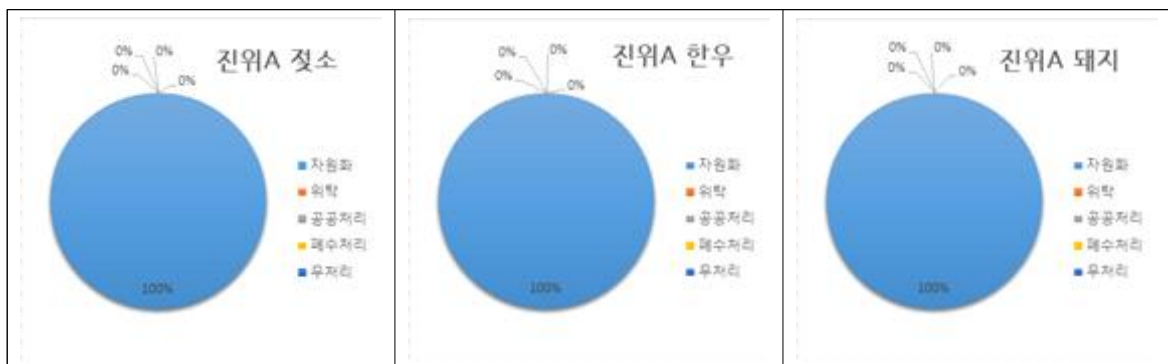
<표 1-16> 용인시 단위유역 축산계오염원 현황(오염원+개발)

| 단위<br>유역 | 구 분 |      |      | 이행평가 결과(최근3년) |      |      | 2021년     |           |             |
|----------|-----|------|------|---------------|------|------|-----------|-----------|-------------|
|          |     |      |      | 2018          | 2019 | 2020 | 현황(a)     | 전망(b)     | 차이<br>(a-b) |
| 진위A      | 젖소  | 자원화  | 농가수  |               |      |      | 13        | 5         | 8           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 554       | 505       | 49          |
|          |     | 위탁   | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     | 공공처리 | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     | 폐수처리 | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     | 무처리  | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          | 한우  | 자원화  | 농가수  |               |      |      | 52        | 49        | 3           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 2,379     | 2,129     | 250         |
|          |     | 위탁   | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     | 공공처리 | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     | 폐수처리 | 농가수  |               |      |      | 1         | 1         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 91        | 210       | -119        |
|          |     | 무처리  | 농가수  | 해             | 해    | 해    | 0         | 0         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          | 돼지  | 자원화  | 농가수  | 당             | 당    | 당    | 6         | 9         | -3          |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 119       | 888       | -769        |
|          |     | 위탁   | 농가수  | 없             | 없    | 없    | 0         | 0         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     | 공공처리 | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     | 폐수처리 | 농가수  | 음             | 음    | 음    | 2         | 2         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 1,199     | 3,542     | -2,343      |
|          |     | 무처리  | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          | 가금  | 자원화  | 농가수  |               |      |      | 34        | 44        | -10         |
|          |     |      | 사육두수 |               |      |      | 1,185,446 | 2,277,954 | -1,092,508  |
|          |     | 위탁   | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |

| 단위<br>구역 | 구 분  |      | 이행평가 결과(최근3년) |      |      | 2021년     |           |             |
|----------|------|------|---------------|------|------|-----------|-----------|-------------|
|          |      |      | 2018          | 2019 | 2020 | 현황(a)     | 전망(b)     | 차이<br>(a-b) |
|          | 공공처리 | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |      | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |      | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |      | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          | 폐수처리 | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |      | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          | 무처리  | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |      | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          | 자원화  | 농가수  |               |      |      | 8         | 15        | -7          |
|          |      | 사육두수 |               |      |      | 4,004     | 3,402     | 602         |
|          | 위탁   | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          | 공공처리 | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          | 폐수처리 | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          | 무처리  | 농가수  |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          |      | 사육두수 |               |      |      | 0         | 0         | 0           |
|          | 합계   | 농가수  |               |      |      | 119       | 125       | -6          |
|          |      | 사육두수 |               |      |      | 1,195,082 | 2,288,630 | -1,093,548  |



&lt;그림 1-6&gt; 용인시 이행평가 결과 축산계 축종별 사육두수 현황



&lt;그림 1-7&gt; 용인시 이행평가 결과 축산계 주요 축종별 폐수처리 현황

## 라) 산업계

- 용인시 진위A 단위유역의 산업계 오염원은 1~3종 업체가 개별배출 되고, 4~5종 업체가 개별배출, 위탁, 공공처리 되는 것으로 조사되었다.
- 개별배출되는 업체수는 1~3종 업체가 10개소, 4~5종 업체가 245개소로 시행계획 전망치보다 1~3종 업체는 2개소 감소하고, 4~5종 업체는 57개소 증가하는 것으로 조사되었다, 배출유량은 1~3종 업체는 58,888.6 m³/일, 4~5종 업체는 1,978.7 m³/일로 시행계획 전망치보다 1~3종 업체는 4,911.5 m³/일 증가하고, 4~5종 업체는 418.5 m³/일 감소하였다.
- 위탁처리되는 4~5종 업체수는 51개소로 시행계획 전망치보다 71개소 감소하였다.
- 공공처리되는 업체수는 4~5종 업체가 37개소로 시행계획 전망치보다 5개소 감소하는 것으로 조사되었다. 배출유량은 263.7 m³/일로 시행계획 전망치보다 14.7 m³/일 증가하였다.

<표 1-17> 용인시 단위유역 산업계오염원 현황 (오염원+개발)

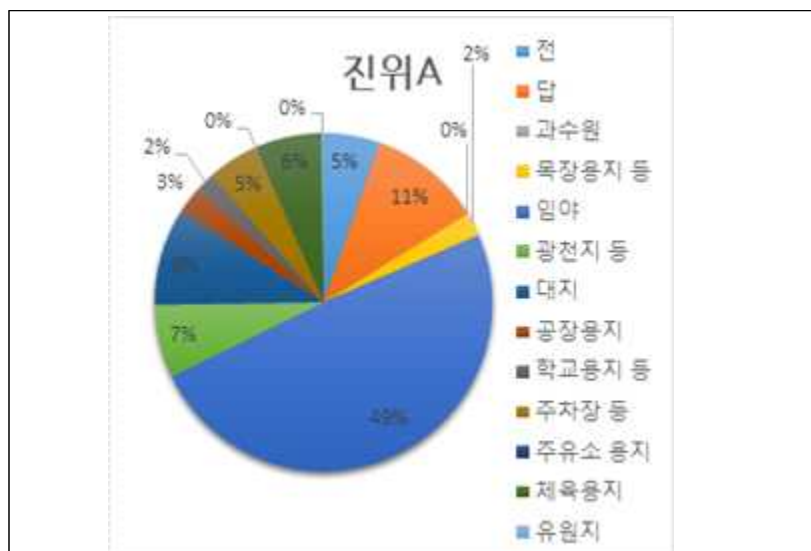
| 단위<br>유역 | 구 분  |      |      | 이행평가 결과(최근3년) |      |      | 2021년    |          |             |
|----------|------|------|------|---------------|------|------|----------|----------|-------------|
|          |      |      |      | 2018          | 2019 | 2020 | 현황(a)    | 전망(b)    | 차이<br>(a-b) |
| 진위A      | 1~3종 | 개별배출 | 업체수  |               |      |      | 10       | 12       | -2          |
|          |      |      | 배출유량 |               |      |      | 58,888.6 | 53,977.1 | 4,911.5     |
|          |      | 위탁   | 업체수  |               |      |      | 0        | 0        | 0           |
|          |      |      | 배출유량 |               |      |      | 0.0      | 0.0      | 0.0         |
|          |      | 공공처리 | 업체수  | 해             | 해    | 해    | 0        | 0        | 0           |
|          |      |      | 배출유량 |               |      |      | 0.0      | 0.0      | 0.0         |
|          |      | 무방류  | 업체수  | 당             | 당    | 당    | 0        | 0        | 0           |
|          |      |      | 배출유량 |               |      |      | 0.0      | 0.0      | 0.0         |
|          | 4~5종 | 개별배출 | 업체수  | 없             | 없    | 없    | 245      | 188      | 57          |
|          |      |      | 배출유량 |               |      |      | 1,978.7  | 2,397.2  | -418.5      |
|          |      | 위탁   | 업체수  | 음             | 음    | 음    | 51       | 122      | -71         |
|          |      |      | 배출유량 |               |      |      | 0.0      | 0.0      | 0.0         |
|          |      | 공공처리 | 업체수  |               |      |      | 37       | 42       | -5          |
|          |      |      | 배출유량 |               |      |      | 263.7    | 249.0    | 14.7        |
|          |      | 무방류  | 업체수  |               |      |      | 0        | 0        | 0           |
|          |      |      | 배출유량 |               |      |      | 0        | 0        | 0           |

## 마) 토지계

- 용인시 진위A 단위구역의 토지계 오염원의 배출형태별 면적은 임야 98.851 km<sup>2</sup>, 답 21.744 km<sup>2</sup>, 대지 18.738 km<sup>2</sup>, 광천지 등 14.071 km<sup>2</sup>, 체육용지 12.710 km<sup>2</sup>, 전 10.840 km<sup>2</sup>, 주차장 등 9.883 km<sup>2</sup>, 공장용지 5.240 km<sup>2</sup>, 목장용지 등 4.540 km<sup>2</sup>, 학교용지 등 3.599 km<sup>2</sup>, 유원지 0.354 km<sup>2</sup>, 주유소 용지 0.122 km<sup>2</sup>, 과수원 0.017 km<sup>2</sup> 순으로 조사되었으며, 시행계획 전망치보다 전 0.414 km<sup>2</sup>, 답 0.414 km<sup>2</sup>, 임야 1.251 km<sup>2</sup>, 주유소 용지 0.002 km<sup>2</sup> 증가하고, 과수원 0.001 km<sup>2</sup>, 목장용지 등 0.216 km<sup>2</sup>, 광천지 등 0.860 km<sup>2</sup>, 대지 0.994 km<sup>2</sup>, 공장용지 0.003 km<sup>2</sup>, 학교용지 등 0.231 km<sup>2</sup>, 주차장 등 0.286 km<sup>2</sup>, 체육용지 0.005 km<sup>2</sup>, 유원지 0.016 km<sup>2</sup> 감소하였다.

<표 1-18> 용인시 단위구역 토지계오염원 현황(오염원+개발)

| 단위<br>구역 | 지목     | 이행평가 결과(최근3년) |      |      | 2021년(km <sup>2</sup> ) |         |             |
|----------|--------|---------------|------|------|-------------------------|---------|-------------|
|          |        | 2018          | 2019 | 2020 | 현황(a)                   | 전망(b)   | 차이<br>(a-b) |
| 진위A      | 전      |               |      |      | 10.840                  | 10.426  | 0.414       |
|          | 답      |               |      |      | 21.744                  | 20.799  | 0.945       |
|          | 과수원    |               |      |      | 0.017                   | 0.018   | -0.001      |
|          | 목장용지 등 | 해             | 해    | 해    | 4.540                   | 4.756   | -0.216      |
|          | 임야     |               |      |      | 98.851                  | 97.600  | 1.251       |
|          | 광천지 등  | 당             | 당    | 당    | 14.071                  | 14.931  | -0.860      |
|          | 대지     |               |      |      | 18.738                  | 19.732  | -0.994      |
|          | 공장용지   | 없             | 없    | 없    | 5.240                   | 5.243   | -0.003      |
|          | 학교용지 등 |               |      |      | 3.599                   | 3.830   | -0.231      |
|          | 주차장 등  | 음             | 음    | 음    | 9.883                   | 10.169  | -0.286      |
|          | 주유소 용지 |               |      |      | 0.122                   | 0.120   | 0.002       |
|          | 체육용지   |               |      |      | 12.710                  | 12.715  | -0.005      |
|          | 유원지    |               |      |      | 0.354                   | 0.370   | -0.016      |
|          | 합계     |               |      |      | 200.709                 | 200.709 | 0.000       |



<그림 1-8> 용인시 이행평가 결과 토지계지목별 현황

## 바) 양식계

- 용인시 진위A 단위유역의 양식계 오염원은 상시배출 1개소이며 시행계획 대비 1개소 감소하였다.

<표 1-19> 용인시 단위유역 양식계오염원 현황(오염원+개발)

| 단위<br>유역 | 오염원  |                    | 이행평가 결과(최근3년) |      |      | 2021년 |       |             |
|----------|------|--------------------|---------------|------|------|-------|-------|-------------|
|          |      |                    | 2018          | 2019 | 2020 | 현황(a) | 전망(b) | 차이<br>(a-b) |
| 진위A      | 상시배출 | 시설수                |               |      |      | 1     | 2     | -1          |
|          |      | 배출유량 <sup>1)</sup> | 해             | 해    | 해    | -     | -     | -           |
|          | 순간배출 | 시설수                |               |      |      | 0     | 0     | 0           |
|          |      | 배출유량               | 당             | 당    | 당    | -     | -     | -           |
|          | 무배출  | 시설수                |               |      |      | 0     | 0     | 0           |
|          |      | 배출유량               | 없             | 없    | 없    | -     | -     | -           |
|          | 합계   | 시설수                |               |      |      | 1     | 2     | -1          |
|          |      | 배출유량               | 음             | 음    | 음    | -     | -     | -           |

1) 모니터링 미시행

## 사) 매립계

- 용인시 진위A 단위유역의 매립계 오염원은 고매동 매립장 1개소로 침출수 발생량은 16.2 m<sup>3</sup>/일로 시행계획 대비 3.5 m<sup>3</sup>/일 증가하였다.

<표 1-20> 용인시 단위유역 매립계오염원 현황(오염원+개발)

| 단위<br>유역 | 시설명     | 가동<br>여부 | 이행평가 결과(최근3년) |      |      | 2021년 |       |             | 비고<br>(연계처리장) |
|----------|---------|----------|---------------|------|------|-------|-------|-------------|---------------|
|          |         |          | 2018          | 2019 | 2020 | 현황(a) | 전망(b) | 차이<br>(a-b) |               |
| 진위A      | 고매동 매립장 | 가동       | 해             | 당    | 없 음  | 16.2  | 12.7  | 3.5         |               |

## 4) 오염부하량 평가 결과

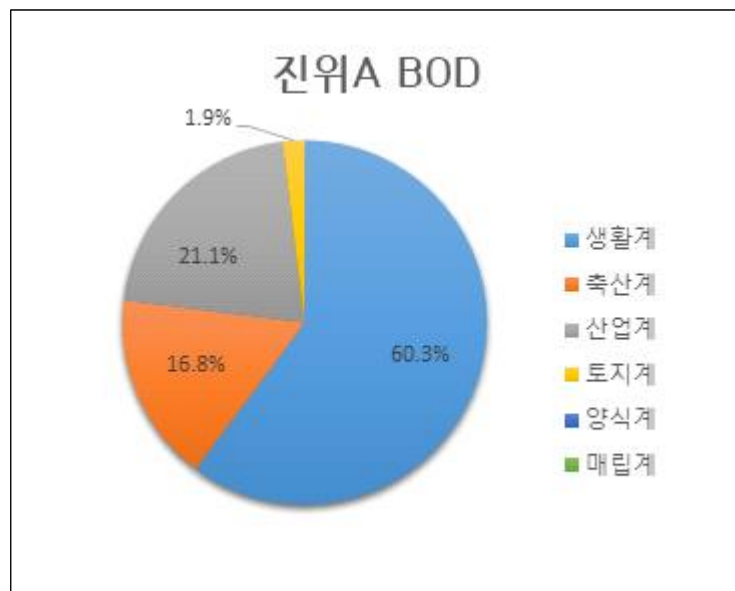
## 가) 발생부하량

- 발생부하량 : 용인시 수질오염총량관리 대상지역의 2021년 BOD 발생부하량은 47,596.73 kg/일로 시행계획에서 전망한 53,920.80 kg/일에 비하여 6,324.07 kg/일 감소하였다. 오염원 그룹별로 살펴보면 생활계 2,799.72 kg/일, 축산계 6,473.51 kg/일, 토지계 29.70 kg/일, 양식계 9.81 kg/일, 매립계 1.48 kg/일 감소하고, 산업계 2,990.15 kg/일 증가하였다.

&lt;표 1-21&gt; 용인시 이행평가 결과 오염원그룹별 발생부하량

(단위 : kg/일)

| 단위<br>구역 | 대상<br>물질 | 오염원 | 이행평가 결과(최근3년) |      |      | 2021년     |           |             | 비고 |
|----------|----------|-----|---------------|------|------|-----------|-----------|-------------|----|
|          |          |     | 2018          | 2019 | 2020 | 현황(a)     | 전망(b)     | 차이<br>(a-b) |    |
| 진위A      | BOD      | 생활계 | 해             | 해    | 해    | 28,651.25 | 31,450.97 | -2,799.72   |    |
|          |          | 축산계 |               |      |      | 7,979.78  | 14,453.29 | -6,473.51   |    |
|          |          | 산업계 | 당             | 당    | 당    | 10,046.91 | 7,056.76  | 2,990.15    |    |
|          |          | 토지계 |               |      |      | 918.07    | 947.77    | -29.70      |    |
|          |          | 양식계 | 없             | 없    | 없    | 0.62      | 10.43     | -9.81       |    |
|          |          | 매립계 |               |      |      | 0.10      | 1.58      | -1.48       |    |
|          |          | 합계  | 음             | 음    | 음    | 47,596.73 | 53,920.80 | -6,324.07   |    |



&lt;그림 1-9&gt; 용인시 이행평가 결과 오염원별 BOD 발생부하량 현황

## 나) 배출부하량

- BOD 점배출부하량 : 용인시 수질오염총량관리 대상지역의 2021년 BOD 점배출부하량은 1,696.12 kg/일로 시행계획에서 전망한 1,702.71 kg/일에 비하여 6.59 kg/일 감소하였다. 오염원 그룹별로 살펴보면 생활계 43.53 kg/일, 산업계 32.42 kg/일 증가하였고, 축산계 35.67 kg/일, 토지계 35.60 kg/일, 양식계 9.81 kg/일, 매립계 1.46 kg/일 감소하였다.
- BOD 비점배출부하량 : 용인시 수질오염총량관리 대상지역의 2021년 BOD 비점배출부하량은 1,629.09 kg/일로 시행계획에서 전망한 2,177.70 kg/일에 비하여 548.61 kg/일 감소하였다. 오염원 그룹별로 살펴보면 생활계 0.19 kg/일 축산계 522.55 kg/일, 토지계 25.87 kg/일 감소하였다.

<표 1-22> 용인시 이행평가 결과 오염원그룹별 배출부하량

(단위 : kg/일)

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 오염원<br>그룹 | 구분 | 이행평가 결과(최근3년) |      |      | 2021년    |          |             | 비고 |
|----------|----------|-----------|----|---------------|------|------|----------|----------|-------------|----|
|          |          |           |    | 2018          | 2019 | 2020 | 현황(a)    | 전망(b)    | 차이<br>(a-b) |    |
| 진위A      | BOD      | 생활계       | 점  |               |      |      | 1,255.80 | 1,212.27 | 43.53       |    |
|          |          |           | 비점 |               |      |      | 0.00     | 0.19     | -0.19       |    |
|          |          | 축산계       | 점  | 해             | 해    | 해    | 1.14     | 36.81    | -35.67      |    |
|          |          |           | 비점 |               |      |      | 711.02   | 1,233.57 | -522.55     |    |
|          |          | 산업계       | 점  | 당             | 당    | 당    | 372.37   | 339.95   | 32.42       |    |
|          |          |           | 비점 |               |      |      | 0.00     | 0.00     | 0.00        |    |
|          |          | 토지계       | 점  | 없             | 없    | 없    | 66.07    | 101.67   | -35.60      |    |
|          |          |           | 비점 |               |      |      | 918.07   | 943.94   | -25.87      |    |
|          |          | 양식계       | 점  | 음             | 음    | 음    | 0.62     | 10.43    | -9.81       |    |
|          |          |           | 비점 |               |      |      | 0.00     | 0.00     | 0.00        |    |
|          |          | 매립계       | 점  |               |      |      | 0.12     | 1.58     | -1.46       |    |
|          |          |           | 비점 |               |      |      | 0.00     | 0.00     | 0.00        |    |
|          |          | 합 계       | 점  |               |      |      | 1,696.12 | 1,702.71 | -6.59       |    |
|          |          |           | 비점 |               |      |      | 1,629.09 | 2,177.70 | -548.61     |    |



<그림 1-10> 용인시 이행평가 결과 오염원별 배출부하량 현황

## 5) 개발실적 평가결과

## 가) 최초 개발사업 실적평가

- 시행계획 수립시 최초 개발사업으로 분류된 지역개발사업은 총 175건으로 조사되었고, 2021년 기준 28건이 준공된 것으로 조사되었다.

&lt;표 1-23&gt; 용인시 이행평가 결과 최초 개발사업 실적

| 단위유역 | 시행계획(누적관리대장) |     |            | 이행평가 결과(준공) |            |    | 취소 |
|------|--------------|-----|------------|-------------|------------|----|----|
|      | 준공년도         | 건수  | 비점저감 시설(건) | 완료 건수       | 비점저감 시설(건) | 비고 |    |
| 진위A  | 2020         | 19  | -          | 19          | -          | -  | -  |
|      | 2021         | 128 | -          | 5           | -          | -  | -  |
|      | 2022         | 5   | -          | 1           | -          | -  | -  |
|      | 2023         | 15  | -          | 2           | -          | -  | -  |
|      | 2024         | 1   | -          | -           | -          | -  | -  |
|      | 2025         | 7   | -          | 1           | -          | -  | -  |
|      | 2026         | 0   | -          | -           | -          | -  | -  |
|      | 2027         | 0   | -          | -           | -          | -  | -  |
|      | 2028         | 0   | -          | -           | -          | -  | -  |
|      | 2029         | 0   | -          | -           | -          | -  | -  |
|      | 2030         | 0   | -          | -           | -          | -  | -  |
|      | 합 계          | 175 | -          | 28          | -          | -  | -  |

## 나) 개발사업(2단계) 실적평가

- 용인시의 2021년 준공예정 개발사업은 1건으로 조사되었고, 4건의 개발사업이 준공 된 것으로 평가되었다.

<표 1-24> 용인시 이행평가 결과 개발사업 실적

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 연도   | 시행계획                            |                  | 누적관리대장 <sup>2)</sup> |       |      | 이행평가 결과(준공) |      |      |          |                  |
|----------|----------|------|---------------------------------|------------------|----------------------|-------|------|-------------|------|------|----------|------------------|
|          |          |      | 지역개발량(A)<br>(유보량) <sup>1)</sup> |                  | 개발계획(a)              |       |      | 개발계획(c)     |      |      | 여유량(A-c) |                  |
|          |          |      | 점                               | 비점               | 건수                   | 점     | 비점   | 건수          | 점    | 비점   | 점        | 비점               |
| 진위A      | BOD      | 2021 | 205.29                          | 38.34            | 1                    | 0.02  | 0.00 | 4           | 0.77 | 0.10 | 204.52   | 38.24            |
|          |          | 2022 | 224.41                          | 43.72            | 24                   | 4.50  | 2.70 | 4           | 0.77 | 0.10 | 223.64   | 43.62            |
|          |          | 2023 | 228.52                          | 44.77            | 34                   | 8.21  | 3.76 | 4           | 0.77 | 0.10 | 227.75   | 44.67            |
|          |          | 2024 | 250.99                          | 59.16            | 43                   | 10.53 | 4.31 | 4           | 0.77 | 0.10 | 250.22   | 59.06            |
|          |          | 2025 | 255.27                          | 60.14            | 45                   | 12.87 | 4.41 | 4           | 0.77 | 0.10 | 254.50   | 60.04            |
|          |          | 2026 | 257.44                          | 61.07<br>(93.57) | 45                   | 12.87 | 4.41 | 4           | 0.77 | 0.10 | 256.67   | 60.97<br>(93.57) |
|          |          | 2027 | 259.64                          | 62.01<br>(93.57) | 45                   | 12.87 | 4.41 | 4           | 0.77 | 0.10 | 258.87   | 61.91<br>(93.57) |
|          |          | 2028 | 261.87                          | 62.94<br>(93.57) | 47                   | 12.87 | 4.54 | 4           | 0.77 | 0.10 | 261.10   | 62.84<br>(93.57) |
|          |          | 2029 | 264.11                          | 63.87<br>(93.57) | 47                   | 12.87 | 4.54 | 4           | 0.77 | 0.10 | 263.34   | 63.77<br>(93.57) |
|          |          | 2030 | 321.75                          | 65.73<br>(93.57) | 47                   | 12.87 | 4.54 | 4           | 0.77 | 0.10 | 320.98   | 65.63<br>(93.57) |

1) 유보량을 제외한 값임

2) 수질오염총량관리시스템 누적관리대장 중 협의사업 값임(2022.11.07. 기준)

## 다) 지역개발사업 내 삭감계획(비점) 이행여부

- 해당사항 없음.

## 6) 오염부하량 할당대상자의 할당부하량 준수여부 평가

- 오염총량관리 시행기간 동안 용인시 진위A 단위유역 관할 구역 내에서 할당 대상시설은 공공 하수처리시설 10개소로 조사되었고, 2021년의 할당부하량을 만족하는 것으로 조사되었다.

&lt;표 1-25&gt; 용인시 할당대상자의 할당부하량 준수여부 평가 결과

| 단위<br>유역 | 할당시설명       | 주소                   | 시설용량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 가동개시일<br>(년.월.일) | 방류수질<br>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              |

| 시설명         | 대상<br>물질 | 시행계획(2021)                  |                |                     | 이행평가                        |                |                |                 |        | 평가결과 |            |
|-------------|----------|-----------------------------|----------------|---------------------|-----------------------------|----------------|----------------|-----------------|--------|------|------------|
|             |          | 계획유량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 계획수질<br>(mg/L) | 할당<br>부하량<br>(kg/일) | 방류유량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 방류수질<br>(mg/L) |                | 배출부하량<br>(kg/일) |        | 평가   | 초과율<br>(%) |
|             |          |                             |                |                     |                             | 평균<br>배출<br>수질 | 기준<br>배출<br>수질 | 평균              | 일최대    |      |            |
| 남사공공하수종말처리장 | BOD      | 1,940.0                     | 5.0            | 9.70                | 1,968.1                     | 1.8            | 3.3            | 3.50            | 6.57   | 준수   | -32.3%     |
| 아곡공공하수처리시설  |          | 4,720.0                     | 3.0            | 14.16               | 3,807.5                     | 1.4            | 2.6            | 5.25            | 9.75   | 준수   | -31.1%     |
| 송전공공하수종말처리장 |          | 1,950.0                     | 7.0            | 13.65               | 1,386.0                     | 1.5            | 3.0            | 2.04            | 4.19   | 준수   | -69.3%     |
| 천리공공하수종말처리장 |          | 4,640.0                     | 7.0            | 32.48               | 5,168.6                     | 1.3            | 2.5            | 6.93            | 13.13  | 준수   | -59.6%     |
| 기흥하수종말처리장   |          | 47,940.0                    | 5.0            | 239.70              | 40,660.3                    | 1.7            | 3.6            | 69.53           | 145.16 | 준수   | -39.4%     |
| 구갈하수종말처리장   |          | 38,230.0                    | 5.0            | 191.15              | 34,267.2                    | 1.7            | 3.3            | 57.91           | 114.45 | 준수   | -40.0%     |
| 고매공공하수종말처리장 |          | 5,890.0                     | 7.0            | 41.23               | 5,656.5                     | 1.5            | 2.7            | 8.43            | 14.99  | 준수   | -63.6%     |
| 영덕공공하수종말처리장 |          | 8,624.0                     | 5.0            | 43.12               | 7,978.5                     | 2.0            | 4.5            | 16.28           | 35.82  | 준수   | -16.9%     |
| 서천공공하수종말처리장 |          | 6,578.0                     | 7.0            | 46.05               | 5,938.5                     | 1.5            | 2.8            | 9.03            | 16.63  | 준수   | -63.9%     |
| 상현공공하수종말처리장 |          | 10,989.0                    | 5.0            | 54.95               | 10,679.0                    | 1.7            | 3.4            | 18.05           | 36.10  | 준수   | -34.3%     |

## 7) 삭감계획 이행평가

## 가) 최초삭감계획 이행현황

- 용인시 진위A 단위유역의 최초 삭감계획은 기흥하수종말처리시설 방류수수질개선 1건이 계획되어 있고, 추진 중인 것으로 조사되었다.

<표 1-26> 용인시 최초 삭감계획 이행현황

| 단위<br>유역 | 삭감<br>종류    | 삭감계 획명 |                       | 이행여부 | 삭감부하량(kg/일) |      | 비고<br>(준공년도) |
|----------|-------------|--------|-----------------------|------|-------------|------|--------------|
|          |             |        |                       |      | BOD         |      |              |
|          |             |        |                       |      | 점           | 비점   |              |
| 진위A      | 방류수<br>수질개선 | 1      | 기흥하수종말처리시설<br>방류수수질개선 | 추진중  | 39.93       | 0.00 |              |

## 나) 삭감실적 평가

- 용인시 2021년 진위A 단위유역의 2단계 삭감계획은 관로정비·확대 3건, 비점오염저감시설 신·증설 1건이 계획되어 있고, 모두 추진 중인 것으로 조사되어 2021년 삭감실적 평가는 미 실시 하였다.

<표 1-27> 용인시 삭감실적 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 시행계획       |             |      | 이행평가       |             |    | 비고 |
|----------|----------|------------|-------------|------|------------|-------------|----|----|
|          |          | 삭감계획<br>건수 | 삭감계획량(kg/일) |      | 삭감실적<br>건수 | 삭감부하량(kg/일) |    |    |
|          |          |            | 점           | 비점   |            | 점           | 비점 |    |
| 진위A      | BOD      | 4          | 6.43        | 3.10 | -          | -           | -  |    |

## (1) 관로정비·확대

### (가) 천리공공하수종말처리장 관로확대

<표 1-28> 용인시 삭감계획(천리공공하수종말처리장 관로확대) 이행평가 결과

| 단위<br>유역 | 대상물<br>질 | 점/비<br>점 | 구분 | 분류             | 연도별 삭감부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|----------|----------|----|----------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|          |          |          |    |                | 2021            | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |
| 진위A      | BOD      | 점        | 계획 | 삭감 전 (a)       | 179.08          | 178.89 | 178.65 | 178.46 | 180.21 | 179.97 | 179.70 | 179.51 | 179.35 | 179.11 |
|          |          |          |    | 삭감 후 (b)       | 174.52          | 174.33 | 174.09 | 173.90 | 175.69 | 175.49 | 175.21 | 175.02 | 174.91 | 174.67 |
|          |          |          |    | 삭감량<br>(A=a-b) | 4.56            | 4.56   | 4.56   | 4.56   | 4.52   | 4.48   | 4.49   | 4.49   | 4.44   | 4.44   |
|          |          |          | 평가 | 삭감 전 (c)       | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
|          |          |          |    | 삭감 후 (d)       | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
|          |          |          |    | 삭감량<br>(B=c-d) | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
|          |          |          |    | 초과량(B-A)       | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

## (나) 고매공공하수종말처리장 관로확대

&lt;표 1-29&gt; 용인시 삭감계획(고매공공하수종말처리장 관로확대) 이행평가 결과

| 단위<br>유역 | 대상물<br>질 | 점/비<br>점 | 구분 | 분류             | 연도별 삭감부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|----------|----------|----|----------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|          |          |          |    |                | 2021            | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |
| 진위A      | BOD      | 점        | 계획 | 삭감 전 (a)       | 443.47          | 442.93 | 442.55 | 442.16 | 449.35 | 448.92 | 448.58 | 448.15 | 447.77 | 447.38 |
|          |          |          |    | 삭감 후 (b)       | 443.26          | 442.72 | 442.34 | 441.95 | 449.14 | 448.71 | 448.37 | 447.94 | 447.56 | 447.17 |
|          |          |          |    | 삭감량<br>(A=a-b) | 0.21            | 0.21   | 0.21   | 0.21   | 0.21   | 0.21   | 0.21   | 0.21   | 0.21   | 0.21   |
|          |          |          | 평가 | 삭감 전 (c)       | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
|          |          |          |    | 삭감 후 (d)       | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
|          |          |          |    | 삭감량<br>(B=c-d) | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
|          |          |          |    | 초과량(B-A)       | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

## (다) 남사공공하수종말처리장 관로확대

&lt;표 1-30&gt; 용인시 삭감계획(남사공공하수종말처리장 관로확대) 이행평가 결과

| 단위<br>유역 | 대상물<br>질 | 점/비<br>점 | 구분 | 분류             | 연도별 삭감부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|----------|----------|----|----------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|          |          |          |    |                | 2021            | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |
| 진위A      | BOD      | 점        | 계획 | 삭감 전 (a)       | 125.08          | 124.78 | 124.46 | 124.19 | 128.59 | 128.37 | 128.13 | 127.82 | 127.50 | 127.27 |
|          |          |          |    | 삭감 후 (b)       | 123.41          | 123.11 | 122.79 | 122.56 | 126.96 | 126.74 | 126.50 | 126.19 | 125.91 | 125.68 |
|          |          |          |    | 삭감량<br>(A=a-b) | 1.67            | 1.67   | 1.67   | 1.63   | 1.63   | 1.63   | 1.63   | 1.63   | 1.59   | 1.59   |
|          |          |          | 평가 | 삭감 전 (c)       | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
|          |          |          |    | 삭감 후 (d)       | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
|          |          |          |    | 삭감량<br>(B=c-d) | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
|          |          |          |    | 초과량(B-A)       | -               | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

## (2) 비점오염저감시설 신·증설

## (가) 오산천 비점저감시설 신설

&lt;표 1-31&gt; 용인시 삭감계획(오산천 비점저감시설 신설) 이행평가 결과

| 단위<br>유역 | 대상물<br>질 | 점/비<br>점 | 구분 | 분류             | 연도별 삭감부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----|----------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|          |          |          |    |                | 2021            | 2022     | 2023     | 2024     | 2025     | 2026     | 2027     | 2028     | 2029     | 2030     |
| 진위A      | BOD      | 비점       | 계획 | 삭감대상량(a)       | 1.845.28        | 1.845.28 | 1.845.28 | 1.845.28 | 1.845.28 | 1.845.28 | 1.845.28 | 1.845.28 | 1.845.28 | 1.845.28 |
|          |          |          |    | 삭감효율(b)        | 0.250.50        | 0.250.50 | 0.250.50 | 0.250.50 | 0.250.50 | 0.250.50 | 0.250.50 | 0.250.50 | 0.250.50 | 0.250.50 |
|          |          |          |    | 삭감량<br>A=(aXb) | 3.10            | 3.10     | 3.10     | 3.10     | 3.10     | 3.10     | 3.10     | 3.10     | 3.10     | 3.10     |
|          |          |          | 평가 | 삭감대상량(c)       | -               | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
|          |          |          |    | 삭감효율(d)        | -               | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
|          |          |          |    | 삭감량<br>B=(cXd) | -               | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
|          |          |          |    | 초과량(B-A)       | -               | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |

## 다) 삭감계획 이행현황

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

<표 1-32> 용인시 삭감계획 이행현황

| 단위<br>유역 | 삭감<br>종류 | 삭감계획명 |                        | 시행계획           |                   | 이행평가 결과        |                   |                    |     |
|----------|----------|-------|------------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------|-----|
|          |          |       |                        | 준공<br>년도       | 투자<br>계획<br>(백만원) | 준공<br>년도       | 투자<br>실적<br>(백만원) | 추진현황               | 평가  |
| 진위A      | 처리율 제고   | 1     | 송전공공하수종말처리장<br>처리율제고   | -              | -                 | -              | -                 | -                  | 취소  |
|          | 증설       | 2     | 남사공공하수종말처리장<br>증설      | -              | -                 | -              | -                 | -                  | 취소  |
|          | 방류수 재이용  | 3     | 천리공공하수종말처리장<br>방류수 재이용 | -              | -                 | -              | -                 | -                  | 취소  |
|          | 방류수 재이용  | 4     | 구갈하수종말처리장 방류수<br>재이용   | -              | -                 | -              | -                 | -                  | 취소  |
|          | 방류수 수질개선 | 5     | 아곡공공하수처리시설<br>방류수 수질개선 | 2021           | 884               | 2020           | 884               | 가동중                | 준공  |
|          | 비점오염저감시설 | 6     | 오산천 비점오염저감시설           | 2021           | 42,284            |                |                   |                    | 미준공 |
|          | 도초비점오염   | 7     | 공세동 도로청소               | 2030           | -                 |                |                   |                    | 미준공 |
|          | 증설       | 9     | 기흥하수종말처리장 증설           | 2025 /<br>2030 | 42,847            | 2026 /<br>2030 | 1,100             | 설계<br>착수           | 미준공 |
|          | 증설       | 10    | 구갈하수종말처리장 증설           | 2025           | 36,863            | 2028           | 0                 | -                  | 미준공 |
|          | 증설       | 11    | 아곡공공하수처리시설 증설          | 2025 /<br>2030 | 35,053            | 2027 /<br>2030 | 0                 | -                  | 미준공 |
|          | 관로확대     | 8     | 천리공공하수종말처리장<br>관로확대    | 2021           | 19,763            | 2025           | 1,747             | 실시설계<br>, VE<br>진행 | 미준공 |
|          | 관로확대     | 12    | 고매공공하수종말처리장<br>관로확대    | 2021           |                   |                |                   |                    | 미준공 |
|          | 관로확대     | 13    | 남사공공하수종말처리장<br>관로확대    | 2021           |                   |                |                   |                    | 미준공 |

주) 아곡처리장의 경우 1단계 수질오염총량관리제에서 삭감계획으로 분류되어 목록관리

## 8) 할당부하량 평가결과

## 가) 오염원그룹별 할당부하량 준수 여부 평가

- 용인시 수질오염총량관리 대상지역인 진위A의 2021년 BOD 이행평가 배출부하량은 점 1,696.12 kg/일, 비점 1,629.09 kg/일로 시행계획상의 2021년 할당부하량 점 1,927.50 kg/일, 비점 2,212.19 kg/일을 준수하고 있는 것으로 평가되었다.

&lt;표 1-33&gt; 용인시 오염원그룹별 할당부하량 준수 여부

| 단위<br>유역 | 구분  |     |    | 시행계획(kg/일)       |          |          |          |       | 이행평가(kg/일)       |          |          |          | 배출(B)<br>-할당<br>(A) | 할당<br>부하량<br>준수<br>여부 |
|----------|-----|-----|----|------------------|----------|----------|----------|-------|------------------|----------|----------|----------|---------------------|-----------------------|
|          |     |     |    | 할당<br>부하량<br>(A) | 오염원      | 지역<br>개발 | 삭감<br>계획 | 잔여량   | 배출<br>부하량<br>(B) | 오염원      | 개발<br>실적 | 삭감<br>실적 |                     |                       |
| 진위A      | BOD | 생활계 | 점  | 1,436.97         | 1,211.24 | 202.35   | 6.51     | 29.89 | 1,255.80         | 1,255.03 | 0.77     | 0.00     | -181.17             | 준수                    |
|          |     |     | 비점 | 0.19             | 0.18     | 0.01     | 0.00     | 0.00  | 0.00             | 0.00     | 0.00     | 0.00     | -0.19               | 준수                    |
|          |     | 축산계 | 점  | 36.81            | 36.81    | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 1.14             | 1.14     | 0.00     | 0.00     | -35.67              | 준수                    |
|          |     |     | 비점 | 1,233.57         | 1,233.57 | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 711.02           | 711.02   | 0.00     | 0.00     | -522.55             | 준수                    |
|          |     | 산업계 | 점  | 340.04           | 337.06   | 2.94     | 0.00     | 0.04  | 372.37           | 372.37   | 0.00     | 0.00     | 32.33               | 초과                    |
|          |     |     | 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  | 66.07            | 66.07    | 0.00     | 0.00     | -35.60              | 준수                    |
|          |     |     | 비점 | 978.43           | 941.84   | 38.33    | 3.10     | 1.36  | 918.07           | 917.97   | 0.10     | 0.00     | -60.36              | 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  | 0.12             | 0.12     | 0.00     | 0.00     | -1.46               | 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  | 1,927.50         | 1,698.71 | 205.29   | 6.43     | 29.93 | 1,696.12         | 1,695.35 | 0.77     | 0.00     | -231.38             | 준수                    |
|          |     |     | 비점 | 2,212.19         | 2,175.59 | 38.34    | 3.10     | 1.36  | 1,629.09         | 1,628.99 | 0.10     | 0.00     | -583.10             | 준수                    |



&lt;그림 1-13&gt; 용인시 이행평가 결과 할당부하량 준수 여부 평가

## 나) 할당부하량 초과 및 준수 원인

### (1) 할당 항목별 할당부하량 초과 및 준수 원인

#### (가) 지역개발부하량 평가

- 용인시의 2021년 준공예정 개발사업은 1건으로 조사되었고, 4건의 개발사업이 준공했으나 지역개발부하량을 준수하는 것으로 평가되었다.

#### (나) 오염원 할당부하량 평가

- 할당대상자 할당부하량 평가 결과, 시행계획 할당 대비 진위A 단위유역은 BOD 점 228.31 kg/일 감소 배출된 것으로 평가되었다.
- 삭감시설(할당 외)는 평가 결과, 시행계획 할당 대비 진위A 단위유역은 BOD 비점 4.02 kg/일 감소 배출된 것으로 평가되었다.
- 그 외 배출원 배출부하량 평가결과, 시행계획 대비 진위A 단위유역은 BOD 점 231.38 kg/일 증가, 비점 539.48 kg/일 감소 배출된 것으로 평가되었다.

#### (다) 할당부하량 평가

- 진위A 단위유역 배출부하량은 할당대상 배출량 감소로 시행계획 할당부하량 대비 BOD는 점 231.38 kg/일, 비점 583.10 kg/일이 감소하는 것으로 평가되었다.

#### (라) 최종년도 할당부하량 준수여부 평가

- 시행계획에 따라 배출할 경우 최종년도 진위A 단위유역 배출부하량은 시행계획 할당부하량 대비 BOD 점 배출부하량 201.45 kg/일 증가, 비점 배출부하량 540.84 kg/일 감소하는 것으로 평가되었다.

&lt;표 1-34&gt; 용인시 진위A 단위유역 할당 항목별 할당부하량 초과 및 준수 원인

| 단위<br>유역     | 구분              |               | 2021년    |          |          |          | 평가결과<br>(이행-시행) |         |
|--------------|-----------------|---------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|---------|
|              |                 |               | 시행계획     |          | 이행평가     |          |                 |         |
|              |                 |               | 점        | 비점       | 점        | 비점       | 점               | 비점      |
| 진위A<br>(BOD) | 지역<br>개발<br>부하량 | 개발계획(a)       | 0.02     | 0.00     | 0.77     | 0.10     | 0.75            | 0.10    |
|              |                 | 여유량(b)        | 205.27   | 38.34    | 204.52   | 38.24    | -0.75           | -0.10   |
|              |                 | 소계(A=a+b)     | 205.29   | 38.34    | 205.29   | 38.34    | 0.00            | 0.00    |
|              | 오염원             | 할당대상(c)       | 625.10   | 0.00     | 396.79   | 0.00     | -228.31         | 0.00    |
|              |                 | 할당외 삭감(d)     | 0.00     | 4.02     | 0.00     | 0.00     | 0.00            | -4.02   |
|              |                 | 개별배출(e)       | 1,067.18 | 2,168.47 | 1,298.56 | 1,628.99 | 231.38          | -539.48 |
|              |                 | 잔여량(f)        | 29.93    | 1.36     | 26.86    | 544.86   | -3.07           | 543.50  |
|              |                 | 소계(B=c+d+e+f) | 1,722.21 | 2,173.85 | 1,722.21 | 2,173.85 | 0.00            | 0.00    |
|              | 합계(C=A+B)       |               | 1,927.50 | 2,212.19 | 1,927.50 | 2,212.19 | 0.00            | 0.00    |

|                   |          |          |          |          |         |         |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|
| 2021년 배출부하량 평가(D) | 1,927.50 | 2,212.19 | 1,696.12 | 1,629.09 | -231.38 | -583.10 |
| 최종년도 달성 평가(E)     | 1,927.50 | 2,212.19 | 2,128.95 | 1,671.35 | 201.45  | -540.84 |

- 개발계획(a) : [시행] 2021년 준공예정 배출부하량, [이행] 2021년 준공 배출부하량
- 할당대상(c) : 2021년 할당대상자의 할당부하량 중 [시행] 최초배출과 자연증감으로 유발되는 배출부하량, [이행] 준공된 개발부하량을 제외한 배출부하량
- 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 2021년도 잔여량, [이행]  $f=B(\text{시행})-c-d-e$
- 최종년도 달성 평가(E) : [시행] 2021년 할당부하량, [이행]  $E=A+c(\text{시행})+d(\text{시행})+e$

## (2) 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수원인

<표 1-35> 용인시 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수 원인

| 단위<br>유역 | 구분  |     | 초과량<br>(kg/일) | 준수<br>여부 | 초과 및 준수 원인 | 조치방안<br>수립여부                                                                                             |     |
|----------|-----|-----|---------------|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 진위A      | BOD | 생활계 | 점             | -181.17  | 준수         | - 인구 35,403인 감소<br>- 할당시설 할당부하량 준수(처리수질 양호)<br>- 최초개발사업 미준공으로 계획대비 배출부하량 감소( 용인테크노밸리 조성사업 등 147개 사업 미준공) | 미수립 |
|          |     |     | 비점            | -0.19    | 준수         | - 처리인구 감소로 월류량 감소                                                                                        | 미수립 |
|          |     | 축산계 | 점             | -35.67   | 준수         | - 공공처리 돼지 사육두수 3,112 두 감소                                                                                | 미수립 |
|          |     |     | 비점            | -522.55  | 준수         | - 자원화 가금 사육두수 1,092,508 수 감소                                                                             | 미수립 |
|          |     | 산업계 | 점             | 32.33    | 초과         | - 1~3종 개별 배출량 4,911.5 m³/일 증가                                                                            | 미수립 |
|          |     |     | 비점            | 0.00     | 준수         | -                                                                                                        | 미수립 |
|          |     | 토지계 | 점             | -35.60   | 준수         | - 할당시설 할당부하량 준수(처리수질 양호)                                                                                 | 미수립 |
|          |     |     | 비점            | -60.36   | 준수         | - 대지 면적 0.994 km², 광천지 등 0.860 km² 감소                                                                    | 미수립 |
|          |     | 양식계 | 점             | -9.81    | 준수         | - 양식장 시설면적 1,664.0 m² 감소<br>- 사료투여량 8.3 kg/월 감소                                                          | 미수립 |
|          |     |     | 비점            | 0.00     | 준수         | -                                                                                                        | 미수립 |
|          |     | 매립계 | 점             | -1.46    | 준수         | - 매립장 방류농도 양호(6.7mg/L)                                                                                   | 미수립 |
|          |     |     | 비점            | 0.00     | 준수         | -                                                                                                        | 미수립 |

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

## 마. 조치방안

### 1) 연차별 할당부하량

- BOD 점할당부하량은 계획 대비 산업계 점 할당부하량을 초과하나 전체 점할당부하량을 준수하므로 추가적인 조치방안을 수립하지 않겠다.
- 용인시 오염총량관리 2021년도 이행평가 결과 진위A 단위유역의 BOD 비점 할당부하량을 준수하므로 추가적인 조치방안을 수립하진 않겠다.

### 2) 개발계획 할당부하량

- 2021년 용인시 진위A 단위유역의 개발사업은 4건 준공되었고, 지역개발부하량을 준수하는 것으로 조사되었다.
- 준공사업 및 시행계획 반영 사업 등이 수질오염총량관리 시스템에 반영될 수 있도록 관리하겠다.

### 3) 삭감계획 할당부하량

- 용인시 2021년 진위A 단위유역의 2단계 삭감계획은 관로정비·확대 3건, 비점오염저감시설 신·증설 1건, 도로비점오염 저감이 1건이 계획되어 있고, 추진 중인 것으로 조사되었다.
- 삭감계획이 원활히 이행되도록 담당부서와 협조하여 계획된 삭감계획에 차질이 없도록 관리하겠다.

---

## 제 2 장 유역환경 조사

---

### 2-1. 유역환경 개요

- 가. 유역 개요
- 나. 소유역 현황
- 다. 하천 현황
- 라. 호소 현황

### 2-2. 수계환경 조사결과

- 가. 수질 및 유량 측정결과
  - 나. 하천모니터링지점의 수질 및 유량 분석
-



## 제 2 장 유역환경 조사

### 2-1. 유역환경 개요

#### 가. 유역 개요

- 진위A 단위유역 전체 면적 735.22km<sup>2</sup> 중 용인시 행정구역 면적은 200.709km<sup>2</sup>에 달하며 소유역 별로 진위A02 134.394km<sup>2</sup>(67.0%), 진위A06 57.203km<sup>2</sup>(28.5%), 진위A13 3.746km<sup>2</sup>(1.9%), 진위A14 3.194km<sup>2</sup>(1.6%), 진위A16 2.172km<sup>2</sup>(1.1%)에 해당된다. 면적 및 점유율은 아래표와 같다. 점유율은 해당 소유역 면적에 대한 행정구역 점유면적비로 산정하였다.

#### 나. 소유역 현황

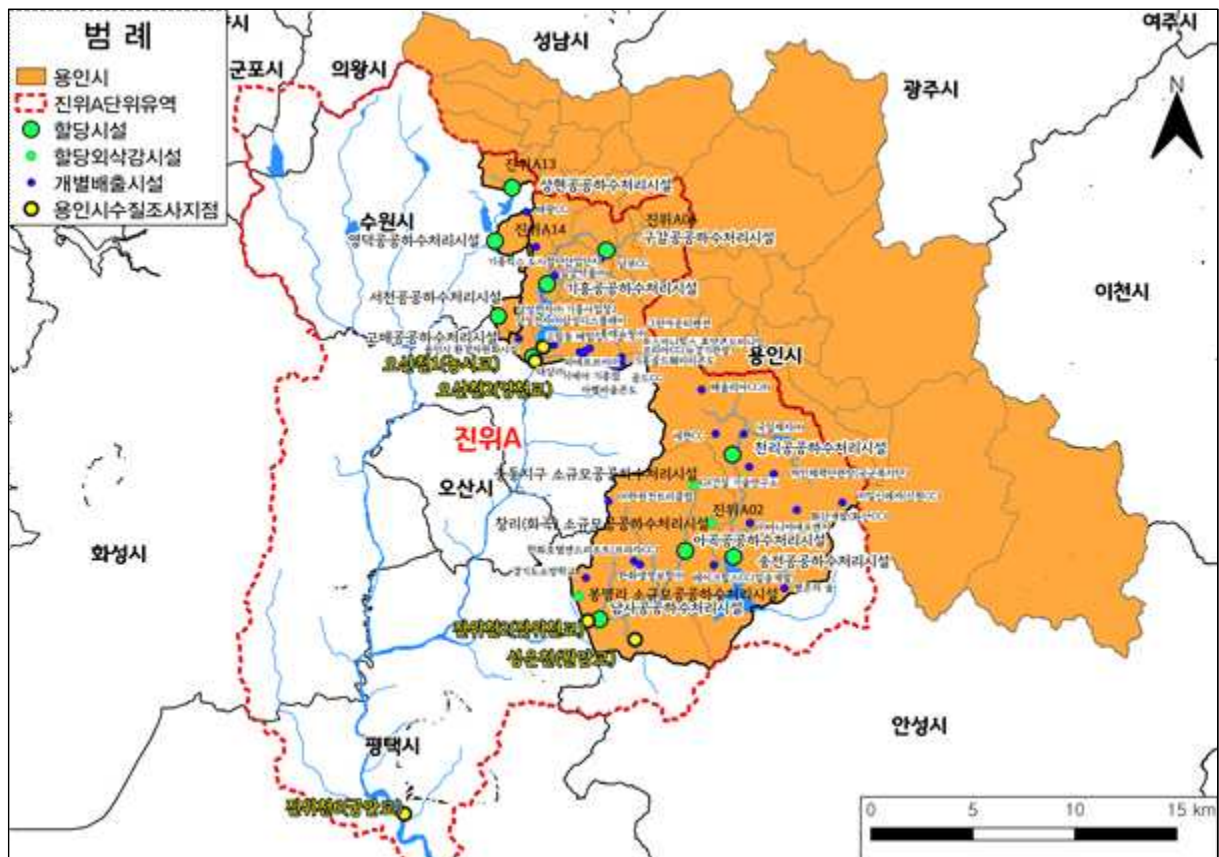
- 용인시 오염총량관리 단위유역 내 소유역 구분은 진위천수계 오염총량관리 기본계획의 결과를 따랐으며 변동사항은 없다. 용인시는 진위A 단위유역에서 진위A02, 진위A06, 진위A13, 진위A14, 진위A16 의 5개 소유역으로 각 소유역별 점유율은 <표 2-1>에 나타내었다.

<표 2-1> 용인시 이행평가 대상 소유역 구분표

| 단위유역 | 소유역   | 시도  | 시군구    | 읍면  | 동리  | 면적(km <sup>2</sup> ) | 점유율(%) | 변경내역 |
|------|-------|-----|--------|-----|-----|----------------------|--------|------|
| 진위A  | 진위A02 | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 원암리 | 2.791                | 2.1%   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 전궁리 | 3.058                | 2.3%   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 진목리 | 3.603                | 2.7%   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 봉무리 | 4.343                | 3.2%   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 북리  | 7.973                | 5.9%   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 통삼리 | 5.536                | 4.1%   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 봉명리 | 5.714                | 4.3%   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 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 | 남사면 | 방아리 | 7.074                | 5.3%   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 완장리 | 7.893                | 5.9%   | 없음   |
|      |       | 경기도 | 용인시처인구 | 남사면 | 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   |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 단위유역 | 소유역   | 시도  | 시군구    | 읍면  | 동리 | 면적(km <sup>2</sup> ) | 점유율(%)  | 변경내역   |   |
|------|-------|-----|--------|-----|----|----------------------|---------|--------|---|
|      |       | 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     |   |
|      |       | 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 | -      | - |



<그림 2-1> 용인시 이행평가 대상 유역도

&lt;표 2-2&gt; 소유역 구분

| 해당 유역         |       | 해당 행정구역 |        |     |            |        |        |        |        |
|---------------|-------|---------|--------|-----|------------|--------|--------|--------|--------|
| 단위<br>유역<br>명 | 소유역명  | 시도      | 시군구    | 동리  | 토지 지목별 점유율 |        |        |        |        |
|               |       |         |        |     | 전          | 답      | 과수원    | 목장용지등  | 임야     |
| 진위A           | 진위A02 | 경기도     | 용인시처인구 | 원암리 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 전궁리 | 20.3%      | 25.0%  | 0.0%   | 6.8%   | 3.2%   |
|               |       |         |        | 진목리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 봉무리 | 7.7%       | 1.9%   | 0.0%   | 0.0%   | 2.9%   |
|               |       |         |        | 북리  | 0.1%       | 0.0%   | 0.0%   | 0.0%   | 0.2%   |
|               |       |         |        | 통삼리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 봉명리 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 창리  | 34.8%      | 23.5%  | 0.0%   | 25.6%  | 29.6%  |
|               |       |         |        | 송전리 | 62.4%      | 40.6%  | 0.0%   | 31.7%  | 26.9%  |
|               |       |         |        | 목리  | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 천리  | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 서리  | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 화산리 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 덕성리 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 시미리 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 방아리 | 55.5%      | 63.2%  | 0.0%   | 41.6%  | 19.9%  |
|               |       |         |        | 전궁리 | 79.7%      | 75.0%  | 0.0%   | 93.2%  | 96.8%  |
|               |       |         |        | 창리  | 65.2%      | 76.5%  | 0.0%   | 74.4%  | 70.4%  |
|               |       |         |        | 봉무리 | 92.3%      | 98.1%  | 0.0%   | 100.0% | 97.1%  |
|               |       |         |        | 북리  | 99.9%      | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 99.8%  |
|               |       |         |        | 완장리 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 아곡리 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 방아리 | 44.5%      | 36.8%  | 0.0%   | 58.4%  | 80.1%  |
|               |       |         |        | 어비리 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 송전리 | 37.6%      | 59.4%  | 0.0%   | 68.3%  | 73.1%  |
|               |       |         |        | 묘봉리 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               | 진위A06 | 경기도     | 용인시기흥구 | 신갈동 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 지곡동 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 중동  | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 상하동 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 상갈동 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 하갈동 | 58.4%      | 53.5%  | 82.4%  | 25.2%  | 32.8%  |
|               |       |         |        | 보라동 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 영덕동 | 79.6%      | 82.2%  | 0.0%   | 15.7%  | 55.6%  |
|               |       |         |        | 구갈동 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 동백동 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               |       |         |        | 고매동 | 64.3%      | 45.5%  | 0.0%   | 53.9%  | 35.1%  |
|               |       |         |        | 농서동 | 91.3%      | 80.1%  | 0.0%   | 6.0%   | 97.5%  |
|               |       |         |        | 고매동 | 35.7%      | 54.5%  | 0.0%   | 46.1%  | 64.9%  |
|               |       |         |        | 하갈동 | 41.6%      | 46.5%  | 17.6%  | 74.8%  | 67.2%  |
|               |       |         |        | 공세동 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|               | 진위A13 | 경기도     | 용인시수지구 | 상현동 | 91.9%      | 64.4%  | 0.0%   | 90.4%  | 88.3%  |
|               | 진위14  | 경기도     | 용인시기흥구 | 영덕동 | 20.4%      | 17.8%  | 0.0%   | 84.3%  | 44.4%  |
|               | 진위A16 | 경기도     | 용인시기흥구 | 농서동 | 8.7%       | 19.9%  | 0.0%   | 94.0%  | 2.5%   |
|               |       |         |        | 서천동 | 100.0%     | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 소유역명  | 동리  | 해당 행정구역    |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-----|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       |     | 토지 지목별 점유율 |        |        |        |        |        |        |        |
|       |     | 광천지등       | 대지     | 공장용지   | 학교용지등  | 주차장등   | 주유소용지  | 체육용지   | 유원지    |
| 진위A02 | 원암리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 진궁리 | 12.8%      | 0.8%   | 0.0%   | 12.0%  | 15.7%  | 0.0%   | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 진목리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 봉무리 | 25.5%      | 0.5%   | 0.7%   | 0.0%   | 0.0%   | 0.0%   | 1.8%   | 0.0%   |
|       | 북리  | 0.0%       | 3.2%   | 0.2%   | 0.0%   | 0.7%   | 0.0%   | 5.2%   | 0.0%   |
|       | 통삼리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   |
|       | 봉명리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 창리  | 8.6%       | 10.1%  | 0.6%   | 13.4%  | 7.0%   | 0.0%   | 0.3%   | 0.0%   |
|       | 송전리 | 35.0%      | 88.5%  | 29.2%  | 92.2%  | 69.1%  | 100.0% | 77.4%  | 0.0%   |
|       | 목리  | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
|       | 천리  | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
|       | 서리  | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
|       | 화산리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 100.0% |
|       | 덕성리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 0.0%   |
|       | 시미리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 방아리 | 62.6%      | 56.0%  | 23.7%  | 22.1%  | 53.8%  | 0.0%   | 65.7%  | 0.0%   |
|       | 진궁리 | 87.2%      | 99.2%  | 100.0% | 88.0%  | 84.3%  | 100.0% | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 창리  | 91.4%      | 89.9%  | 99.4%  | 86.6%  | 93.0%  | 0.0%   | 99.7%  | 0.0%   |
|       | 봉무리 | 74.5%      | 99.5%  | 99.3%  | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 98.2%  | 100.0% |
|       | 북리  | 100.0%     | 96.8%  | 99.8%  | 100.0% | 99.3%  | 0.0%   | 94.8%  | 100.0% |
|       | 완장리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 아곡리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 방아리 | 37.4%      | 44.0%  | 76.3%  | 77.9%  | 46.2%  | 100.0% | 34.3%  | 0.0%   |
|       | 어비리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 송전리 | 65.0%      | 11.5%  | 70.8%  | 7.8%   | 30.9%  | 0.0%   | 22.6%  | 0.0%   |
|       | 묘봉리 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 0.0%   |
| 진위A06 | 신갈동 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   |
|       | 지곡동 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 중동  | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   |
|       | 상하동 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 상갈동 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
|       | 하갈동 | 17.8%      | 31.5%  | 96.9%  | 6.7%   | 48.3%  | 50.3%  | 0.0%   | 0.0%   |
|       | 보라동 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
|       | 영덕동 | 60.5%      | 26.6%  | 2.7%   | 23.7%  | 35.8%  | 64.0%  | 0.6%   | 0.0%   |
|       | 구갈동 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   |
|       | 동백동 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   |
|       | 고매동 | 21.0%      | 59.4%  | 64.9%  | 61.1%  | 47.7%  | 63.5%  | 71.6%  | 83.3%  |
|       | 농서동 | 98.2%      | 46.8%  | 100.0% | 40.6%  | 62.9%  | 65.2%  | 100.0% | 0.0%   |
|       | 고매동 | 79.0%      | 40.6%  | 35.1%  | 38.9%  | 52.3%  | 36.5%  | 28.4%  | 16.7%  |
|       | 하갈동 | 82.2%      | 68.5%  | 3.1%   | 93.3%  | 51.7%  | 49.7%  | 100.0% | 0.0%   |
|       | 공세동 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%   | 100.0% | 0.0%   |
| 진위A13 | 상현동 | 96.6%      | 59.2%  | 86.6%  | 77.4%  | 79.2%  | 100.0% | 96.8%  | 0.0%   |
| 진위A14 | 영덕동 | 39.5%      | 73.4%  | 97.3%  | 76.3%  | 64.2%  | 36.0%  | 99.4%  | 0.0%   |

| 소유역명  | 동리  | 해당 행정구역    |        |        |        |        |       |      |      |
|-------|-----|------------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------|
|       |     | 토지 지목별 점유율 |        |        |        |        |       |      |      |
|       |     | 광천지등       | 대지     | 공장용지   | 학교용지등  | 주차장등   | 주유소용지 | 체육용지 | 유원지  |
| 진위A16 | 농서동 | 1.8%       | 53.2%  | 0.0%   | 59.4%  | 37.1%  | 34.8% | 0.0% | 0.0% |
| 진위A16 | 서천동 | 100.0%     | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0%  | 0.0% | 0.0% |

## 다. 하천 현황

### 1) 조사방법

- 진위A 단위유역내 용인시 하천에 관한 자료는 진위천수계 수질오염총량관리 기본계획의 용인시 하천자료를 이용하였다. 기본계획의 하천자료는 한국하천일람(2020년)과 진위천, 황구지천, 오산천 하천정비기본계획을 참고하였다.

### 2) 조사결과

- 용인시의 진위A 단위유역 하천현황은 <표 2-3>와 같다.

<표 2-3> 용인시 진위A 단위유역 하천현황 조사표

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

<표 2-4> 용인시 진위A 단위유역 하천현황 조사표(계속)

| 소유역   | 구조물명              | 하천제원       |           |           |          | 수리학적 계수     |        |             |        | 유형(CMS) |      |      | 하천정화시설 현황 |    |    |    |
|-------|-------------------|------------|-----------|-----------|----------|-------------|--------|-------------|--------|---------|------|------|-----------|----|----|----|
|       |                   | 제방폭<br>(m) | 수폭<br>(m) | 수심<br>(m) | 하상<br>경사 | (유속)=a(유량)b |        | (수심)=c(유량)d |        | 갈수량     | 저수량  | 평수량  | 위치        | 공법 | 규모 | 효과 |
|       |                   |            |           |           |          | a           | b      | c           | d      |         |      |      |           |    |    |    |
| 진위A02 | 이동저수지시점           | -          | 12        | -         | 1/110    | -           | -      | -           | -      | 0.04    | 0.14 | 0.29 | -         | -  | -  | -  |
|       | 이동저수지             | -          | -         | -         | 1/130    | -           | -      | -           | -      | 0.24    | 0.77 | 1.59 | -         | -  | -  | -  |
|       | 진위천본류<br>(완장천합류전) | -          | -         | -         | 1/400    | 0.1035      | 0.4614 | 0.2325      | 0.3467 | 0.26    | 0.86 | 1.77 | -         | -  | -  | -  |
|       | 진위천본류<br>(봉무천합류전) | -          | -         | -         | 1/440    | 0.1035      | 0.4614 | 0.2325      | 0.3467 | 0.31    | 1.02 | 2.11 | -         | -  | -  | -  |
|       | 진위천본류<br>(성은천합류전) | -          | -         | -         | 1/450    | 0.1035      | 0.4614 | 0.2325      | 0.3467 | 0.35    | 1.15 | 2.36 | -         | -  | -  | -  |
|       | 진위천본류<br>(통삼천합류전) | -          | -         | -         | 1/620    | 0.1035      | 0.4614 | 0.2325      | 0.3467 | 0.38    | 1.26 | 2.59 | -         | -  | -  | -  |

## 다. 호소 현황

### 1) 조사방법

- 용인시 진위A 단위유역 내 호소에 관한 자료는 농업기반공사의 저수지 자료와 수자원정보 시스템(WAMIS)의 농업용 저수지의 자료와 하천정비기본계획의 자료를 수집하여 정리하였다.

### 2) 조사방법

- 호소의 조사결과 이동저수지가 유역면적 93.00km<sup>2</sup>, 만수면적 역시 3.265km<sup>2</sup>로 가장 크며, 다음으로 기흥저수지가 유역면적 53.00km<sup>2</sup>, 만수면적 2.312km<sup>2</sup>로 크다.

<표 2-5> 호소현황 조사표

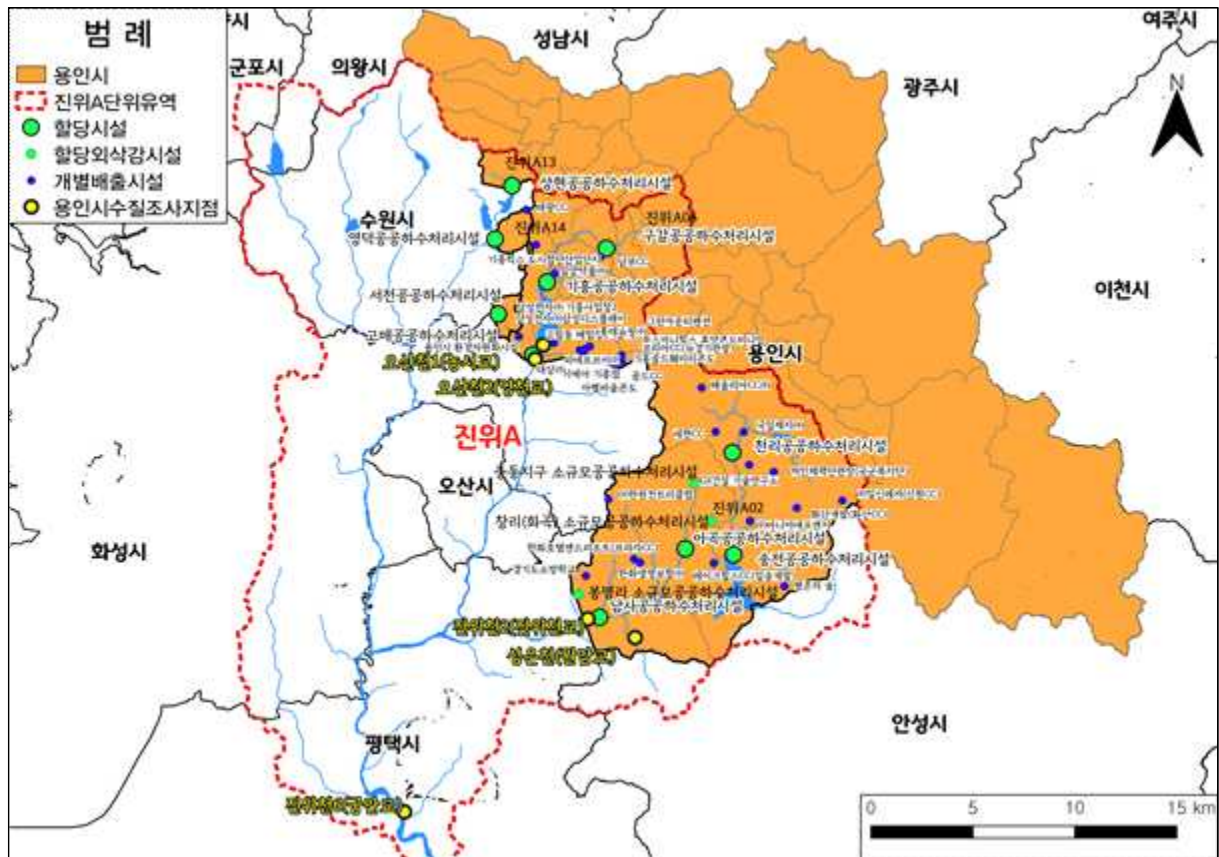
| 호소지점 해당유역 |       | 호소명 및 호소지점 행정구역 |     |     |     |     | 관리사항     |          |      | 유역재원 및 형상                      |                                  |                                |
|-----------|-------|-----------------|-----|-----|-----|-----|----------|----------|------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 단위<br>유역명 | 소유역명  | 호소명             | 시도  | 시군구 | 읍면  | 동리  | 축조<br>년도 | 이수<br>목적 | 관리자  | 유역<br>면적<br>(km <sup>2</sup> ) | 유효<br>저수용량<br>(천m <sup>3</sup> ) | 만수<br>면적<br>(km <sup>2</sup> ) |
| 진위A       | 진위A02 | 당아              | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 북리  | -        | 농업용      | 용인시  | 0.15                           | -                                | 0.003                          |
| 진위A       | 진위A02 | 북리              | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 북리  | -        | 농업용      | 용인시  | 0.22                           | -                                | 0.01                           |
| 진위A       | 진위A02 | 삼인동             | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 북리  | -        | 농업용      | 기호농기 | 3.38                           | -                                | 0.095                          |
| 진위A       | 진위A02 | 통삼              | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 통삼리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.94                           | -                                | 0.03                           |
| 진위A       | 진위A02 | 방아              | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 방아리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.75                           | -                                | 0.03                           |
| 진위A       | 진위A02 | 완장1             | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 창리  | -        | 농업용      | 용인시  | 1.50                           | -                                | 0.05                           |
| 진위A       | 진위A02 | 완장2             | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 창리  | -        | 농업용      | 용인시  | 0.69                           | -                                | 0.03                           |
| 진위A       | 진위A02 | 월곡              | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 창리  | -        | 농업용      | 용인시  | 0.51                           | -                                | 0.01                           |
| 진위A       | 진위A02 | 월곡2             | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 창리  | -        | 농업용      | 용인시  | 0.07                           | -                                | 0.003                          |
| 진위A       | 진위A02 | 창리              | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 창리  | -        | 농업용      | 용인시  | 3.47                           | -                                | 0.09                           |
| 진위A       | 진위A02 | 아곡1             | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 아곡리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.31                           | -                                | 0.01                           |
| 진위A       | 진위A02 | 아곡2             | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 아곡리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.40                           | -                                | 0.004                          |
| 진위A       | 진위A02 | 상동              | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 완장리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.21                           | -                                | 0.003                          |
| 진위A       | 진위A02 | 요덕              | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 송전리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.77                           | -                                | 0.02                           |
| 진위A       | 진위A02 | 수역              | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 어비리 | -        | 농업용      | 용인시  | 1.48                           | -                                | 0.02                           |
| 진위A       | 진위A02 | 이동              | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 어비리 | -        | 농업용      | 기호농기 | 93.00                          | -                                | 3.265                          |
| 진위A       | 진위A02 | 장울              | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 어비리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.65                           | -                                | 0.01                           |
| 진위A       | 진위A02 | 증리              | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 묘봉리 | -        | 농업용      | 용인시  | 1.29                           | -                                | 0.02                           |
| 진위A       | 진위A02 | 하리              | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 묘봉리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.66                           | -                                | 0.02                           |
| 진위A       | 진위A02 | 요산              | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 화산리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.36                           | -                                | 0.003                          |
| 진위A       | 진위A02 | 화산              | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 화산리 | -        | 농업용      | 용인시  | 1.03                           | -                                | 0.02                           |
| 진위A       | 진위A02 | 시미곡             | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 시미리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.60                           | -                                | 0.007                          |
| 진위A       | 진위A02 | 안악골             | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 시미리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.55                           | -                                | 0.01                           |
| 진위A       | 진위A02 | 용덕              | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 목리  | -        | 농업용      | 기호농기 | 12.50                          | -                                | 1.095                          |
| 진위A       | 진위A02 | 상덕              | 경기도 | 용인시 | 이동면 | 서리  | -        | 농업용      | 용인시  | 1.89                           | -                                | 0.02                           |
| 진위A       | 진위A06 | 지곡              | 경기도 | 용인시 | 기흥읍 | 지곡리 | -        | 농업용      | 용인시  | 1.07                           | -                                | 0.03                           |
| 진위A       | 진위A06 | 기흥              | 경기도 | 용인시 | 기흥읍 | 고매리 | -        | 농업용      | 기호농기 | 53.00                          | -                                | 2.312                          |
| 진위A       | 진위A06 | 외서천2            | 경기도 | 용인시 | 기흥읍 | 서천리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.12                           | -                                | 0.002                          |
| 진위A       | 진위A06 | 동백              | 경기도 | 용인시 | 구성읍 | 동백리 | -        | 농업용      | 용인시  | 0.50                           | -                                | 0.01                           |

## 2-2. 수계환경 조사결과

### 가. 수질 및 유량 측정결과

#### 1) 수질 및 유량 조사지점

- 하천수질 및 유량 모니터링 측정지점은 총 5개 지점으로 한강물환경연구소에서 제공하는 분석자료를 활용하는 것으로 하였다.



<그림 2-2> 용인시 수질조사 지점도

<표 2-6> 수질 및 유량 조사지점 현황

| 조사지점명<br>(단위유역명)   | 소유역명  | 조사지점                                  | 조사주기               | 조사항목                                                                        | 모니터링기관        |      | 조사개시일         |
|--------------------|-------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|------|---------------|
|                    |       |                                       |                    |                                                                             | 현장조사          | 조사분석 |               |
| 진위천6<br>(궁안교, 진위A) | 진위A21 | 경기도 평택시<br>고덕면<br>해창리(궁안교,<br>금각양수장앞) | 8일 간격,<br>연 36회 이상 | 10개 항목<br>(수은, pH, DO, 전기전도도, BOD <sub>5</sub> ,<br>CODMN, SS, TN, TP, TOC) | 한강<br>물환경 연구소 |      | 2021년<br>1월이후 |

&lt;표 2-7&gt; 용인시 하천 주요지점 수질·유량 모니터링 계획

| 조사지점명<br>(단위유역명) | 소유역명  | 주소                     | 조사주기                  | 조사항목                                                                  | 모니터링 기관  |               | 조사개시일 |
|------------------|-------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------|
|                  |       |                        |                       |                                                                       | 현장<br>조사 | 수질<br>분석      |       |
| 오산천1<br>(진위A)    | 진위A06 | 경기도 용인시 기흥구 고매동        | 8월 간격,<br>연 36회<br>이상 | 11개 항목<br>(수온, pH, DO, 전기전도도,<br>BOD5, CODMN, SS, TN,<br>TP, TOC, 유량) |          | 한강<br>물환경 연구소 | 2021년 |
| 오산천2<br>(진위A)    | 진위A06 | 경기도 용인시 기흥구 농서동        |                       |                                                                       |          |               | 2021년 |
| 진위천2<br>(진위A)    | 진위A02 | 경기도 용인시 처인구 남사읍<br>봉명리 |                       |                                                                       |          |               | 2021년 |
| 성은천<br>(진위A)     | 진위A02 | 경기도 용인시 처인구 남사읍<br>원압리 |                       |                                                                       |          |               | 2021년 |

## 2) 수질 및 유량 조사결과

- 정리지점은 진위A 단위유역말단지점과 시군경계 지점을 대상으로 물환경정보시스템의 자료를 이용하여 다음과 같이 정리하였다.
- 용인시에서 주로 영향을 미치는 시군경계 지점인 2021년 연평균 BOD 수질은 오산천1 2.9 mg/L, 오산천2 1.2mg/L, 진위천2 1.4 mg/L, 성은천 1.5mg/L로 조사되었고, 진위A 단위유역은 2021년 연평균 BOD 수질은 3.9mg/L로 연평균 수질은 목표수질에 만족한 것으로 나타났다.

&lt;표 2-8&gt; 수질 및 유량 조사 결과

| 지점            | 측정일자       | 수온<br>(℃) | pH  | 전기<br>전도도<br>(μS/cm) | DO<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | SS<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | TOC<br>(mg/L) | 유량<br>(m³/s) |
|---------------|------------|-----------|-----|----------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| 진위천6<br>(진위A) | 2021-01-13 | 5.7       | 7.5 | 1306                 | 12.0         | 2.7           | 7.8           | 6.6          | 11.052        | 0.297         | 5.3           | 12.126       |
|               | 2021-02-17 | 10.6      | 7.2 | 1750                 | 9.9          | 6.5           | 7.6           | 13.0         | 11.094        | 0.135         | 4.8           | 12.321       |
|               | 2021-03-04 | 8.4       | 7.4 | 870                  | 7.9          | 9.3           | 9.3           | 17.5         | 6.988         | 0.316         | 5.4           | 15.196       |
|               | 2021-03-10 | 12.0      | 7.8 | 1085                 | 8.7          | 3.8           | 8.4           | 11.0         | 9.210         | 0.171         | 6.1           | 12.300       |
|               | 2021-03-17 | 12.9      | 8.0 | 1142                 | 9.7          | 4.2           | 9.3           | 10.4         | 8.991         | 0.198         | 6.4           | 16.347       |
|               | 2021-03-24 | 14.3      | 8.0 | 1228                 | 9.6          | 4.6           | 10.1          | 13.4         | 9.153         | 0.330         | 6.4           | 14.937       |
|               | 2021-04-08 | 18.1      | 7.9 | 1055                 | 8.6          | 4.1           | 9.0           | 11.8         | 7.359         | 0.207         | 5.4           | 11.394       |
|               | 2021-04-14 | 19.0      | 7.9 | 1331                 | 7.0          | 4.9           | 7.9           | 12.0         | 6.891         | 0.357         | 5.0           | 16.245       |
|               | 2021-04-21 | 18.3      | 8.4 | 1004                 | 10.6         | 5.5           | 9.7           | 15.6         | 7.332         | 0.219         | 6.3           | 15.139       |
|               | 2021-04-28 | 21.7      | 8.2 | 1414                 | 9.9          | 4.2           | 9.0           | 13.8         | 7.005         | 0.189         | 5.5           | 16.438       |
|               | 2021-05-04 | 18.2      | 7.9 | 862                  | 8.0          | 4.6           | 9.4           | 14.6         | 6.540         | 0.219         | 6.0           | 19.180       |
|               | 2021-05-13 | 21.6      | 7.4 | 1054                 | 7.2          | 3.4           | 9.0           | 13.3         | 6.297         | 0.297         | 6.1           | 19.173       |
|               | 2021-05-18 | 20.6      | 7.3 | 819                  | 5.4          | 3.3           | 8.6           | 13.0         | 5.667         | 0.234         | 5.9           | 24.672       |
|               | 2021-05-26 | 21.0      | 7.5 | 1003                 | 6.8          | 3.4           | 8.5           | 21.4         | 5.766         | 0.339         | 6.1           | 20.731       |
|               | 2021-06-02 | 24.3      | 7.4 | 1003                 | 5.5          | 2.2           | 7.6           | 13.6         | 6.012         | 0.332         | 5.1           | 22.022       |
|               | 2021-06-09 | 27.4      | 7.7 | 1564                 | 8.3          | 2.2           | 7.7           | 12.2         | 6.932         | 0.176         | 5.0           | 22.230       |
|               | 2021-06-17 | 25.6      | 7.8 | 1379                 | 8.1          | 2.9           | 8.4           | 18.0         | 6.464         | 0.216         | 5.4           | 18.390       |
|               | 2021-06-23 | 25.8      | 7.8 | 1242                 | 8.1          | 3.6           | 9.4           | 23.3         | 6.512         | 0.232         | 6.1           | 16.841       |
|               | 2021-06-29 | 29.1      | 7.8 | 1619                 | 7.8          | 1.9           | 6.9           | 8.8          | 8.176         | 0.140         | 4.6           | 20.556       |
|               | 2021-07-07 | 26.8      | 7.6 | 1045                 | 6.5          | 2.1           | 6.4           | 14.8         | 8.364         | 0.368         | 4.4           | 67.830       |
|               | 2021-07-14 | 29.1      | 7.8 | 1055                 | 9.5          | 5.3           | 9.7           | 19.8         | 5.980         | 0.232         | 5.3           | 24.012       |
|               | 2021-07-22 | 30.9      | 7.7 | 1463                 | 7.9          | 3.2           | 7.7           | 11.6         | 6.003         | 0.192         | 4.9           | 18.705       |
|               | 2021-07-28 | 31.2      | 8.1 | 1380                 | 9.3          | 4.3           | 8.8           | 10.0         | 6.411         | 0.198         | 6.4           | 17.967       |
|               | 2021-08-11 | 29.4      | 7.9 | 1273                 | 8.1          | 3.7           | 8.6           | 13.6         | 5.922         | 0.186         | 5.4           | 16.081       |
|               | 2021-08-19 | 26.5      | 7.7 | 1119                 | 6.5          | 2.5           | 7.5           | 15.3         | 6.186         | 0.249         | 5.0           | 18.858       |
|               | 2021-08-25 | 25.5      | 7.7 | 741                  | 5.9          | 2.9           | 7.6           | 10.7         | 4.815         | 0.318         | 5.2           | 19.758       |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

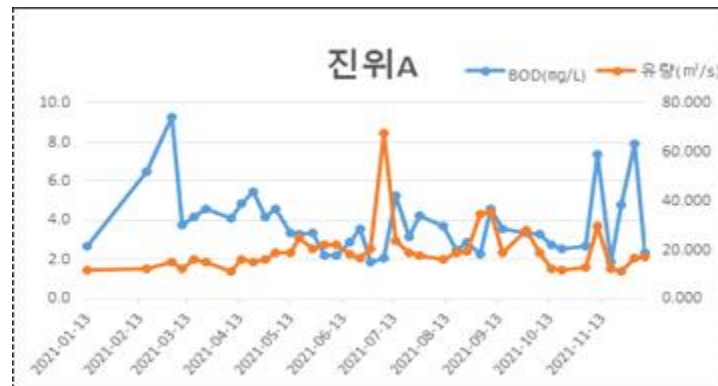
| 지점            | 측정일자       | 수온<br>(℃) | pH  | 전기<br>전도도<br>(μS/cm) | DO<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | SS<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | TOC<br>(mg/L) | 유량<br>(m³/s) |
|---------------|------------|-----------|-----|----------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|               | 2021-09-02 | 24.4      | 7.5 | 881                  | 6.3          | 2.3           | 6.1           | 20.9         | 5.508         | 0.252         | 4.1           | 34.785       |
|               | 2021-09-08 | 23.3      | 7.9 | 741                  | 6.0          | 4.6           | 8.4           | 10.7         | 5.922         | 0.327         | 5.5           | 35.982       |
|               | 2021-09-15 | 25.2      | 8.1 | 1044                 | 8.8          | 3.6           | 9.1           | 12.9         | 6.141         | 0.135         | 5.6           | 19.040       |
|               | 2021-09-29 | 24.0      | 7.6 | 1094                 | 7.5          | 3.4           | 7.2           | 13.1         | 6.939         | 0.177         | 4.8           | 27.948       |
|               | 2021-10-07 | 24.3      | 7.6 | 1052                 | 7.5          | 3.3           | 8.0           | 13.2         | 6.171         | 0.171         | 4.7           | 19.165       |
|               | 2021-10-14 | 21.4      | 7.6 | 1017                 | 8.0          | 2.8           | 7.1           | 8.7          | 7.269         | 0.198         | 4.6           | 12.338       |
|               | 2021-10-20 | 15.6      | 7.6 | 999                  | 8.0          | 2.6           | 7.5           | 7.5          | 8.103         | 0.162         | 5.0           | 11.990       |
|               | 2021-11-03 | 17.4      | 7.9 | 1271                 | 10.5         | 2.7           | 7.6           | 8.0          | 11.046        | 0.138         | 5.5           | 12.740       |
|               | 2021-11-10 | 12.5      | 7.4 | 778                  | 6.8          | 7.4           | 9.1           | 22.0         | 8.880         | 0.360         | 5.8           | 29.602       |
|               | 2021-11-18 | 12.5      | 7.6 | 1057                 | 8.7          | 1.9           | 6.5           | 6.3          | 7.137         | 0.150         | 4.8           | 12.549       |
|               | 2021-11-24 | 9.4       | 7.6 | 1059                 | 7.1          | 4.8           | 8.1           | 8.2          | 8.739         | 0.240         | 5.8           | 11.609       |
|               | 2021-12-02 | 6.4       | 7.4 | 757                  | 8.9          | 7.9           | 8.7           | 16.5         | 8.985         | 0.291         | 5.8           | 16.535       |
|               | 2021-12-08 | 10.0      | 7.6 | 1064                 | 9.0          | 2.4           | 6.6           | 7.2          | 9.705         | 0.141         | 5.2           | 17.551       |
|               | 최소         | 5.7       | 7.2 | 741                  | 5.4          | 1.9           | 6.1           | 6.3          | 4.815         | 0.135         | 4.1           | 11.394       |
|               | 최대         | 31.2      | 8.4 | 1,750                | 12.0         | 9.3           | 10.1          | 23.3         | 11.094        | 0.368         | 6.4           | 67.830       |
|               | 평균         | 20.0      | 7.7 | 1,118                | 8.1          | 3.9           | 8.2           | 13.2         | 7.376         | 0.233         | 5.4           | 19.776       |
| 오산천1<br>(진위A) | 2021-01-06 | 5.7       | 7.7 | 644                  | 12.9         | 3.4           | 5.1           | 12.6         | 6.066         | 0.028         | 4.1           | 6.066        |
|               | 2021-02-03 | 5.8       | 7.5 | 671                  | 12.2         | 1.9           | 3.1           | 3.4          | 6.675         | 0.034         | 4.2           | 6.675        |
|               | 2021-03-04 | 12.9      | 7.4 | 1,424                | 9.5          | 1.9           | 7.7           | 6.4          | 11.406        | 0.757         | 8.1           | 11.406       |
|               | 2021-04-15 | 16.2      | 8.9 | 606                  | 14.0         | 3.0           | 5.5           | 1.7          | 5.624         | 0.027         | 4.6           | 5.624        |
|               | 2021-05-14 | 21.8      | 8.8 | 715                  | 10.7         | 2.0           | 5.8           | 2.4          | 4.687         | 0.169         | 5.1           | 4.687        |
|               | 2021-06-10 | 24.4      | 8.9 | 506                  | 8.6          | 2.5           | 5.6           | 3.7          | 4.466         | 0.023         | 4.3           | 4.466        |
|               | 2021-07-06 | 25.3      | 8.2 | 473                  | 7.7          | 5.0           | 6.5           | 6.7          | 4.715         | 0.030         | 5.5           | 4.715        |
|               | 2021-08-12 | 30.4      | 8.1 | 494                  | 8.7          | 7.6           | 8.8           | 15.3         | 4.052         | 0.063         | 6.9           | 4.052        |
|               | 2021-09-03 | 24.2      | 8.1 | 478                  | 8.4          | 2.4           | 6.2           | 6.6          | 4.571         | 0.032         | 4.5           | 4.571        |
|               | 2021-10-08 | 22.5      | 7.8 | 445                  | 8.0          | 3.0           | 6.1           | 10.6         | 3.491         | 0.015         | 4.4           | 3.491        |
|               | 2021-11-17 | 14.2      | 7.8 | 1,074                | 10.6         | 0.9           | 7.6           | 3.2          | 8.107         | 0.815         | 7.6           | 8.107        |
|               | 2021-12-10 | 10.0      | 7.8 | 564                  | 11.5         | 1.3           | 4.1           | 2.7          | 5.404         | 0.020         | 3.5           | 5.404        |
|               | 최소         | 5.7       | 7.4 | 445                  | 7.7          | 0.9           | 3.1           | 1.7          | 3.491         | 0.015         | 3.5           | 3.491        |
|               | 최대         | 30.4      | 8.9 | 1,424                | 14.0         | 7.6           | 8.8           | 15.3         | 11.406        | 0.815         | 8.1           | 11.406       |
|               | 평균         | 17.8      | 8.1 | 675                  | 10.2         | 2.9           | 6.0           | 6.3          | 5.772         | 0.168         | 5.2           | 5.772        |
| 오산천2<br>(진위A) | 2021-01-12 | 12.2      | 7.3 | 2194                 | 10.2         | 1.2           | 7.7           | 4.6          | 10.601        | 0.171         | 4.2           | 10.601       |
|               | 2021-02-16 | 14.4      | 7.5 | 2255                 | 10.7         | 1.0           | 6.2           | 3.1          | 10.245        | 0.309         | 5.3           | 10.245       |
|               | 2021-03-03 | 14.8      | 7.6 | 2015                 | 10.6         | 1.5           | 6.5           | 3.3          | 9.464         | 0.185         | 4.6           | 9.464        |
|               | 2021-03-09 | 19.1      | 7.9 | 2251                 | 9.5          | 0.9           | 6.8           | 2.2          | 11.318        | 0.212         | 5.2           | 11.318       |
|               | 2021-03-16 | 21.0      | 7.8 | 2504                 | 8.9          | 1.1           | 8.1           | 4.9          | 12.938        | 0.268         | 6.0           | 12.938       |
|               | 2021-03-23 | 20.9      | 7.9 | 2527                 | 9.2          | 1.1           | 7.7           | 2.5          | 11.484        | 0.268         | 5.8           | 11.484       |
|               | 2021-04-07 | 18.2      | 8.2 | 1360                 | 9.2          | 1.0           | 6.0           | 3.2          | 9.130         | 0.112         | 4.2           | 9.130        |
|               | 2021-04-13 | 17.4      | 8.2 | 1055                 | 9.9          | 1.6           | 5.8           | 3.3          | 7.719         | 0.086         | 3.9           | 7.719        |
|               | 2021-04-20 | 24.1      | 7.6 | 2806                 | 7.8          | 0.8           | 6.6           | 2.9          | 13.983        | 0.219         | 4.5           | 13.983       |
|               | 2021-04-27 | 25.2      | 7.7 | 2625                 | 7.4          | 0.6           | 5.5           | 2.6          | 13.510        | 0.250         | 5.2           | 13.510       |
|               | 2021-05-03 | 24.8      | 7.7 | 2919                 | 7.8          | 0.3           | 5.7           | 2.2          | 14.292        | 0.172         | 4.4           | 14.292       |
|               | 2021-05-12 | 25.5      | 7.3 | 2890                 | 7.7          | 0.3           | 5.0           | 3.0          | 12.786        | 0.270         | 4.3           | 12.786       |
|               | 2021-05-17 | 23.7      | 7.6 | 2387                 | 7.1          | 0.6           | 5.5           | 2.1          | 11.684        | 0.204         | 4.2           | 11.684       |
|               | 2021-05-25 | 23.8      | 7.3 | 2587                 | 6.6          | 1.5           | 6.6           | 5.6          | 11.510        | 0.158         | 4.9           | 11.510       |
|               | 2021-06-01 | 25.2      | 7.3 | 2598                 | 6.7          | 0.6           | 5.3           | 3.0          | 11.154        | 0.128         | 3.6           | 11.154       |
|               | 2021-06-08 | 26.9      | 7.3 | 2635                 | 7.7          | 0.9           | 4.9           | 2.7          | 11.952        | 0.108         | 3.9           | 11.952       |
|               | 2021-06-16 | 26.2      | 7.7 | 1629                 | 7.6          | 1.9           | 5.7           | 6.7          | 8.190         | 0.088         | 4.0           | 8.190        |
|               | 2021-06-22 | 26.8      | 7.5 | 2608                 | 7.2          | 1.0           | 6.2           | 2.5          | 11.519        | 0.122         | 4.6           | 11.519       |
|               | 2021-06-28 | 26.2      | 7.7 | 1440                 | 6.8          | 1.6           | 6.0           | 5.1          | 7.527         | 0.081         | 4.3           | 7.527        |
|               | 2021-07-06 | 25.8      | 7.7 | 1020                 | 7.4          | 2.5           | 6.0           | 4.3          | 6.854         | 0.066         | 4.1           | 6.854        |
|               | 2021-07-13 | 29.2      | 7.4 | 1823                 | 7.1          | 1.1           | 6.3           | 1.6          | 8.646         | 0.098         | 4.3           | 8.646        |
|               | 2021-07-21 | 30.8      | 7.4 | 3052                 | 6.6          | 0.5           | 8.1           | 1.3          | 14.815        | 0.116         | 3.7           | 14.815       |
|               | 2021-07-27 | 31.1      | 7.4 | 3098                 | 6.9          | 0.7           | 6.2           | 0.9          | 14.390        | 0.130         | 4.2           | 14.390       |

## 제 2 장 유역환경 조사

| 지점            | 측정일자       | 수온<br>(℃)   | pH         | 전기<br>전도도<br>(μS/cm) | DO<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | SS<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | TOC<br>(mg/L) | 유량<br>(m³/s)  |
|---------------|------------|-------------|------------|----------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|               | 2021-08-10 | 30.3        | 7.4        | 3376                 | 7.2          | 0.6           | 7.4           | 2.9          | 13.368        | 0.142         | 4.1           | 13.368        |
|               | 2021-08-18 | 27.3        | 7.4        | 2352                 | 7.5          | 2.4           | 6.6           | 11.7         | 9.696         | 0.138         | 4.9           | 9.696         |
|               | 2021-08-24 | 28.6        | 7.4        | 2799                 | 7.2          | 0.8           | 8.5           | 3.8          | 11.736        | 0.194         | 4.0           | 11.736        |
|               | 2021-09-01 | 23.2        | 7.7        | 1161                 | 8.0          | 1.5           | 6.4           | 18.4         | 6.090         | 0.240         | 3.9           | 6.090         |
|               | 2021-09-07 | 23.4        | 8.2        | 653                  | 8.4          | 1.3           | 5.1           | 5.8          | 5.014         | 0.046         | 3.9           | 5.014         |
|               | 2021-09-14 | 26.8        | 7.9        | 1419                 | 7.6          | 1.6           | 5.8           | 4.7          | 7.223         | 0.060         | 4.5           | 7.223         |
|               | 2021-09-28 | 25.3        | 7.8        | 1348                 | 8.0          | 1.7           | 5.8           | 5.4          | 6.816         | 0.067         | 4.2           | 6.816         |
|               | 2021-10-06 | 24.1        | 7.6        | 1206                 | 7.4          | 1.6           | 5.7           | 7.2          | 6.352         | 0.070         | 3.9           | 6.352         |
|               | 2021-10-13 | 26.9        | 7.3        | 2796                 | 6.9          | 0.6           | 5.2           | 1.8          | 12.488        | 0.123         | 4.2           | 12.488        |
|               | 2021-10-19 | 24.8        | 7.3        | 2721                 | 6.9          | 1.0           | 5.5           | 3.1          | 13.030        | 0.140         | 4.8           | 13.030        |
|               | 2021-11-02 | 25.3        | 7.2        | 2874                 | 6.9          | 0.9           | 7.1           | 2.2          | 13.694        | 0.178         | 4.3           | 13.694        |
|               | 2021-11-09 | 16.8        | 7.6        | 1218                 | 8.8          | 3.5           | 4.8           | 11.1         | 7.414         | 0.088         | 3.8           | 7.414         |
|               | 2021-11-17 | 22.2        | 7.4        | 2675                 | 7.8          | 1.2           | 5.3           | 2.4          | 12.234        | 0.135         | 3.8           | 12.234        |
|               | 2021-11-23 | 20.6        | 7.3        | 2831                 | 7.7          | 0.8           | 5.2           | 2.4          | 14.148        | 0.162         | 4.1           | 14.148        |
|               | 2021-12-01 | 10.0        | 7.9        | 1257                 | 11.2         | 1.3           | 4.8           | 3.3          | 8.132         | 0.078         | 3.9           | 8.132         |
|               | 2021-12-07 | 10.6        | 7.9        | 1214                 | 11.5         | 1.1           | 5.0           | 2.1          | 8.243         | 0.083         | 3.9           | 8.243         |
|               | <b>최소</b>  | <b>10.0</b> | <b>7.2</b> | <b>653</b>           | <b>6.6</b>   | <b>0.3</b>    | <b>4.8</b>    | <b>0.9</b>   | <b>5.014</b>  | <b>0.046</b>  | <b>3.6</b>    | <b>5.014</b>  |
|               | <b>최대</b>  | <b>31.1</b> | <b>8.2</b> | <b>3,376</b>         | <b>11.5</b>  | <b>3.5</b>    | <b>8.5</b>    | <b>18.4</b>  | <b>14.815</b> | <b>0.309</b>  | <b>6.0</b>    | <b>14.815</b> |
|               | <b>평균</b>  | <b>23.1</b> | <b>7.6</b> | <b>2,158</b>         | <b>8.1</b>   | <b>1.2</b>    | <b>6.1</b>    | <b>4.2</b>   | <b>10.548</b> | <b>0.148</b>  | <b>4.3</b>    | <b>10.548</b> |
| 진위천2<br>(진위A) | 2021-01-12 | 0.6         | 7.4        | 454                  | 14.8         | 0.7           | 3.6           | 4.9          | 4.326         | 0.081         | 2.3           | 4.326         |
|               | 2021-02-16 | 2.6         | 7.6        | 445                  | 14.7         | 1.8           | 4.7           | 8.7          | 2.799         | 0.051         | 2.5           | 2.799         |
|               | 2021-03-03 | 9.3         | 7.8        | 344                  | 13.3         | 1.7           | 6.1           | 7.7          | 3.658         | 0.081         | 3.6           | 3.658         |
|               | 2021-03-09 | 12.8        | 8.9        | 354                  | 13.9         | 1.8           | 5.1           | 15.8         | 2.464         | 0.062         | 2.6           | 2.464         |
|               | 2021-03-16 | 14.9        | 8.9        | 366                  | 12.2         | 1.9           | 5.1           | 8.7          | 2.245         | 0.045         | 2.8           | 2.245         |
|               | 2021-03-23 | 13.8        | 8.8        | 379                  | 14           | 1.9           | 4.5           | 7.2          | 2.137         | 0.045         | 2.6           | 2.137         |
|               | 2021-04-07 | 17.6        | 8.8        | 315                  | 12.8         | 1.7           | 5.2           | 7.2          | 2.068         | 0.055         | 2.9           | 2.068         |
|               | 2021-04-13 | 15.5        | 8.5        | 311                  | 11.4         | 4.1           | 6.3           | 8.2          | 2.794         | 0.067         | 3.7           | 2.794         |
|               | 2021-04-20 | 19.2        | 9.5        | 295                  | 14.8         | 1.6           | 5.3           | 6.3          | 1.263         | 0.054         | 2.7           | 1.263         |
|               | 2021-04-27 | 18.7        | 8.8        | 314                  | 13.2         | 1.7           | 5.5           | 7.6          | 1.239         | 0.056         | 3.1           | 1.239         |
|               | 2021-05-03 | 20          | 9.3        | 298                  | 14.2         | 1.7           | 5.9           | 7.5          | 1.558         | 0.066         | 3.8           | 1.558         |
|               | 2021-05-12 | 20.8        | 8.1        | 340                  | 11.4         | 1.8           | 6.2           | 14.2         | 2.559         | 0.123         | 4.3           | 2.559         |
|               | 2021-05-17 | 17.4        | 7.5        | 303                  | 7.6          | 3.9           | 7.5           | 17.6         | 3.579         | 0.162         | 5.1           | 3.579         |
|               | 2021-05-25 | 18.8        | 7.9        | 337                  | 9.1          | 2.2           | 5.8           | 15.7         | 2.722         | 0.098         | 4.5           | 2.722         |
|               | 2021-06-01 | 22          | 7.6        | 301                  | 8.7          | 1.6           | 5.8           | 14           | 2.646         | 0.105         | 3.9           | 2.646         |
|               | 2021-06-08 | 24.1        | 7.4        | 330                  | 8.3          | 1.4           | 5.8           | 8.4          | 1.888         | 0.077         | 4             | 1.888         |
|               | 2021-06-16 | 24.3        | 7.6        | 335                  | 8.2          | 1.4           | 5.8           | 10.9         | 1.724         | 0.087         | 3.8           | 1.724         |
|               | 2021-06-22 | 24.6        | 7.7        | 340                  | 8.3          | 1.7           | 6.3           | 11           | 1.673         | 0.082         | 4             | 1.673         |
|               | 2021-06-28 | 25.9        | 7.7        | 326                  | 8.1          | 1.3           | 6.2           | 14.3         | 1.488         | 0.089         | 4.2           | 1.488         |
|               | 2021-07-06 | 25.4        | 7.2        | 330                  | 8.4          | 0.8           | 4.8           | 12.6         | 2.07          | 0.068         | 3.2           | 2.07          |
|               | 2021-07-13 | 28.7        | 7.6        | 377                  | 8.1          | 0.7           | 4.5           | 13.7         | 2.114         | 0.088         | 3             | 2.114         |
|               | 2021-07-21 | 29.7        | 7.7        | 341                  | 8.2          | 0.8           | 5             | 8.9          | 1.163         | 0.066         | 3.2           | 1.163         |
|               | 2021-07-27 | 30.3        | 7.8        | 346                  | 8.5          | 0.8           | 5             | 7.7          | 1.473         | 0.08          | 3.5           | 1.473         |
|               | 2021-08-10 | 28.3        | 7.5        | 383                  | 9.3          | 0.5           | 4.6           | 7.1          | 1.456         | 0.062         | 2.9           | 1.456         |
|               | 2021-08-18 | 26.1        | 7.6        | 337                  | 10.5         | 1.4           | 5.3           | 19.2         | 1.532         | 0.097         | 3.7           | 1.532         |
|               | 2021-08-24 | 23.5        | 7.2        | 328                  | 9.5          | 1.3           | 5.2           | 7.3          | 2.328         | 0.072         | 3.6           | 2.328         |
|               | 2021-09-01 | 21.2        | 7.8        | 171                  | 7.3          | 1.3           | 6.6           | 22           | 2.304         | 0.173         | 4.5           | 2.304         |
|               | 2021-09-07 | 20.7        | 7.3        | 316                  | 6.6          | 0.9           | 4.4           | 4.4          | 2.153         | 0.06          | 3.2           | 2.153         |
|               | 2021-09-14 | 23.8        | 7.8        | 399                  | 9.5          | 1             | 3.6           | 3.3          | 1.533         | 0.03          | 2.6           | 1.533         |
|               | 2021-09-28 | 22.6        | 7.7        | 376                  | 11           | 0.5           | 2.9           | 2.9          | 1.799         | 0.033         | 2.5           | 1.799         |
|               | 2021-10-06 | 21.9        | 7.4        | 383                  | 7.6          | 0.5           | 3             | 3.5          | 1.954         | 0.037         | 2.4           | 1.954         |
|               | 2021-10-13 | 20.6        | 7.6        | 375                  | 10.5         | 0.4           | 3.5           | 3.6          | 2.028         | 0.037         | 2.4           | 2.028         |
|               | 2021-10-19 | 15.2        | 7.6        | 372                  | 11.1         | 0.5           | 3.2           | 4.5          | 2.084         | 0.042         | 2.3           | 2.084         |
|               | 2021-11-02 | 14.8        | 7.7        | 417                  | 13.8         | 0.6           | 3.1           | 3.9          | 2.659         | 0.029         | 2.4           | 2.659         |
|               | 2021-11-09 | 9.7         | 7.5        | 266                  | 9.8          | 3.7           | 7.8           | 16.5         | 3.992         | 0.178         | 5.6           | 3.992         |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 지점           | 측정일자       | 수온<br>(℃) | pH  | 전기<br>전도도<br>(μS/cm) | DO<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | SS<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | TOC<br>(mg/L) | 유량<br>(m³/s) |
|--------------|------------|-----------|-----|----------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|              | 2021-11-17 | 11.3      | 7.9 | 383                  | 14.3         | 0.4           | 3.1           | 3            | 2.745         | 0.028         | 2.6           | 2.745        |
|              | 2021-11-23 | 7.3       | 8   | 395                  | 14.4         | 0.5           | 3.4           | 3.3          | 3.217         | 0.027         | 2.5           | 3.217        |
|              | 2021-12-01 | 5.5       | 7.9 | 308                  | 12.8         | 2             | 5.7           | 7.9          | 3.28          | 0.068         | 4.2           | 3.28         |
|              | 2021-12-07 | 7.4       | 8   | 372                  | 14.6         | 0.4           | 3.3           | 19.8         | 3.032         | 0.048         | 2.5           | 3.032        |
|              | 최소         | 0.6       | 7.2 | 171                  | 6.6          | 0.4           | 2.9           | 2.9          | 1.163         | 0.027         | 2.3           | 1.163        |
|              | 최대         | 30.3      | 9.5 | 454                  | 14.8         | 4.1           | 7.8           | 22.0         | 4.326         | 0.178         | 5.6           | 4.326        |
|              | 평균         | 18.4      | 7.9 | 345                  | 10.9         | 1.4           | 5.0           | 9.5          | 2.301         | 0.072         | 3.3           | 2.301        |
| 성은천<br>(진위A) | 2021-01-12 | 0.9       | 7.4 | 473                  | 13.9         | 1.2           | 3.5           | 7.2          | 3.654         | 0.06          | 1.8           | 3.654        |
|              | 2021-02-16 | 2.6       | 7.6 | 496                  | 13.9         | 2.3           | 5.4           | 3.7          | 4.209         | 0.093         | 2.9           | 4.209        |
|              | 2021-03-03 | 9.9       | 7.9 | 352                  | 12.3         | 1.3           | 4.7           | 4.4          | 4.954         | 0.09          | 2.7           | 4.954        |
|              | 2021-03-09 | 11.5      | 8.6 | 376                  | 13.1         | 1.7           | 4.5           | 4.5          | 3.526         | 0.078         | 2.4           | 3.526        |
|              | 2021-03-16 | 14.9      | 8.8 | 420                  | 12.6         | 1.6           | 5.7           | 5            | 2.489         | 0.075         | 3             | 2.489        |
|              | 2021-03-23 | 14.5      | 8.4 | 445                  | 13           | 2.1           | 4.7           | 6            | 2.178         | 0.073         | 2.7           | 2.178        |
|              | 2021-04-07 | 19        | 8.8 | 349                  | 11.9         | 1.7           | 4.6           | 3.3          | 2.75          | 0.09          | 2.6           | 2.75         |
|              | 2021-04-13 | 16.8      | 9.1 | 295                  | 11.9         | 3.6           | 7             | 7.7          | 2.707         | 0.102         | 4.1           | 2.707        |
|              | 2021-04-20 | 19.8      | 8.9 | 420                  | 13.6         | 2.2           | 5.5           | 3.4          | 1.757         | 0.066         | 3             | 1.757        |
|              | 2021-04-27 | 18        | 8.6 | 423                  | 12.5         | 6.1           | 8.7           | 20.6         | 2.126         | 0.134         | 4.7           | 2.126        |
|              | 2021-05-03 | 21.3      | 8.9 | 378                  | 14.5         | 1.8           | 5.1           | 5.4          | 1.882         | 0.084         | 3.4           | 1.882        |
|              | 2021-05-12 | 24.6      | 8.2 | 328                  | 9.5          | 2             | 7.3           | 23.6         | 2.151         | 0.167         | 5             | 2.151        |
|              | 2021-05-17 | 17.3      | 7.6 | 313                  | 9.4          | 1.9           | 7.1           | 23.1         | 4.971         | 0.186         | 4.7           | 4.971        |
|              | 2021-05-25 | 20        | 7.9 | 315                  | 10.3         | 2.2           | 5.4           | 7.3          | 3.01          | 0.1           | 3.8           | 3.01         |
|              | 2021-06-01 | 23.6      | 7.8 | 316                  | 9.4          | 1.2           | 4.4           | 3.7          | 3.765         | 0.108         | 3.1           | 3.765        |
|              | 2021-06-08 | 26.9      | 8   | 360                  | 9.5          | 1.5           | 5.9           | 4.9          | 2.284         | 0.093         | 3.7           | 2.284        |
|              | 2021-06-16 | 25.8      | 8   | 356                  | 9.1          | 1.3           | 4.9           | 4.3          | 1.869         | 0.064         | 3.1           | 1.869        |
|              | 2021-06-22 | 24.7      | 8   | 357                  | 9.4          | 1.5           | 5.6           | 4.3          | 1.644         | 0.075         | 3.5           | 1.644        |
|              | 2021-06-28 | 25.8      | 7.6 | 378                  | 9.3          | 1.1           | 5.1           | 3.8          | 1.452         | 0.069         | 3.2           | 1.452        |
|              | 2021-07-06 | 25.4      | 7.5 | 402                  | 9.4          | 0.6           | 4             | 3.3          | 2.543         | 0.072         | 2.9           | 2.543        |
|              | 2021-07-13 | 28.6      | 7.9 | 429                  | 9            | 0.7           | 3.9           | 2.6          | 1.984         | 0.068         | 2.5           | 1.984        |
|              | 2021-07-21 | 30        | 7.6 | 375                  | 8.3          | 0.9           | 4.6           | 3            | 0.975         | 0.06          | 2.9           | 0.975        |
|              | 2021-07-27 | 29.6      | 7.4 | 349                  | 7.8          | 0.8           | 4.5           | 2.6          | 0.666         | 0.058         | 2.7           | 0.666        |
|              | 2021-08-10 | 26.4      | 7   | 396                  | 6.2          | 0.9           | 4.2           | 9.5          | 1.119         | 0.053         | 2.7           | 1.119        |
|              | 2021-08-18 | 25.3      | 7.6 | 384                  | 7            | 1.9           | 6.7           | 3.6          | 1.301         | 0.064         | 4.8           | 1.301        |
|              | 2021-08-24 | 23.8      | 7.4 | 438                  | 8.8          | 2.1           | 6.9           | 4.6          | 5.388         | 0.108         | 5             | 5.388        |
|              | 2021-09-01 | 21.6      | 7.5 | 241                  | 8.4          | 1.2           | 6.5           | 6.7          | 3.95          | 0.168         | 4.1           | 3.95         |
|              | 2021-09-07 | 20.8      | 7.6 | 357                  | 8.6          | 0.8           | 4.5           | 1.4          | 2.722         | 0.076         | 3.2           | 2.722        |
|              | 2021-09-14 | 23.1      | 7.7 | 445                  | 8.6          | 0.7           | 3.5           | 1.9          | 1.381         | 0.054         | 2.5           | 1.381        |
|              | 2021-09-28 | 22        | 7.5 | 420                  | 9.2          | 0.5           | 3             | 2.1          | 1.554         | 0.06          | 2.2           | 1.554        |
|              | 2021-10-06 | 21.2      | 7.5 | 425                  | 8            | 0.5           | 3.1           | 1.4          | 1.687         | 0.063         | 2.9           | 1.687        |
|              | 2021-10-13 | 21        | 7.6 | 443                  | 9            | 0.3           | 3.1           | 1.8          | 1.683         | 0.063         | 2.3           | 1.683        |
|              | 2021-10-19 | 15.4      | 7.7 | 363                  | 10           | 0.7           | 3.8           | 2            | 2.32          | 0.069         | 2.9           | 2.32         |
|              | 2021-11-02 | 13.4      | 7.5 | 453                  | 10.4         | 0.3           | 2.7           | 0.8          | 1.592         | 0.028         | 2             | 1.592        |
|              | 2021-11-09 | 9.9       | 7.8 | 227                  | 10.9         | 3.9           | 7.4           | 20           | 3.898         | 0.284         | 5.8           | 3.898        |
|              | 2021-11-17 | 10.9      | 8   | 410                  | 12.9         | 0.4           | 3             | 0.9          | 2.728         | 0.044         | 2.2           | 2.728        |
|              | 2021-11-23 | 6.9       | 8   | 444                  | 13.2         | 0.5           | 3.4           | 1.2          | 3.128         | 0.036         | 2.5           | 3.128        |
|              | 2021-12-01 | 5.7       | 8   | 422                  | 12.8         | 2.9           | 7             | 3.2          | 9.372         | 0.071         | 5.2           | 9.372        |
|              | 2021-12-07 | 7.7       | 8   | 384                  | 13.5         | 0.3           | 3             | 1            | 3.376         | 0.044         | 2.1           | 3.376        |
|              | 최소         | 0.9       | 7.0 | 227                  | 6.2          | 0.3           | 2.7           | 0.8          | 0.666         | 0.028         | 1.8           | 0.666        |
|              | 최대         | 30.0      | 9.1 | 496                  | 14.5         | 6.1           | 8.7           | 23.6         | 9.372         | 0.284         | 5.8           | 9.372        |
|              | 평균         | 18.6      | 7.9 | 384                  | 10.5         | 1.5           | 5.0           | 5.6          | 2.737         | 0.086         | 3.3           | 2.737        |



<그림 2-3> 진위A 단위유역 8일 간격 수질측정 결과

## 나. 하천모니터링지점의 수질 및 유량 분석

### 1) 주요 하천모니터링 지점의 목표수질 초과율

- 용인시 내 진위A 단위유역 및 소하천의 모니터링 결과를 토대로 목표수질 초과율을 분석하였다. 각 유역의 목표수질과 연도별 측정모니터링 자료를 비교하여 초과되는 비율로 초과율을 산정하였다.
- 진위A 단위유역의 목표수질 2021년 초과율은 10.3%로 나타났다.
- 진위A2 소하천의 목표수질 2021년 초과율은 23.1%로 나타났다.
- 진위A3 소하천의 목표수질 2021년 초과율은 51.3%로 나타났다.
- 진위A4 소하천의 목표수질 2021년 초과율은 30.8%로 나타났다.

<표 2-9> 용인시 주요 하천모니터링 지점의 목표수질 초과율

| 측정 지점             | 위치   | 하천명 | 항목  | 목표수질<br>(또는 기준수질) | 2021년        |              |              | 목표수질<br>초과율(%) <sup>1)</sup><br>2021 |
|-------------------|------|-----|-----|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------|
|                   |      |     |     |                   | 평균<br>(mg/L) | 최소<br>(mg/L) | 최대<br>(mg/L) |                                      |
| 진위A               | 궁안교  | 진위천 | BOD | 5.9               | 3.9          | 1.9          | 9.3          | 10.3                                 |
| 진위A2(시군경계, 용인-안성) | 원암교  |     |     | 2.0               | 1.5          | 0.3          | 6.1          | 23.1                                 |
| 진위A3(시군경계, 용인-평택) | 진위천교 |     |     | 1.4               | 1.4          | 0.4          | 4.1          | 51.3                                 |
| 진위A4(시군경계, 용인-화성) | 영천교  |     |     | 1.3               | 1.2          | 0.3          | 3.5          | 30.8                                 |

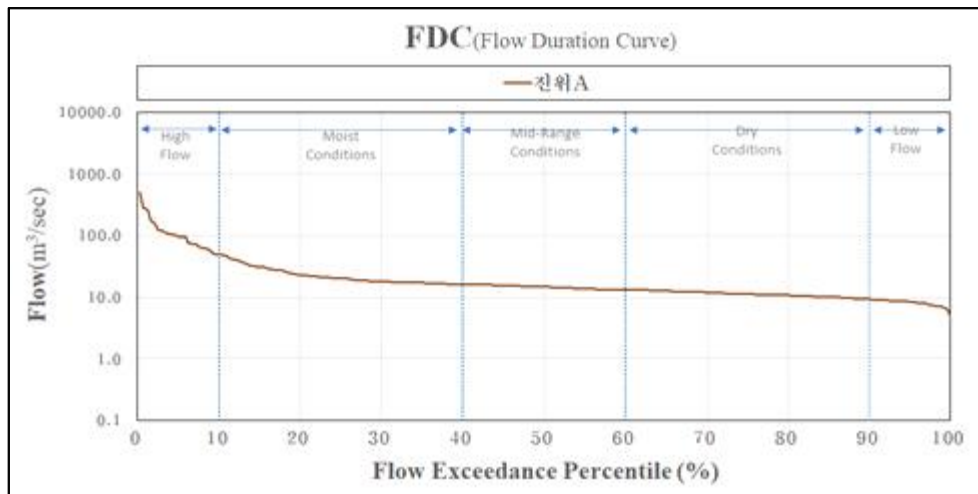
1) 목표수질 초과율 : 전체 측정자료 중 측정수질이 목표(기준)수질을 초과한 횟수 비율

### 2) 주요 하천모니터링 지점의 유량구간별 수질측정자료 평가 결과

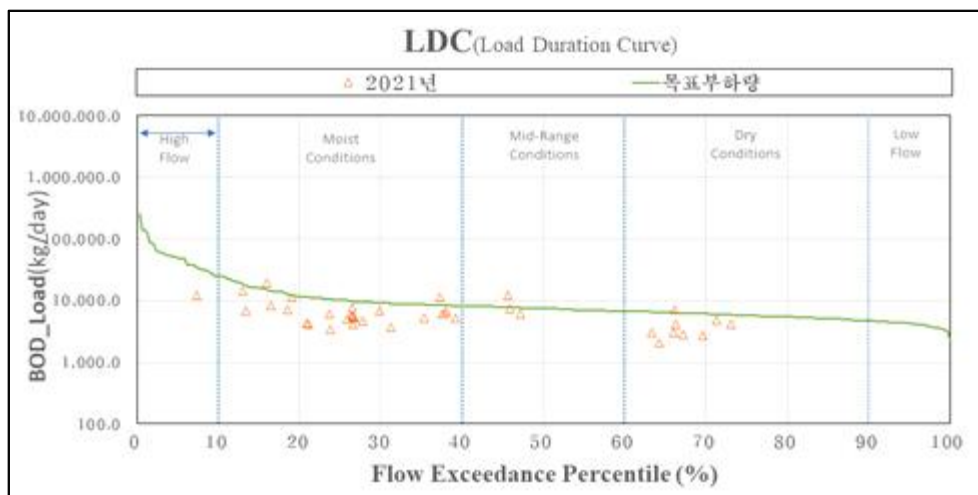
- 용인시 진위A 단위유역 말단의 하천모니터링 지점에 대한 2011~2020년의 유량측정자료를 이용하여 유량지속곡선(FDC)를 작성하였다.
- 용인시 주요 하천모니터링 지점에 대한 유량구간별 수질측정자료를 평가하였다. 전체구간은 2021년 유량과 수질을 반영하여 LDC(부하지속곡선)를 검토하였으며, 이행평가구간은 이행평가 당해연도인 2021년 유량과 수질을 반영하여 LDC를 작성하였다.
- 진위A 단위유역은 2021년 LDC 분석 시 평수기의 초과율이 33.3%로 가장 높게 나타났으며, 점오염원에 대한 영향이 클 것으로 판단된다.

<표 2-10> 진위A 단위유역 지점 유량구간별 수질측정자료 평가 결과

| 구분                           |        |        | 유량구간(Flow Duration Interval, %) |       |       |       |        | 전체    |
|------------------------------|--------|--------|---------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                              |        |        | 0~10                            | 10~40 | 40~60 | 60~90 | 90~100 |       |
|                              |        |        | 홍수                              | 풍수    | 평수    | 저수    | 갈수     |       |
| 전체 측정 자료수                    |        |        | 1                               | 26    | 3     | 9     | 0      | 39    |
| 측정 자료수                       |        |        | 1                               | 26    | 3     | 9     | 0      | 39    |
| 전체 평균유량(m <sup>3</sup> /sec) |        |        | 67.83                           | 21.11 | 15.09 | 12.15 | -      | 19.78 |
| 평균유량(m <sup>3</sup> /sec)    |        |        | 67.83                           | 21.11 | 15.09 | 12.15 | -      | 19.78 |
| BOD                          | 전체구간   | 초과자료수  | 0                               | 2     | 1     | 1     | 0      | 4     |
|                              |        | 초과율(%) | 0.0%                            | 7.7%  | 33.3% | 11.1% | 0.0%   | 10.3% |
|                              |        | 초과순위   | 4                               | 3     | 1     | 2     | 4      | -     |
|                              | 이행평가구간 | 초과자료수  | 0                               | 2     | 1     | 1     | 0      | 4     |
|                              |        | 초과율(%) | 0.0%                            | 7.7%  | 33.3% | 11.1% | 0.0%   | 10.3% |
|                              |        | 초과순위   | 4                               | 3     | 1     | 2     | 4      | -     |



<그림 2-4> 진위A 단위유역 유량지속곡선(FDC)

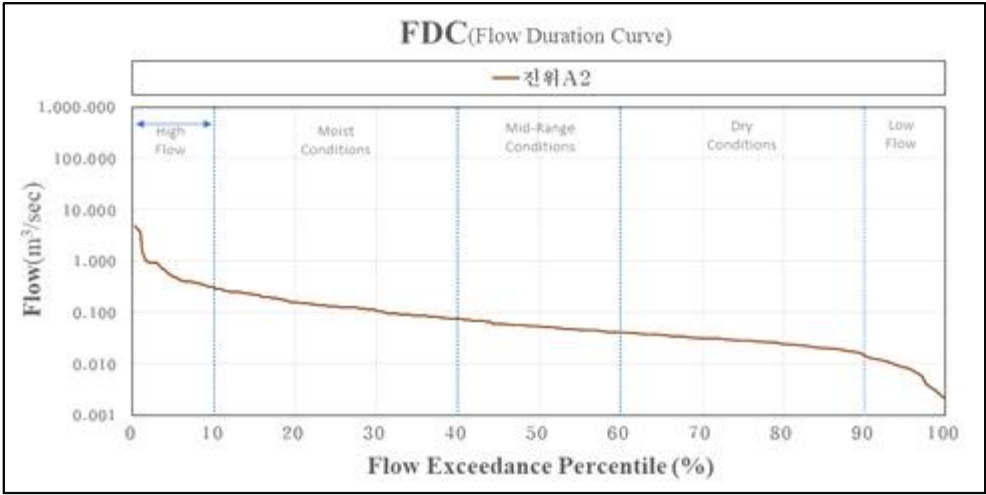


<그림 2-5> 진위A 단위유역 BOD 오염부하지속곡선(LDC)

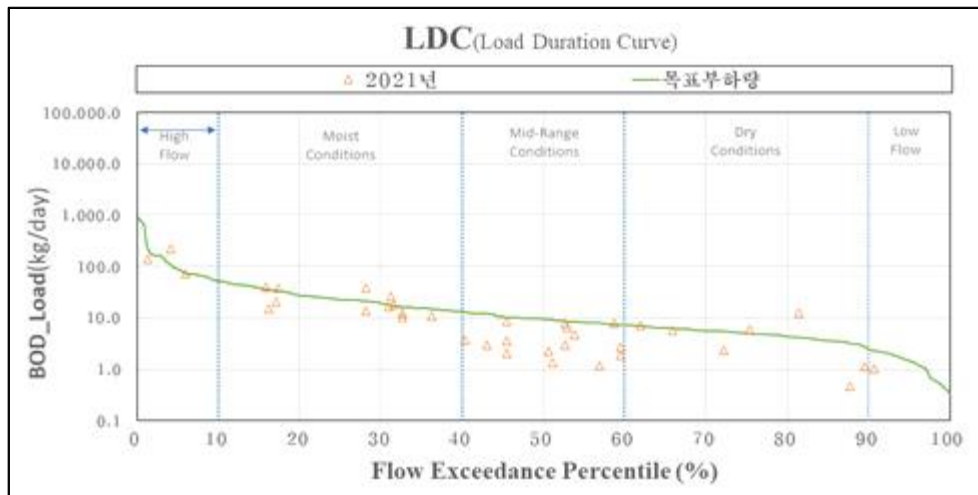
- 용인시 진위A2 소하천의 하천모니터링 지점에 대한 2011~2020년의 유량측정자료를 이용하여 유량지속곡선(FDC)를 작성하였다.
- 용인시 진위A2 소하천 지점에 대한 유량구간별 수질측정자료를 평가하였다. 전체구간은 2021년 유량과 수질을 반영하여 LDC(부하지속곡선)를 검토하였으며, 이행평가구간은 이행평가당해연도인 2021년 유량과 수질을 반영하여 LDC를 작성하였다.
- 진위A2 소하천 지점의 2021년 LDC 분석 시 저수기의 초과율이 42.9%로 가장 높게 나타났으며, 점오염원에 대한 영향이 클 것으로 판단된다.

<표 2-11> 진위A2 소하천 지점 유량구간별 수질측정자료 평가 결과

| 구분                           |        |        | 유량구간(Flow Duration Interval, %) |       |       |       |        |       |
|------------------------------|--------|--------|---------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                              |        |        | 0~10                            | 10~40 | 40~60 | 60~90 | 90~100 | 전체    |
|                              |        |        | 홍수                              | 풍수    | 평수    | 저수    | 갈수     |       |
| 전체 측정 자료수                    |        |        | 3                               | 12    | 15    | 7     | 1      | 38    |
| 측정 자료수                       |        |        | 3                               | 12    | 15    | 7     | 1      | 38    |
| 전체 평균유량(m <sup>3</sup> /sec) |        |        | 0.81                            | 0.14  | 0.05  | 0.03  | 0.01   | 0.13  |
| 평균유량(m <sup>3</sup> /sec)    |        |        | 0.81                            | 0.14  | 0.05  | 0.03  | 0.01   | 0.13  |
| BOD                          | 전체구간   | 초과자료수  | 1                               | 4     | 1     | 3     | 0      | 9     |
|                              |        | 초과율(%) | 33.3%                           | 33.3% | 6.7%  | 42.9% | 0.0%   | 23.7% |
|                              |        | 초과순위   | 2                               | 2     | 4     | 1     | 5      | -     |
|                              | 이행평가구간 | 초과자료수  | 1                               | 4     | 1     | 3     | 0      | 9     |
|                              |        | 초과율(%) | 33.3%                           | 33.3% | 6.7%  | 42.9% | 0.0%   | 23.7% |
|                              |        | 초과순위   | 2                               | 2     | 4     | 1     | 5      | -     |



<그림 2-6> 진위A2 소하천 유량지속곡선(FDC)

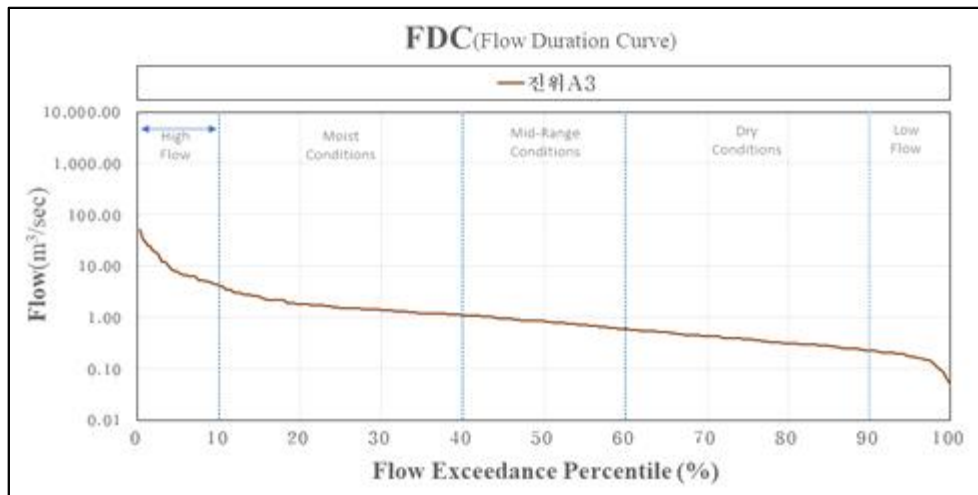


<그림 2-7> 진위A2 소하천 BOD 오염부하지속곡선(LDC)

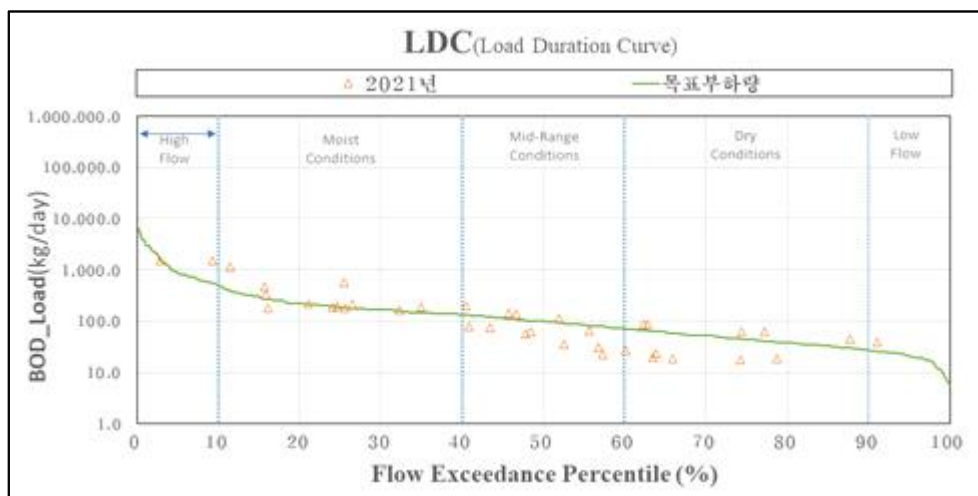
- 용인시 진위A3 소하천의 하천모니터링 지점에 대한 2011~2020년의 유량측정자료를 이용하여 유량지속곡선(FDC)를 작성하였다.
- 용인시 진위A3 소하천 지점에 대한 유량구간별 수질측정자료를 평가하였다. 전체구간은 2021년 유량과 수질을 반영하여 LDC(부하지속곡선)를 검토하였으며, 이행평가구간은 이행평가당해연도인 2021년 유량과 수질을 반영하여 LDC를 작성하였다.
- 진위A3 소하천 지점의 2021년 LDC 분석 시 갈수기의 초과율이 100.0%로 가장 높게 나타났으며, 점오염원에 대한 영향이 클 것으로 판단된다.

<표 2-12> 진위A3 소하천 지점 유량구간별 수질측정자료 평가 결과

| 구분              |        |        | 유량구간(Flow Duration Interval, %) |       |       |       |        | 전체    |
|-----------------|--------|--------|---------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                 |        |        | 0~10                            | 10~40 | 40~60 | 60~90 | 90~100 |       |
|                 |        |        | 홍수                              | 풍수    | 평수    | 저수    | 갈수     |       |
| 전체 측정 자료수       |        |        | 2                               | 12    | 12    | 11    | 1      | 38    |
| 측정 자료수          |        |        | 2                               | 12    | 12    | 11    | 1      | 38    |
| 전체 평균유량(m³/sec) |        |        | 9.30                            | 1.93  | 0.91  | 0.48  | 0.25   | 1.53  |
| 평균유량(m³/sec)    |        |        | 9.30                            | 1.93  | 0.91  | 0.48  | 0.25   | 1.53  |
| BOD             | 전체구간   | 초과자료수  | 1                               | 9     | 4     | 5     | 1      | 20    |
|                 |        | 초과율(%) | 50.0%                           | 75.0% | 33.3% | 45.5% | 100.0% | 52.6% |
|                 |        | 초과순위   | 3                               | 2     | 5     | 4     | 1      | -     |
|                 | 이행평가구간 | 초과자료수  | 1                               | 9     | 4     | 5     | 1      | 20    |
|                 |        | 초과율(%) | 50.0%                           | 75.0% | 33.3% | 45.5% | 100.0% | 52.6% |
|                 |        | 초과순위   | 3                               | 2     | 5     | 4     | 1      | -     |



<그림 2-8> 진위A3 소하천 유량지속곡선(FDC)

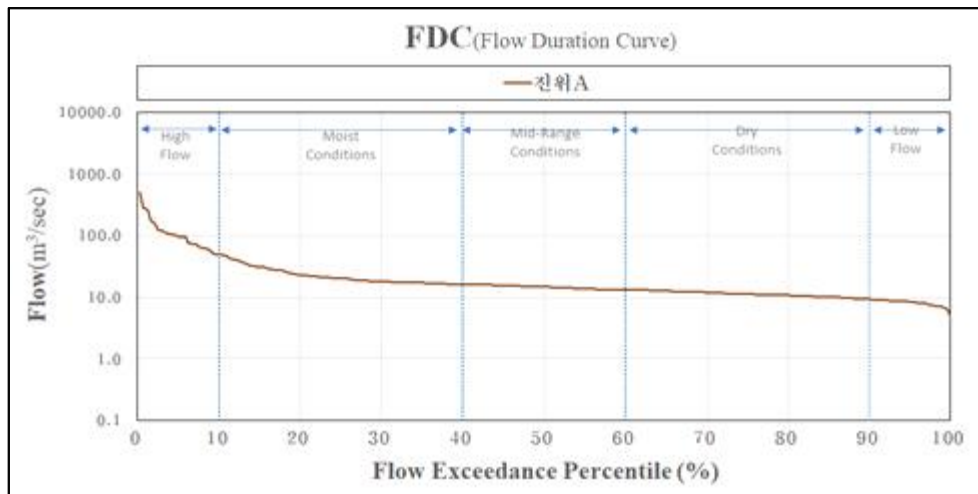


<그림 2-9> 진위A3 소하천 BOD 오염부하지속곡선(LDC)

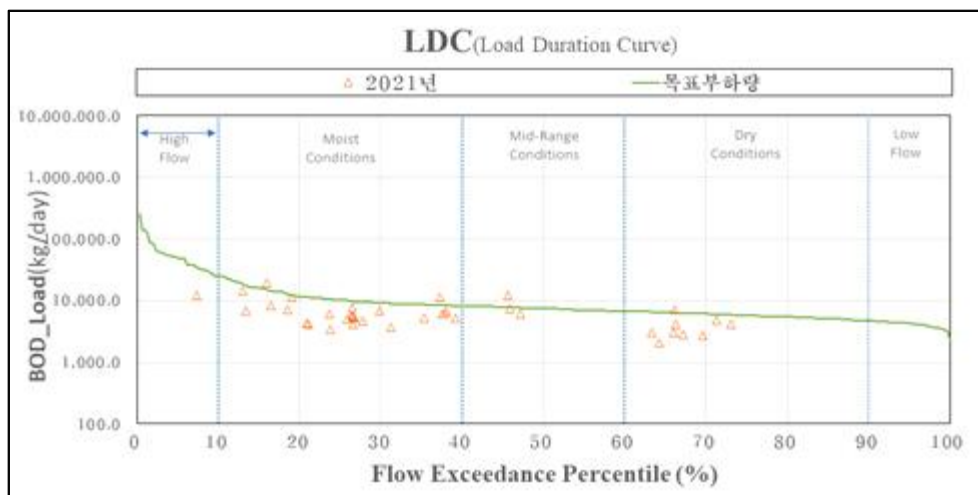
- 용인시 진위A4 소하천의 하천모니터링 지점에 대한 2011~2020년의 유량측정자료를 이용하여 유량지속곡선(FDC)를 작성하였다.
- 용인시 진위A4 소하천 지점에 대한 유량구간별 수질측정자료를 평가하였다. 전체구간은 2021년 유량과 수질을 반영하여 LDC(부하지속곡선)를 검토하였으며, 이행평가구간은 이행평가당해연도인 2021년 유량과 수질을 반영하여 LDC를 작성하였다.
- 진위A4 소하천 지점의 2021년 LDC 분석 시 홍수기의 초과율이 100.0%로 가장 높게 나타났으며, 비점오염원에 대한 영향이 클 것으로 판단된다.

<표 2-13> 진위A4 소하천 지점 유량구간별 수질측정자료 평가 결과

| 구분                           |        |        | 유량구간(Flow Duration Interval, %) |       |       |       |        | 전체    |
|------------------------------|--------|--------|---------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                              |        |        | 0~10                            | 10~40 | 40~60 | 60~90 | 90~100 |       |
|                              |        |        | 홍수                              | 풍수    | 평수    | 저수    | 갈수     |       |
| 전체 측정 자료수                    |        |        | 3                               | 8     | 11    | 9     | 6      | 37    |
| 측정 자료수                       |        |        | 3                               | 8     | 11    | 9     | 6      | 37    |
| 전체 평균유량(m <sup>3</sup> /sec) |        |        | 3.40                            | 2.10  | 0.88  | 0.65  | 0.40   | 1.22  |
| 평균유량(m <sup>3</sup> /sec)    |        |        | 3.40                            | 2.10  | 0.88  | 0.65  | 0.40   | 1.22  |
| BOD                          | 전체구간   | 초과자료수  | 3                               | 5     | 2     | 0     | 1      | 11    |
|                              |        | 초과율(%) | 100.0%                          | 62.5% | 18.2% | 0.0%  | 16.7%  | 29.7% |
|                              |        | 초과순위   | 1                               | 2     | 3     | 5     | 4      | -     |
|                              | 이행평가구간 | 초과자료수  | 3                               | 5     | 2     | 0     | 1      | 11    |
|                              |        | 초과율(%) | 100.0%                          | 62.5% | 18.2% | 0.0%  | 16.7%  | 29.7% |
|                              |        | 초과순위   | 1                               | 2     | 3     | 5     | 4      | -     |



<그림 2-10> 진위A4 소하천 유량지속곡선(FDC)



<그림 2-11> 진위A4 소하천 BOD 오염부하지속곡선(LDC)

---

## 제 3 장    오염원 및 오염부하량

---

### 3-1. 오염원 조사방법

### 3-2. 오염원 조사결과

가. 오염원 평가

나. 생활계

다. 축산계

라. 산업계

마. 토지계

바. 양식계

사. 매립계

아. 환경기초시설

### 3-3. 오염부하량 산정방법

### 3-4. 오염부하량 산정결과

가. 진위A 단위유역 발생부하량

나. 진위A 단위유역 배출부하량

---



## 제 3 장 오염원 및 오염부하량

### 3-1. 오염원 조사방법

○ 오염원 현황조사는 「오염총량관리 기본방침(2022.8.19, 환경부 훈령 제1562호)」(이하 “기본방침”)과 「수계오염총량관리기술지침(2019.03)」(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 서비스업에 관련된 시설과 이와 유사한 시설                                           |     |
| 축산계    | 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」에 의한 가축 및 그 사육시설과 이와 유사한 시설                                                    |     |
| 산업계    | 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」에 의하여 신고·허가된 배출시설 및 폐수처리시설과 「폐기물관리법」에 의하여 설치된 폐기물처리시설과 이와 유사한 시설로서 매립시설을 제외한 시설 |     |
| 토지계    | 「지적법」에 의하여 지목별로 구분된 토지                                                                               |     |
| 양식계    | 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제30조 규정에 의하여 신고된 양식시설 및 이와 유사한 시설                                              |     |
| 매립계    | 「폐기물관리법」에 의하여 설치된 매립시설 중 침출수가 나오는 매립시설                                                               |     |
| 환경기초시설 | 공공하수처리시설 및 분뇨처리시설, 폐수종말처리시설, 축산폐수공공처리시설 등 기준년도 운영중 환경기초시설                                            |     |

<표 3-2> 오염원 그룹별 점오염원 및 비점오염원 구분

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

### 3-2. 오염원 조사결과

#### 가. 오염원 평가

- 진위A 2021년도 인구 현황은 시행계획 대비 35,403인 감소하였다.
- 가축사육 두수는 젓소 554 두, 한우 2,470 두, 말 38 두, 돼지 1,318 두, 양·사슴 2,702 두, 개 1,264 두, 가금 1,193,792 수가 사육되는 것으로 조사되었으며, 시행계획 대비 젓소 49 두, 한우 131 두, 양·사슴 1,852 두 증가하고, 말 90 두, 돼지 3,112 두, 개 1,160 두, 가금 1,092,508 수 감소하였다.
- 수질오염배출업소는 343개소로 시행계획에서의 전망치보다 21개소 감소하였고, 산업폐수 발생 유량은 93,217.9 m<sup>3</sup>/일로 시행계획에서 전망한 96,504.8 m<sup>3</sup>/일보다 3,286.9 m<sup>3</sup>/일이 감소하였다.
- 토지계 오염원의 배출형태별 면적은 임야 98.851 km<sup>2</sup>, 답 21.744 km<sup>2</sup>, 대지 18.738 km<sup>2</sup>, 광천지 등 14.071 km<sup>2</sup>, 체육용지 12.710 km<sup>2</sup>, 전 10.840 km<sup>2</sup>, 주차장 등 9.883 km<sup>2</sup>, 공장용지 5.240 km<sup>2</sup>, 목장용지 등 4.540 km<sup>2</sup>, 학교용지 등 3.599 km<sup>2</sup>, 유원지 0.354 km<sup>2</sup>, 주유소 용지 0.122 km<sup>2</sup>, 과수원 0.017 km<sup>2</sup> 순으로 나타났다.
- 양식계 오염원의 시설수는 1개소로 시설면적은 361.0 m<sup>2</sup> 이며 시행계획 대비 시설수는 1개소 감소하고, 시설면적은 1,664 m<sup>2</sup> 감소하였다.
- 매립계 오염원의 시설수는 2개소로 시행계획 전망치와 동일하며, 침출수 발생량은 16.2 m<sup>3</sup>/일로, 시행계획 전망치보다 3.5 m<sup>3</sup>/일 증가하였다.

<표 3-3> 오염원 현황 총괄

| 단위 유역 | 오염원           |                      | 2021년     |           |         |           | 현황-전망      |
|-------|---------------|----------------------|-----------|-----------|---------|-----------|------------|
|       |               |                      | 전망        |           |         | 현황        |            |
|       |               |                      | 합계        | 오염원       | 개발      |           |            |
| 진위A   | 생활계           | 인구(인)                | 467,177   | 465,399   | 1,778   | 431,774   | -35,403    |
|       | 물사용량<br>(㎥/일) | 가정용                  | 107,983.6 | 107,584.9 | 398.7   | 102,103.0 | -5,880.6   |
|       |               | 영업용                  | 45,474.6  | 44,342.5  | 1,132.2 | 38,963.0  | -6,511.7   |
|       |               | 합계                   | 153,458.2 | 151,927.4 | 1,530.8 | 141,066.0 | -12,392.2  |
|       | 축산계<br>(두수)   | 젖소                   | 505       | 505       | 0       | 554       | 49         |
|       |               | 한우                   | 2,339     | 2,339     | 0       | 2,470     | 131        |
|       |               | 말                    | 128       | 128       | 0       | 38        | -90        |
|       |               | 돼지                   | 4,430     | 4,430     | 0       | 1,318     | -3,112     |
|       |               | 양·사슴                 | 850       | 850       | 0       | 2,702     | 1,852      |
|       |               | 개                    | 2,424     | 2,424     | 0       | 1,264     | -1,160     |
|       |               | 가금                   | 2,277,954 | 2,277,954 | 0       | 1,185,446 | -1,092,508 |
|       |               | 합계                   | 2,288,630 | 2,288,630 | 0       | 1,193,792 | -1,094,838 |
|       | 산업계           | 폐수배출업소수 (개소)         | 364       | 362       | 2       | 343       | -21        |
|       |               | 폐수발생량(㎥/일)           | 96,504.8  | 95,927.7  | 577.1   | 93,217.9  | -3,286.9   |
|       |               | 폐수배출량(㎥/일)           | 56,623.2  | 56,046.1  | 577.1   | 61,131.0  | 4,507.7    |
|       | 토지계<br>(㎢)    | 전                    | 10.426    | 10.426    | 0.000   | 10.840    | 0.414      |
|       |               | 답                    | 20.799    | 20.799    | 0.000   | 21.744    | 0.945      |
|       |               | 과수원                  | 0.018     | 0.018     | 0.000   | 0.017     | -0.001     |
|       |               | 목장용지 등 <sup>1)</sup> | 4.756     | 4.750     | 0.006   | 4.540     | -0.216     |
|       |               | 임야                   | 97.600    | 97.611    | -0.011  | 98.851    | 1.251      |
|       |               | 광천지 등 <sup>2)</sup>  | 14.931    | 14.932    | -0.001  | 14.071    | -0.860     |
|       |               | 대지                   | 19.732    | 19.724    | 0.008   | 18.738    | -0.994     |
|       |               | 공장용지                 | 5.243     | 5.243     | 0.000   | 5.240     | -0.003     |
|       |               | 학교용지 등 <sup>3)</sup> | 3.830     | 3.830     | 0.000   | 3.599     | -0.231     |
|       |               | 주차장 등 <sup>4)</sup>  | 10.169    | 10.171    | -0.002  | 9.883     | -0.286     |
|       |               | 주유소 용지               | 0.120     | 0.120     | 0.000   | 0.122     | 0.002      |
|       |               | 체육용지                 | 12.715    | 12.715    | 0.000   | 12.710    | -0.005     |
|       |               | 유원지                  | 0.370     | 0.370     | 0.000   | 0.354     | -0.016     |
|       |               | 계                    | 200.709   | 200.709   | 0.000   | 200.709   | 0.000      |
|       | 양식계           | 양식장시설수(개소)           | 2         | 2         | 0       | 1         | -1         |
|       |               | 시설면적(㎡)              | 2,025.0   | 2,025.0   | 0.0     | 361.0     | -1,664.0   |
|       | 매립계           | 매립장시설수(개소)           | 2         | 2         | 0       | 2         | 0          |
|       |               | 침출수발생량 (㎥/일)         | 12.7      | 12.7      | 0.0     | 16.2      | 3.5        |

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

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

3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지 등

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

## 나. 생활계

## 1) 행정구역별 인구현황

- 용인시 진위A 단위구역내의 연도별 행정구역별 총 인구는 2021년에는 431,774인으로 시행계획에서 전망한 467,177인에 비해 35,403명 감소한 것으로 조사되었다.

&lt;표 3-4&gt; 행정구역별 가정인구 현황

| 단위구역 | 행정구역 | 인구(인)           |         |         |         |
|------|------|-----------------|---------|---------|---------|
|      |      | 2019년<br>(기준년도) | 2021년   |         |         |
|      |      |                 | 현황      | 전망      | 현황-전망   |
| 진위A  | 남사면  | 24,011          | 25,177  | 24,039  | 1,138   |
|      | 이동읍  | 21,357          | 21,527  | 32,616  | -11,089 |
|      | 상현동  | 49,167          | 48,431  | 50,821  | -2,390  |
|      | 신갈동  | 39,846          | 38,777  | 43,710  | -4,933  |
|      | 지곡동  | 4,232           | 4,332   | 4,377   | -45     |
|      | 중동   | 46,743          | 47,953  | 47,250  | 703     |
|      | 상하동  | 25,056          | 24,784  | 25,571  | -787    |
|      | 상갈동  | 13,766          | 13,387  | 13,795  | -408    |
|      | 하갈동  | 4,817           | 4,971   | 9,352   | -4,381  |
|      | 보라동  | 29,353          | 29,401  | 29,476  | -75     |
|      | 영덕동  | 42,805          | 43,571  | 43,218  | 353     |
|      | 구갈동  | 43,016          | 42,806  | 56,824  | -14,018 |
|      | 동백동  | 36,320          | 39,414  | 37,938  | 1,476   |
|      | 고매동  | 5,003           | 5,128   | 5,092   | 36      |
|      | 농서동  | 4,284           | 3,645   | 4,318   | -673    |
|      | 공세동  | 16,215          | 16,449  | 16,591  | -142    |
|      | 서천동  | 21,945          | 22,021  | 22,189  | -168    |
| 합계   |      | 427,936         | 431,774 | 467,177 | -35,403 |

## 2) 배출원별 인구 현황

- 용인시 진위A 단위유역 내의 2021년 배출원별 인구 431,774 인 중 하수처리구역 내 인구는 분류식 415,128 인, 하수미처리 16,646 인으로 조사되었다.

<표 3-5> 배출원별 인구 현황(2021)

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 지정<br>내역 | 인구(인)   |         |     |         |        |      | 분뇨처리시설<br>명 |
|----------|----------|----------|---------|---------|-----|---------|--------|------|-------------|
|          |          |          | 계       | 하수처리구역  |     | 하수미처리구역 |        |      |             |
|          |          |          |         | 분류식     | 합류식 | 오수처리    | 단독정화   | 수거처리 |             |
| 진위A      | 남사면      | 일반       | 25,177  | 19,400  | 0   | 1,697   | 4,080  | 0    | 용인위생1       |
|          | 이동읍      | 일반       | 21,527  | 18,319  | 0   | 1,639   | 1,569  | 0    | 용인위생1       |
|          | 상현동      | 일반       | 48,431  | 48,429  | 0   | 0       | 2      | 0    | 용인위생2       |
|          | 신갈동      | 일반       | 38,777  | 36,504  | 0   | 655     | 1,618  | 0    | 용인위생2       |
|          | 지곡동      | 일반       | 4,332   | 4,058   | 0   | 81      | 193    | 0    | 용인위생2       |
|          | 중동       | 일반       | 47,953  | 47,300  | 0   | 271     | 382    | 0    | 용인위생2       |
|          | 상하동      | 일반       | 24,784  | 24,549  | 0   | 131     | 104    | 0    | 용인위생2       |
|          | 상갈동      | 일반       | 13,387  | 13,375  | 0   | 3       | 9      | 0    | 용인위생2       |
|          | 하갈동      | 일반       | 4,971   | 4,161   | 0   | 52      | 758    | 0    | 용인위생2       |
|          | 보라동      | 일반       | 29,401  | 29,114  | 0   | 23      | 264    | 0    | 용인위생2       |
|          | 영덕동      | 일반       | 43,571  | 43,548  | 0   | 0       | 23     | 0    | 용인위생2       |
|          | 구갈동      | 일반       | 42,806  | 42,275  | 0   | 80      | 451    | 0    | 용인위생2       |
|          | 동백동      | 일반       | 39,414  | 39,235  | 0   | 78      | 101    | 0    | 용인위생2       |
|          | 고매동      | 일반       | 5,128   | 4,590   | 0   | 340     | 198    | 0    | 용인위생2       |
|          | 농서동      | 일반       | 3,645   | 2,123   | 0   | 544     | 978    | 0    | 용인위생2       |
|          | 공세동      | 일반       | 16,449  | 16,132  | 0   | 120     | 197    | 0    | 용인위생2       |
|          | 서천동      | 일반       | 22,021  | 22,016  | 0   | 0       | 5      | 0    | 용인위생2       |
| 합계       |          |          | 431,774 | 415,128 | 0   | 5,714   | 10,932 | 0    |             |

## 3) 행정구역별 생활계 사용유량 현황

- 용인시 진위A 단위유역 내 2021년도 물사용량을 현황별로 살펴보면, 가정인구 물사용량이 102,103.0 m<sup>3</sup>/일, 영업인구 물사용량이 38,963.0 m<sup>3</sup>/일을 차지했다. 행정구역별로 살펴보면, 전체 141,066.0 m<sup>3</sup>/일 중 중동이 13,411.1 m<sup>3</sup>/일로 가장 많은 물사용량을 보였고, 농서동 13,329.2 m<sup>3</sup>/일, 영덕동 12,792.9 m<sup>3</sup>/일 순으로 조사되었다.

&lt;표 3-6&gt; 행정구역별 물사용량(가정+영업) 현황

| 단위구역 | 행정구역 | 연도별 물사용량(m³/일)  |           |           |           |
|------|------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
|      |      | 2019년<br>(기준년도) | 2021년     |           |           |
|      |      |                 | 현황        | 전망        | 현황-전망     |
| 진위A  | 남사면  | 7,404.2         | 9,139.8   | 8,292.6   | 847.2     |
|      | 이동읍  | 8,233.3         | 9,660.2   | 10,582.2  | -922.0    |
|      | 상현동  | 20,348.4        | 12,376.9  | 20,744.2  | -8,367.3  |
|      | 신갈동  | 10,442.3        | 11,000.7  | 11,399.8  | -399.1    |
|      | 지곡동  | 1,208.6         | 1,351.0   | 1,969.0   | -618.0    |
|      | 중동   | 12,065.7        | 13,411.1  | 13,548.2  | -137.1    |
|      | 상하동  | 6,528.2         | 6,891.4   | 6,623.9   | 267.5     |
|      | 상갈동  | 3,806.8         | 3,672.5   | 3,792.8   | -120.3    |
|      | 하갈동  | 1,968.6         | 2,753.7   | 6,100.1   | -3,346.4  |
|      | 보라동  | 8,010.5         | 8,290.4   | 9,039.6   | -749.2    |
|      | 영덕동  | 10,846.7        | 12,792.9  | 10,701.2  | 2,091.7   |
|      | 구갈동  | 12,454.7        | 12,734.8  | 22,741.0  | -10,006.2 |
|      | 동백동  | 8,164.0         | 9,414.9   | 8,574.7   | 840.1     |
|      | 고매동  | 3,767.0         | 3,884.7   | 4,462.1   | -577.4    |
|      | 농서동  | 4,241.0         | 13,329.2  | 4,256.4   | 9,072.8   |
|      | 공세동  | 4,124.3         | 4,626.1   | 4,319.9   | 306.2     |
|      | 서천동  | 6,205.9         | 5,735.6   | 6,310.5   | -574.9    |
| 합계   |      | 129,820.2       | 141,066.0 | 153,458.2 | -12,392.2 |

&lt;표 3-7&gt; 행정구역별 가정인구 물사용량 현황

| 단위구역 | 행정구역 | 연도별 물사용량(m³/일)  |           |           |          |
|------|------|-----------------|-----------|-----------|----------|
|      |      | 2019년<br>(기준년도) | 2021년     |           |          |
|      |      |                 | 현황        | 전망        | 현황-전망    |
| 진위A  | 남사면  | 4,660.9         | 5,729.1   | 4,666.5   | 1,062.6  |
|      | 이동읍  | 4,914.8         | 5,626.4   | 7,607.6   | -1,981.3 |
|      | 상현동  | 17,384.0        | 11,236.7  | 17,773.3  | -6,536.6 |
|      | 신갈동  | 8,402.6         | 9,322.0   | 9,286.6   | 35.4     |
|      | 지곡동  | 890.5           | 1,093.2   | 923.3     | 170.0    |
|      | 중동   | 9,662.5         | 10,999.4  | 9,758.9   | 1,240.4  |
|      | 상하동  | 5,248.8         | 5,741.6   | 5,364.7   | 376.9    |
|      | 상갈동  | 2,979.2         | 3,243.0   | 2,985.4   | 257.5    |
|      | 하갈동  | 999.2           | 1,180.6   | 2,028.9   | -848.3   |
|      | 보라동  | 6,284.0         | 7,009.3   | 6,311.1   | 698.2    |
|      | 영덕동  | 8,860.2         | 9,750.5   | 8,952.2   | 798.2    |
|      | 구갈동  | 9,724.3         | 10,768.5  | 13,533.0  | -2,764.5 |
|      | 동백동  | 7,500.6         | 8,965.2   | 7,866.1   | 1,099.0  |
|      | 고매동  | 1,197.0         | 1,296.6   | 1,217.3   | 79.3     |
|      | 농서동  | 963.8           | 868.5     | 971.6     | -103.1   |
|      | 공세동  | 3,451.4         | 3,875.6   | 3,536.3   | 339.4    |
|      | 서천동  | 5,145.0         | 5,396.9   | 5,200.7   | 196.3    |
| 합계   |      | 98,268.8        | 102,103.0 | 107,983.6 | -5,880.6 |

<표 3-8> 행정구역별 영업인구 물사용량 현황

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 물사용량(m³/일)  |          |          |          |
|------|------|-----------------|----------|----------|----------|
|      |      | 2019년<br>(기준년도) | 2021년    |          |          |
|      |      |                 | 현황       | 전망       | 현황-전망    |
| 진위A  | 남사면  | 2,743.3         | 3,410.7  | 3,626.1  | -215.4   |
|      | 이동읍  | 3,318.5         | 4,033.8  | 2,974.6  | 1,059.3  |
|      | 상현동  | 2,964.4         | 1,140.2  | 2,970.9  | -1,830.7 |
|      | 신갈동  | 2,039.7         | 1,678.7  | 2,113.2  | -434.5   |
|      | 지곡동  | 318.1           | 257.8    | 1,045.8  | -788.0   |
|      | 중동   | 2,403.2         | 2,411.7  | 3,789.2  | -1,377.5 |
|      | 상하동  | 1,279.4         | 1,149.8  | 1,259.2  | -109.4   |
|      | 상갈동  | 827.6           | 429.5    | 807.3    | -377.8   |
|      | 하갈동  | 969.4           | 1,573.1  | 4,071.2  | -2,498.1 |
|      | 보라동  | 1,726.5         | 1,281.1  | 2,728.5  | -1,447.4 |
|      | 영덕동  | 1,986.5         | 3,042.4  | 1,749.0  | 1,293.4  |
|      | 구갈동  | 2,730.4         | 1,966.3  | 9,208.0  | -7,241.7 |
|      | 동백동  | 663.4           | 449.7    | 708.6    | -258.9   |
|      | 고매동  | 2,570.0         | 2,588.1  | 3,244.8  | -666.7   |
|      | 농서동  | 3,277.2         | 12,460.7 | 3,284.8  | 9,175.9  |
|      | 공세동  | 672.9           | 750.5    | 783.6    | -33.1    |
|      | 서천동  | 1,060.9         | 338.7    | 1,109.8  | -771.2   |
| 합계   |      | 31,551.4        | 38,963.0 | 45,474.6 | -6,511.7 |

<표 3-9> 배출원별 가정인구 물사용량 현황

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 계         | 하수처리구역 가정인구<br>사용유량 (m³/일) |     | 하수미처리구역 가정인구<br>사용유량 (m³/일) |         |      |
|----------|----------|-----------|----------------------------|-----|-----------------------------|---------|------|
|          |          |           | 분류식                        | 합류식 | 오수처리                        | 단독정화    | 수거처리 |
|          |          |           |                            |     |                             |         |      |
| 진위A      | 남사면      | 5,729.1   | 4,281.4                    | 0.0 | 432.4                       | 1,015.4 | 0.0  |
|          | 이동읍      | 5,626.4   | 4,818.1                    | 0.0 | 430.2                       | 378.1   | 0.0  |
|          | 상현동      | 11,236.7  | 11,236.3                   | 0.0 | 0.0                         | 0.4     | 0.0  |
|          | 신갈동      | 9,322.0   | 8,631.6                    | 0.0 | 242.6                       | 447.8   | 0.0  |
|          | 지곡동      | 1,093.2   | 1,012.4                    | 0.0 | 34.2                        | 46.6    | 0.0  |
|          | 중동       | 10,999.4  | 10,854.0                   | 0.0 | 58.0                        | 87.4    | 0.0  |
|          | 상하동      | 5,741.6   | 5,685.9                    | 0.0 | 31.3                        | 24.3    | 0.0  |
|          | 상갈동      | 3,243.0   | 3,239.6                    | 0.0 | 1.3                         | 2.1     | 0.0  |
|          | 하갈동      | 1,180.6   | 982.8                      | 0.0 | 17.4                        | 180.4   | 0.0  |
|          | 보라동      | 7,009.3   | 6,939.3                    | 0.0 | 9.2                         | 60.8    | 0.0  |
|          | 영덕동      | 9,750.5   | 9,746.0                    | 0.0 | 0.0                         | 4.4     | 0.0  |
|          | 구갈동      | 10,768.5  | 10,638.7                   | 0.0 | 22.2                        | 107.6   | 0.0  |
|          | 동백동      | 8,965.2   | 8,903.1                    | 0.0 | 40.1                        | 22.0    | 0.0  |
|          | 고매동      | 1,296.6   | 1,165.5                    | 0.0 | 84.9                        | 46.1    | 0.0  |
|          | 농서동      | 868.5     | 504.8                      | 0.0 | 129.9                       | 233.8   | 0.0  |
|          | 공세동      | 3,875.6   | 3,786.8                    | 0.0 | 36.9                        | 52.0    | 0.0  |
|          | 서천동      | 5,396.9   | 5,396.6                    | 0.0 | 0.0                         | 0.3     | 0.0  |
| 합계       |          | 102,103.0 | 97,822.9                   | 0.0 | 1,570.5                     | 2,709.6 | 0.0  |

&lt;표 3-10&gt; 배출원별 영업인구 물사용량 현황

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 계        | 하수처리구역 영업인구<br>사용유량 (m³/일) |     | 하수미처리구역 영업인구<br>사용유량 (m³/일) |       |      |
|----------|----------|----------|----------------------------|-----|-----------------------------|-------|------|
|          |          |          | 분류식                        | 합류식 | 오수처리                        | 단독정화  | 수거처리 |
| 진위A      | 남사면      | 3,410.7  | 1,514.4                    | 0.0 | 1,523.9                     | 372.4 | 0.0  |
|          | 이동읍      | 4,033.8  | 2,210.0                    | 0.0 | 1,597.4                     | 226.4 | 0.0  |
|          | 상현동      | 1,140.2  | 1,134.1                    | 0.0 | 6.0                         | 0.0   | 0.0  |
|          | 신갈동      | 1,678.7  | 1,436.4                    | 0.0 | 188.4                       | 53.8  | 0.0  |
|          | 지곡동      | 257.8    | 235.7                      | 0.0 | 21.2                        | 0.9   | 0.0  |
|          | 중동       | 2,411.7  | 2,375.0                    | 0.0 | 33.9                        | 2.9   | 0.0  |
|          | 상하동      | 1,149.8  | 1,114.8                    | 0.0 | 30.2                        | 4.8   | 0.0  |
|          | 상갈동      | 429.5    | 416.5                      | 0.0 | 6.9                         | 6.1   | 0.0  |
|          | 하갈동      | 1,573.1  | 832.5                      | 0.0 | 740.6                       | 0.0   | 0.0  |
|          | 보라동      | 1,281.1  | 1,134.6                    | 0.0 | 145.1                       | 1.4   | 0.0  |
|          | 영덕동      | 3,042.4  | 2,463.8                    | 0.0 | 565.2                       | 13.4  | 0.0  |
|          | 구갈동      | 1,966.3  | 1,851.2                    | 0.0 | 78.4                        | 36.8  | 0.0  |
|          | 동백동      | 449.7    | 420.9                      | 0.0 | 28.8                        | 0.0   | 0.0  |
|          | 고매동      | 2,588.1  | 1,387.9                    | 0.0 | 1,193.1                     | 7.1   | 0.0  |
|          | 농서동      | 12,460.7 | 3,296.3                    | 0.0 | 9,163.6                     | 0.9   | 0.0  |
|          | 공세동      | 750.5    | 692.7                      | 0.0 | 48.2                        | 9.6   | 0.0  |
|          | 서천동      | 338.7    | 338.1                      | 0.0 | 0.0                         | 0.6   | 0.0  |
| 합계       |          | 38,963.0 | 22,854.8                   | 0.0 | 15,370.8                    | 737.3 | 0.0  |

&lt;표 3-11&gt; 배출원별 총 물사용량

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 계         | 하수처리구역 총<br>사용유량 (m³/일) |     | 하수미처리구역 총<br>사용유량 (m³/일) |         |      |
|----------|----------|-----------|-------------------------|-----|--------------------------|---------|------|
|          |          |           | 분류식                     | 합류식 | 오수처리                     | 단독정화    | 수거처리 |
| 진위A      | 남사면      | 9,139.8   | 5,795.8                 | 0.0 | 1,956.3                  | 1,387.8 | 0.0  |
|          | 이동읍      | 9,660.2   | 7,028.1                 | 0.0 | 2,027.6                  | 604.5   | 0.0  |
|          | 상현동      | 12,376.9  | 12,370.4                | 0.0 | 6.0                      | 0.5     | 0.0  |
|          | 신갈동      | 11,000.7  | 10,068.0                | 0.0 | 431.0                    | 501.7   | 0.0  |
|          | 지곡동      | 1,351.0   | 1,248.1                 | 0.0 | 55.4                     | 47.5    | 0.0  |
|          | 중동       | 13,411.1  | 13,228.9                | 0.0 | 91.8                     | 90.4    | 0.0  |
|          | 상하동      | 6,891.4   | 6,800.7                 | 0.0 | 61.5                     | 29.1    | 0.0  |
|          | 상갈동      | 3,672.5   | 3,656.2                 | 0.0 | 8.2                      | 8.2     | 0.0  |
|          | 하갈동      | 2,753.7   | 1,815.3                 | 0.0 | 758.0                    | 180.4   | 0.0  |
|          | 보라동      | 8,290.4   | 8,073.9                 | 0.0 | 154.2                    | 62.3    | 0.0  |
|          | 영덕동      | 12,792.9  | 12,209.8                | 0.0 | 565.2                    | 17.9    | 0.0  |
|          | 구갈동      | 12,734.8  | 12,489.8                | 0.0 | 100.6                    | 144.4   | 0.0  |
|          | 동백동      | 9,414.9   | 9,323.9                 | 0.0 | 68.9                     | 22.0    | 0.0  |
|          | 고매동      | 3,884.7   | 2,553.5                 | 0.0 | 1,277.9                  | 53.3    | 0.0  |
|          | 농서동      | 13,329.2  | 3,801.1                 | 0.0 | 9,293.5                  | 234.7   | 0.0  |
|          | 공세동      | 4,626.1   | 4,479.5                 | 0.0 | 85.1                     | 61.6    | 0.0  |
|          | 서천동      | 5,735.6   | 5,734.7                 | 0.0 | 0.0                      | 0.9     | 0.0  |
| 합계       |          | 141,066.0 | 120,677.7               | 0.0 | 16,941.3                 | 3,447.0 | 0.0  |

## 다. 축산계

### 1) 행정구역별 축산현황

- 용인시 2021년 축종별 사육두수는 총 1,193,792 두로 조사되었고, 축종별로는 젓소 554 두, 한우 2,470 두, 말 38 두, 돼지 1,318 두, 양·사슴 2,702 두, 개 1,264 두, 가금 1,185,446 수 사육되는 것으로 평가되었다.

<표 3-12> 행정구역별 자연증감 가축 사육두수 전망 총괄

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 축종   | 연도별 가축 사육두수(두)  |         |           |          |
|----------|----------|------|-----------------|---------|-----------|----------|
|          |          |      | 2019년<br>(기준년도) | 2021년   |           |          |
|          |          |      |                 | 현황      | 전망        | 현황-전망    |
| 진위A      | 남사면      | 젓소   | 441             | 483     | 432       | 51       |
|          |          | 한우   | 1,765           | 1,921   | 1,780     | 141      |
|          |          | 말    | 0               | 0       | 0         | 0        |
|          |          | 돼지   | 112             | 119     | 114       | 5        |
|          |          | 양·사슴 | 0               | 0       | 0         | 0        |
|          |          | 개    | 998             | 200     | 998       | -798     |
|          |          | 가금   | 800,920         | 376,649 | 800,920   | -424,271 |
|          |          | 합계   | 804,236         | 379,372 | 804,244   | -424,872 |
|          | 이동읍      | 젓소   | 72              | 71      | 73        | -2       |
|          |          | 한우   | 557             | 549     | 557       | -8       |
|          |          | 말    | 78              | 38      | 78        | -40      |
|          |          | 돼지   | 4,316           | 1,199   | 4,316     | -3,117   |
|          |          | 양·사슴 | 0               | 2,702   | 0         | 2,702    |
|          |          | 개    | 1,426           | 1,064   | 1,426     | -362     |
|          |          | 가금   | 1,477,034       | 808,797 | 1,477,034 | -668,237 |
|          |          | 합계   | 1,483,483       | 814,420 | 1,483,484 | -669,064 |
|          | 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               | 0       | 0         | 0        |
|          |          | 합계   | 0               | 0       | 0         | 0        |
|          | 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        |

| 단위<br>구역 | 행정<br>구역 | 축종   | 연도별 가축 사육두수(두)  |       |    |       |
|----------|----------|------|-----------------|-------|----|-------|
|          |          |      | 2019년<br>(기준년도) | 2021년 |    |       |
|          |          |      |                 | 현황    | 전망 | 현황-전망 |
|          |          | 개    | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 가금   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 합계   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          | 지곡동      | 젓소   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 한우   | 1               | 0     | 1  | -1    |
|          |          | 말    | 50              | 0     | 50 | -50   |
|          |          | 돼지   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 양·사슴 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 개    | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 가금   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 합계   | 51              | 0     | 51 | -51   |
|          | 중동       | 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     |
|          | 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     |

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 축종   | 연도별 가축 사육두수(두)  |       |    |       |
|----------|----------|------|-----------------|-------|----|-------|
|          |          |      | 2019년<br>(기준년도) | 2021년 |    |       |
|          |          |      |                 | 현황    | 전망 | 현황-전망 |
|          |          | 양·사슴 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 개    | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 가금   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 합계   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          | 보라동      | 젓소   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 한우   | 1               | 0     | 1  | -1    |
|          |          | 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   | 1               | 0     | 1  | -1    |
|          | 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               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 합계   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          | 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               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 합계   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          | 고매동      | 젓소   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 한우   | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 말    | 0               | 0     | 0  | 0     |

| 단위<br>구역 | 행정<br>구역 | 축종   | 연도별 가축 사육두수(두)  |           |           |            |
|----------|----------|------|-----------------|-----------|-----------|------------|
|          |          |      | 2019년<br>(기준년도) | 2021년     |           |            |
|          |          |      |                 | 현황        | 전망        | 현황-전망      |
|          |          | 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          |
|          | 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   | 513             | 554       | 505       | 49         |
|          |          | 한우   | 2,324           | 2,470     | 2,339     | 131        |
|          |          | 말    | 128             | 38        | 128       | -90        |
|          |          | 돼지   | 4,428           | 1,318     | 4,430     | -3,112     |
|          |          | 양·사슴 | 100             | 2,702     | 850       | 1,852      |
|          |          | 개    | 2,424           | 1,264     | 2,424     | -1,160     |
|          |          | 가금   | 2,277,954       | 1,185,446 | 2,277,954 | -1,092,508 |
|          |          | 합계   | 2,287,871       | 1,193,792 | 2,288,630 | -1,094,838 |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

- 2021년 배출원별 축산현황에서 용인시에서 발생된 폐수와 고형물은 모두 자원화 되는 것으로 조사되었다.

<표 3-13> 배출원별 사육두수 총괄

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 축종   | 사육<br>두수 | 폐수처리     |       |    |    |     |              | 고형물처리    |    |    |     |              |   |
|----------|----------|------|----------|----------|-------|----|----|-----|--------------|----------|----|----|-----|--------------|---|
|          |          |      |          | 개별처리율(%) |       |    |    |     | 공공처리<br>율(%) | 개별처리율(%) |    |    |     | 공공처리<br>율(%) |   |
|          |          |      |          | 폐수<br>처리 | 자원화   | 위탁 | 투기 | 무처리 |              | 자원화      | 위탁 | 투기 | 무처리 |              |   |
| 진위A      | 남사면      | 젓소   | 483      | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 한우   | 1,921    | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 말    | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 돼지   | 119      | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 양·사슴 | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 개    | 200      | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 가금   | 376,649  | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 합계   | 379,372  | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          | 이동읍      | 젓소   | 71       | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 한우   | 549      | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 말    | 38       | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 돼지   | 1,199    | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 양·사슴 | 2,702    | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 개    | 1,064    | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 가금   | 808,797  | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 합계   | 814,420  | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -  | -  | -   | -            | - |
|          | 상현동      | 젓소   | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 한우   | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 말    | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 돼지   | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 양·사슴 | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 개    | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 가금   | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 합계   | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          | 신갈동      | 젓소   | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 한우   | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 말    | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 돼지   | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 양·사슴 | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 개    | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 가금   | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 합계   | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          | 지곡동      | 젓소   | 0        | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |

| 단위<br>구역 | 행정<br>구역 | 축종   | 사육 두수 | 폐수처리     |     |    |    |     |              | 고형물처리    |    |    |     |              |   |
|----------|----------|------|-------|----------|-----|----|----|-----|--------------|----------|----|----|-----|--------------|---|
|          |          |      |       | 개별처리율(%) |     |    |    |     | 공공처리<br>율(%) | 개별처리율(%) |    |    |     | 공공처리<br>율(%) |   |
|          |          |      |       | 폐수<br>처리 | 자원화 | 위탁 | 투기 | 무처리 |              | 자원화      | 위탁 | 투기 | 무처리 |              |   |
|          |          | 한우   | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 말    | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 돼지   | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 양·사슴 | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 개    | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 가금   | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 합계   | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          | 중동       | 젓소   | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 한우   | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 말    | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 돼지   | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 양·사슴 | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 개    | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          |          | 가금   | 0     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |
|          | 합계       | 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     | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            | - |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 축종   | 사육<br>두수 | 폐수처리     |     |    |    |     |              | 고형물처리    |    |    |     |              |
|----------|----------|------|----------|----------|-----|----|----|-----|--------------|----------|----|----|-----|--------------|
|          |          |      |          | 개별처리율(%) |     |    |    |     | 공공처리<br>율(%) | 개별처리율(%) |    |    |     | 공공처리<br>율(%) |
|          |          |      |          | 폐수<br>처리 | 자원화 | 위탁 | 투기 | 무처리 |              | 자원화      | 위탁 | 투기 | 무처리 |              |
|          |          | 가금   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 합계   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          | 보라동      | 젓소   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 한우   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 말    | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 돼지   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 양·사슴 | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 개    | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 가금   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 합계   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 젓소   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 한우   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          | 영덕동      | 말    | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 돼지   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 양·사슴 | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 개    | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 가금   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 합계   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 젓소   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 한우   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          | 구갈동      | 말    | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 돼지   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 양·사슴 | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 개    | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 가금   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 합계   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 젓소   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 한우   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          | 동백동      | 말    | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 돼지   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 양·사슴 | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 개    | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 가금   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 합계   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 젓소   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          |          | 한우   | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |
|          | 고매동      | 말    | 0        | -        | -   | -  | -  | -   | -            | -        | -  | -  | -   | -            |

| 단위<br>구역 | 행정<br>구역 | 축종    | 사육 두수 | 폐수처리     |       |    |    |     |              | 고형물처리    |       |    |     |              |   |   |
|----------|----------|-------|-------|----------|-------|----|----|-----|--------------|----------|-------|----|-----|--------------|---|---|
|          |          |       |       | 개별처리율(%) |       |    |    |     | 공공처리<br>율(%) | 개별처리율(%) |       |    |     | 공공처리<br>율(%) |   |   |
|          |          |       |       | 폐수<br>처리 | 자원화   | 위탁 | 투기 | 무처리 |              | 자원화      | 위탁    | 투기 | 무처리 |              |   |   |
|          | 농서동      | 돼지    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 양·사슴  | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 개     | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 가금    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 합계    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 젓소    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 한우    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 말     | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 돼지    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 양·사슴  | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          | 공세동      | 개     | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 가금    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 합계    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 젓소    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 한우    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 말     | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 돼지    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 양·사슴  | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          | 서천동      | 개     | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 가금    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 합계    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 젓소    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 한우    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 말     | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 돼지    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 양·사슴  | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          | 합계       | 개     | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 가금    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 합계    | 0     | -        | -     | -  | -  | -   | -            | -        | -     | -  | -   | -            | - |   |
|          |          | 젓소    | 554   | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | -        | 100.0 | -  | -   | -            | - | - |
|          |          | 한우    | 2,470 | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | -        | 100.0 | -  | -   | -            | - | - |
|          |          | 말     | 38    | -        | 100.0 | -  | -  | -   | -            | -        | 100.0 | -  | -   | -            | - | - |
| 돼지       |          | 1,318 | -     | 100.0    | -     | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -     | -  | -   | -            | - |   |
| 양·사슴     |          | 2,702 | -     | 100.0    | -     | -  | -  | -   | -            | 100.0    | -     | -  | -   | -            | - |   |

## 라. 산업계

- 산업계 오염원 현황 조사를 위해 용인시의 사업체 현황 자료를 기술지침에 따라 조사하였다.
- 2021년 기준 폐수배출시설은 배출규모 기준으로 1종 4개소, 2종 2개소, 3종 3개소, 4종 11개소, 5종 322개소로 총 342개소인 것으로 조사되었으며, 폐수발생유량은 총 92,709.0 m³/일인 것으로 조사되었다.

<표 3-14> 행정구역별 폐수배출업소 현황

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 규모 | 사업체수(개소)        |       |    |       |
|----------|----------|----|-----------------|-------|----|-------|
|          |          |    | 2019년<br>(기준년도) | 2021년 |    |       |
|          |          |    |                 | 현황    | 전망 | 현황-전망 |
| 진위A      | 남사면      | 1종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 4종 | 1               | 1     | 1  | 0     |
|          |          | 5종 | 49              | 50    | 49 | 1     |
|          |          | 소계 | 50              | 51    | 50 | 1     |
|          | 이동읍      | 1종 | 1               | 1     | 1  | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 3종 | 1               | 1     | 1  | 0     |
|          |          | 4종 | 0               | 1     | 0  | 1     |
|          |          | 5종 | 64              | 68    | 64 | 4     |
|          |          | 소계 | 66              | 71    | 66 | 5     |
|          | 상현동      | 1종 | 1               | 0     | 1  | -1    |
|          |          | 2종 | 0               | 1     | 0  | 1     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 4종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 5종 | 15              | 9     | 15 | -6    |
|          |          | 소계 | 16              | 10    | 16 | -6    |
|          | 신갈동      | 1종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 4종 | 1               | 0     | 1  | -1    |
|          |          | 5종 | 26              | 25    | 26 | -1    |
|          |          | 소계 | 27              | 25    | 27 | -2    |
|          | 지곡동      | 1종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 4종 | 1               | 1     | 1  | 0     |
|          |          | 5종 | 6               | 5     | 6  | -1    |
|          |          | 소계 | 7               | 6     | 7  | -1    |
|          | 중동       | 1종 | 0               | 0     | 0  | 0     |

| 단위<br>구역 | 행정<br>구역 | 규모 | 사업체수(개소)        |       |    |       |
|----------|----------|----|-----------------|-------|----|-------|
|          |          |    | 2019년<br>(기준년도) | 2021년 |    |       |
|          |          |    |                 | 현황    | 전망 | 현황-전망 |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 4종 | 1               | 2     | 1  | 1     |
|          |          | 5종 | 22              | 21    | 22 | -1    |
|          |          | 소계 | 23              | 23    | 23 | 0     |
|          | 상하동      | 1종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 4종 | 1               | 1     | 1  | 0     |
|          |          | 5종 | 28              | 24    | 28 | -4    |
|          |          | 소계 | 29              | 25    | 29 | -4    |
|          | 상갈동      | 1종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 4종 | 2               | 2     | 2  | 0     |
|          |          | 5종 | 6               | 5     | 6  | -1    |
|          |          | 소계 | 8               | 7     | 8  | -1    |
|          | 하갈동      | 1종 | 0               | 1     | 0  | 1     |
|          |          | 2종 | 1               | 0     | 1  | -1    |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 4종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 5종 | 17              | 15    | 17 | -2    |
|          |          | 소계 | 18              | 16    | 18 | -2    |
|          | 보라동      | 1종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 4종 | 1               | 1     | 1  | 0     |
|          |          | 5종 | 8               | 7     | 8  | -1    |
|          |          | 소계 | 9               | 8     | 9  | -1    |
|          | 영덕동      | 1종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 4종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 5종 | 24              | 23    | 24 | -1    |
|          |          | 소계 | 24              | 23    | 24 | -1    |
|          | 구갈동      | 1종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0  | 0     |
|          |          | 4종 | 0               | 0     | 0  | 0     |

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 규모 | 사업체수(개소)        |       |     |       |
|----------|----------|----|-----------------|-------|-----|-------|
|          |          |    | 2019년<br>(기준년도) | 2021년 |     |       |
|          |          |    |                 | 현황    | 전망  | 현황-전망 |
|          |          | 5종 | 11              | 10    | 11  | -1    |
|          |          | 소계 | 11              | 10    | 11  | -1    |
|          | 동백동      | 1종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 4종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 5종 | 4               | 4     | 4   | 0     |
|          |          | 소계 | 4               | 4     | 4   | 0     |
|          | 고매동      | 1종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 4종 | 1               | 1     | 1   | 0     |
|          |          | 5종 | 27              | 26    | 27  | -1    |
|          |          | 소계 | 28              | 27    | 28  | -1    |
|          | 농서동      | 1종 | 4               | 2     | 4   | -2    |
|          |          | 2종 | 0               | 1     | 0   | 1     |
|          |          | 3종 | 1               | 2     | 1   | 1     |
|          |          | 4종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 5종 | 9               | 8     | 9   | -1    |
|          |          | 소계 | 14              | 13    | 14  | -1    |
|          | 공세동      | 1종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 2종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 3종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 4종 | 0               | 0     | 0   | 0     |
|          |          | 5종 | 20              | 19    | 20  | -1    |
|          |          | 소계 | 20              | 19    | 20  | -1    |
|          | 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     |
|          |          | 소계 | 4               | 4     | 4   | 0     |
| 합계       |          | 1종 | 6               | 4     | 6   | -2    |
|          |          | 2종 | 1               | 2     | 1   | 1     |
|          |          | 3종 | 2               | 3     | 2   | 1     |
|          |          | 4종 | 10              | 11    | 10  | 1     |
|          |          | 5종 | 339             | 322   | 339 | -17   |
|          |          | 합계 | 358             | 342   | 358 | -16   |

&lt;표 3-15&gt; 배출원별 폐수발생량 현황

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 규모 | 폐수량(m³/일)       |          |          |           |
|----------|----------|----|-----------------|----------|----------|-----------|
|          |          |    | 2019년<br>(기준년도) | 2021년    |          |           |
|          |          |    |                 | 현황       | 전망       | 현황-전망     |
| 진위.A     | 남사면      | 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            | 40.0     | 39.6     | 0.4       |
|          |          | 5종 | 787.9           | 887.1    | 772.1    | 115.0     |
|          |          | 소계 | 827.9           | 927.1    | 811.7    | 115.4     |
|          | 이동읍      | 1종 | 4,340.6         | 310.8    | 4,340.6  | -4,029.9  |
|          |          | 2종 | 0.0             | 0.0      | 1,010.0  | -1,010.0  |
|          |          | 3종 | 260.0           | 4,701.1  | 260.0    | 4,441.1   |
|          |          | 4종 | 0.0             | 73.0     | 0.0      | 73.0      |
|          |          | 5종 | 339.3           | 345.9    | 337.9    | 8.1       |
|          |          | 소계 | 4,939.9         | 5,430.8  | 5,948.5  | -517.7    |
|          | 상현동      | 1종 | 30,496.0        | 0.0      | 30,496.0 | -30,496.0 |
|          |          | 2종 | 0.0             | 33,712.0 | 0.0      | 33,712.0  |
|          |          | 3종 | 0.0             | 0.0      | 0.0      | 0.0       |
|          |          | 4종 | 0.0             | 0.0      | 0.0      | 0.0       |
|          |          | 5종 | 11.8            | 7.0      | 11.6     | -4.6      |
|          |          | 소계 | 30,507.8        | 33,719.0 | 30,507.6 | 3,211.4   |
|          | 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 | 204.2           | 204.2    | 204.2    | 0.0       |
|          |          | 소계 | 204.2           | 204.2    | 204.2    | 0.0       |
|          | 지곡동      | 1종 | 0.0             | 0.0      | 0.0      | 0.0       |
|          |          | 2종 | 0.0             | 0.0      | 0.0      | 0.0       |
|          |          | 3종 | 0.0             | 0.0      | 416.6    | -416.6    |
|          |          | 4종 | 16.0            | 16.0     | 16.0     | 0.0       |
|          |          | 5종 | 41.2            | 41.2     | 618.3    | -577.1    |
|          |          | 소계 | 57.2            | 57.2     | 1,050.9  | -993.7    |
|          | 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 | 3.0             | 37.0     | 3.0      | 34.0      |
|          |          | 5종 | 159.0           | 159.0    | 159.0    | -0.0      |
|          |          | 소계 | 162.0           | 196.0    | 162.0    | 34.0      |

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 규모 | 폐수량(m³/일)       |       |        |       |
|----------|----------|----|-----------------|-------|--------|-------|
|          |          |    | 2019년<br>(기준년도) | 2021년 |        |       |
|          |          |    |                 | 현황    | 전망     | 현황-전망 |
|          | 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 | 567.2           | 564.2 | 567.2  | -3.0  |
|          |          | 소계 | 762.2           | 759.2 | 762.2  | -3.0  |
|          | 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            | 57.0  | 56.4   | 0.6   |
|          |          | 5종 | 18.4            | 18.4  | 18.2   | 0.2   |
|          |          | 소계 | 75.4            | 75.4  | 74.6   | 0.8   |
|          | 하갈동      | 1종 | 0.0             | 631.0 | 0.0    | 631.0 |
|          |          | 2종 | 600.0           | 0.0   | -322.0 | 322.0 |
|          |          | 3종 | 0.0             | 0.0   | 0.0    | 0.0   |
|          |          | 4종 | 0.0             | 0.0   | 0.0    | 0.0   |
|          |          | 5종 | 102.7           | 100.7 | 101.7  | -1.0  |
|          |          | 소계 | 702.7           | 731.7 | -220.3 | 952.0 |
|          | 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 | 8.0             | 5.0   | 7.8    | -2.8  |
|          |          | 5종 | 32.5            | 32.5  | 32.1   | 0.3   |
|          |          | 소계 | 40.5            | 37.5  | 40.0   | -2.5  |
|          | 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 | 342.7           | 327.7 | 342.7  | -15.0 |
|          |          | 소계 | 342.7           | 327.7 | 342.7  | -15.0 |
|          | 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 | 103.4           | 103.4 | 103.4  | 0.0   |
|          |          | 소계 | 103.4           | 103.4 | 103.4  | 0.0   |
|          | 동백동      | 1종 | 0.0             | 0.0   | 0.0    | 0.0   |

| 단위<br>구역 | 행정<br>구역 | 규모 | 폐수량(m³/일)       |          |          |           |
|----------|----------|----|-----------------|----------|----------|-----------|
|          |          |    | 2019년<br>(기준년도) | 2021년    |          |           |
|          |          |    |                 | 현황       | 전망       | 현황-전망     |
|          |          | 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 | 13.3            | 13.3     | 13.1     | 0.1       |
|          |          | 소계 | 13.3            | 13.3     | 13.1     | 0.1       |
|          | 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            | 19.0     | 18.8     | 0.2       |
|          |          | 5종 | 134.6           | 134.6    | 133.3    | 1.3       |
|          |          | 소계 | 153.6           | 153.6    | 152.1    | 1.5       |
|          | 농서동      | 1종 | 56,042.5        | 2,688.9  | 56,042.5 | -53,353.7 |
|          |          | 2종 | 0.0             | 3,554.3  | 0.0      | 3,554.3   |
|          |          | 3종 | 136.5           | 43,356.8 | 136.5    | 43,220.3  |
|          |          | 4종 | 0.0             | 0.0      | 0.0      | 0.0       |
|          |          | 5종 | 130.4           | 130.4    | 130.4    | 0.0       |
|          |          | 소계 | 56,309.4        | 49,730.4 | 56,309.4 | -6,579.1  |
|          | 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           | 175.6    | 175.6    | 0.0       |
|          |          | 소계 | 175.6           | 175.6    | 175.6    | 0.0       |
|          | 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            | 57.8     | 57.8     | 0.0       |
|          |          | 5종 | 9.1             | 9.1      | 9.1      | 0.0       |
|          |          | 소계 | 66.9            | 66.9     | 66.9     | 0.0       |
| 합계       |          | 1종 | 90,879.1        | 3,630.6  | 90,879.1 | -87,248.5 |
|          |          | 2종 | 600.0           | 37,266.3 | 688.0    | 36,578.3  |
|          |          | 3종 | 396.5           | 48,057.9 | 813.1    | 47,244.8  |
|          |          | 4종 | 395.8           | 499.8    | 394.5    | 105.3     |
|          |          | 5종 | 3,173.3         | 3,254.3  | 3,730.0  | -475.7    |
|          |          | 소계 | 95,444.8        | 92,709.0 | 96,504.8 | -3,795.8  |

## 마. 토지계

### 1) 행정구역별 토지이용 현황

- 2021년 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.
- 지목별 토지이용은 전체면적(200.709 km<sup>2</sup>)의 49.3%가 임야이며, 답 10.8%, 대지 9.3%, 광천지 등 7.0%, 체육용지 6.3%, 전 5.4%, 주차장 등 4.9%, 공장용지 2.6%, 목장용지 등 2.3%, 학교용지 등 1.8%, 유원지 0.2%, 주유소 용지 0.1% 순으로 토지이용이 이루어지고 있는 것으로 조사되었다.

<표 3-16> 행정구역별 토지이용현황 현황

| 단위유역 | 행정구역 | 지목     | 토지이용면적(km <sup>2</sup> ) |        |        |        |
|------|------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
|      |      |        | 2019년<br>(기준년도)          | 2021년  |        |        |
|      |      |        |                          | 현황     | 전망     | 차이     |
| 진위A  | 남사면  | 전      | 3.995                    | 3.994  | 3.715  | 0.279  |
|      |      | 답      | 12.667                   | 12.667 | 12.126 | 0.541  |
|      |      | 과수원    | 0.008                    | 0.008  | 0.009  | -0.001 |
|      |      | 목장용지 등 | 0.586                    | 0.586  | 0.634  | -0.048 |
|      |      | 임야     | 28.494                   | 28.495 | 28.018 | 0.477  |
|      |      | 광천지 등  | 3.519                    | 3.527  | 4.243  | -0.716 |
|      |      | 대지     | 2.499                    | 2.498  | 2.606  | -0.108 |
|      |      | 공장용지   | 1.694                    | 1.694  | 1.747  | -0.053 |
|      |      | 학교용지 등 | 0.496                    | 0.496  | 0.761  | -0.265 |
|      |      | 주차장 등  | 1.433                    | 1.433  | 1.505  | -0.072 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.010                    | 0.010  | 0.010  | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 3.321                    | 3.321  | 3.339  | -0.018 |
|      |      | 유원지    | 0.010                    | 0.003  | 0.019  | -0.016 |
|      |      | 계      | 58.732                   | 58.732 | 58.732 | 0.000  |
|      | 이동읍  | 전      | 5.027                    | 4.811  | 4.698  | 0.113  |
|      |      | 답      | 7.424                    | 6.978  | 6.620  | 0.358  |
|      |      | 과수원    | 0.003                    | 0.003  | 0.003  | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.572                    | 0.633  | 0.792  | -0.159 |
|      |      | 임야     | 46.085                   | 45.794 | 45.318 | 0.476  |
|      |      | 광천지 등  | 5.441                    | 5.438  | 5.444  | -0.006 |
|      |      | 대지     | 2.294                    | 2.505  | 3.212  | -0.707 |
|      |      | 공장용지   | 1.290                    | 1.815  | 1.772  | 0.043  |
|      |      | 학교용지 등 | 0.420                    | 0.429  | 0.428  | 0.001  |
|      |      | 주차장 등  | 1.810                    | 1.952  | 2.067  | -0.115 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.022                    | 0.025  | 0.025  | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 5.252                    | 5.229  | 5.232  | -0.003 |
|      |      | 유원지    | 0.022                    | 0.050  | 0.051  | -0.001 |
|      |      | 계      | 75.662                   | 75.662 | 75.662 | 0.000  |
|      | 상현동  | 전      | 0.060                    | 0.030  | 0.043  | -0.013 |
|      |      | 답      | 0.105                    | 0.095  | 0.098  | -0.003 |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.299                    | 0.300  | 0.300  | 0.000  |
|      |      | 임야     | 0.781                    | 0.753  | 0.749  | 0.004  |
|      |      | 광천지 등  | 0.289                    | 0.298  | 0.300  | -0.002 |
|      |      | 대지     | 1.390                    | 1.433  | 1.432  | 0.001  |

| 단위유역 | 행정구역 | 지목     | 토지이용면적(km <sup>2</sup> ) |       |       |        |
|------|------|--------|--------------------------|-------|-------|--------|
|      |      |        | 2019년<br>(기준년도)          | 2021년 |       |        |
|      |      |        |                          | 현황    | 전망    | 차이     |
|      |      | 공장용지   | 0.002                    | 0.002 | 0.002 | 0.000  |
|      |      | 학교용지 등 | 0.121                    | 0.135 | 0.121 | 0.014  |
|      |      | 주차장 등  | 0.676                    | 0.681 | 0.682 | -0.001 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.004                    | 0.004 | 0.004 | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 0.015                    | 0.015 | 0.015 | 0.000  |
|      |      | 유원지    | 0.004                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 계      | 3.746                    | 3.746 | 3.746 | 0.000  |
|      | 신갈동  | 전      | 0.169                    | 0.162 | 0.160 | 0.002  |
|      |      | 답      | 0.262                    | 0.251 | 0.249 | 0.002  |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.209                    | 0.222 | 0.210 | 0.012  |
|      |      | 임야     | 1.109                    | 1.035 | 1.049 | -0.014 |
|      |      | 광천지 등  | 0.178                    | 0.194 | 0.189 | 0.005  |
|      |      | 대지     | 1.174                    | 1.225 | 1.225 | 0.000  |
|      |      | 공장용지   | 0.031                    | 0.032 | 0.032 | 0.000  |
|      |      | 학교용지 등 | 0.212                    | 0.212 | 0.213 | -0.001 |
|      |      | 주차장 등  | 0.866                    | 0.882 | 0.893 | -0.011 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.011                    | 0.014 | 0.014 | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 0.609                    | 0.612 | 0.607 | 0.005  |
|      |      | 유원지    | 0.011                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 계      | 4.841                    | 4.841 | 4.841 | 0.000  |
|      | 지곡동  | 전      | 0.406                    | 0.395 | 0.395 | 0.000  |
|      |      | 답      | 0.334                    | 0.327 | 0.324 | 0.003  |
|      |      | 과수원    | 0.002                    | 0.002 | 0.002 | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.014                    | 0.009 | 0.009 | 0.000  |
|      |      | 임야     | 4.500                    | 4.466 | 4.474 | -0.008 |
|      |      | 광천지 등  | 0.281                    | 0.283 | 0.281 | 0.002  |
|      |      | 대지     | 0.516                    | 0.561 | 0.564 | -0.003 |
|      |      | 공장용지   | 0.101                    | 0.105 | 0.103 | 0.002  |
|      |      | 학교용지 등 | 0.059                    | 0.060 | 0.059 | 0.001  |
|      |      | 주차장 등  | 0.194                    | 0.202 | 0.199 | 0.003  |
|      |      | 주유소 용지 | 0.003                    | 0.003 | 0.003 | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 유원지    | 0.003                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 계      | 6.413                    | 6.413 | 6.413 | 0.000  |
|      | 중동   | 전      | 0.077                    | 0.072 | 0.074 | -0.002 |
|      |      | 답      | 0.048                    | 0.042 | 0.042 | 0.000  |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.683                    | 0.682 | 0.682 | 0.000  |
|      |      | 임야     | 2.619                    | 2.605 | 2.582 | 0.023  |
|      |      | 광천지 등  | 0.117                    | 0.123 | 0.122 | 0.001  |
|      |      | 대지     | 1.666                    | 1.692 | 1.709 | -0.017 |
|      |      | 공장용지   | 0.054                    | 0.050 | 0.054 | -0.004 |
|      |      | 학교용지 등 | 0.152                    | 0.146 | 0.146 | 0.000  |
|      |      | 주차장 등  | 0.576                    | 0.583 | 0.584 | -0.001 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.005                    | 0.005 | 0.005 | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 0.030                    | 0.032 | 0.032 | 0.000  |
|      |      | 유원지    | 0.005                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 계      | 6.032                    | 6.032 | 6.032 | 0.000  |
|      | 상하동  | 전      | 0.174                    | 0.162 | 0.158 | 0.004  |
|      |      | 답      | 0.210                    | 0.195 | 0.198 | -0.003 |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.153                    | 0.143 | 0.145 | -0.002 |
|      |      | 임야     | 3.321                    | 3.309 | 3.302 | 0.007  |
|      |      | 광천지 등  | 0.234                    | 0.243 | 0.251 | -0.008 |
|      |      | 대지     | 0.844                    | 0.868 | 0.873 | -0.005 |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 단위유역 | 행정구역 | 지목     | 토지이용면적(km <sup>2</sup> ) |       |       |        |
|------|------|--------|--------------------------|-------|-------|--------|
|      |      |        | 2019년<br>(기준년도)          | 2021년 |       |        |
|      |      |        |                          | 현황    | 전망    | 차이     |
|      |      | 공장용지   | 0.174                    | 0.180 | 0.176 | 0.004  |
|      |      | 학교용지 등 | 0.129                    | 0.132 | 0.133 | -0.001 |
|      |      | 주차장 등  | 0.297                    | 0.307 | 0.305 | 0.002  |
|      |      | 주유소 용지 | 0.005                    | 0.007 | 0.005 | 0.002  |
|      |      | 체육용지   | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 유원지    | 0.005                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 계      | 5.546                    | 5.546 | 5.546 | 0.000  |
|      | 상갈동  | 전      | 0.086                    | 0.078 | 0.048 | 0.030  |
|      |      | 답      | 0.109                    | 0.095 | 0.068 | 0.027  |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.042                    | 0.041 | 0.041 | 0.000  |
|      |      | 임야     | 0.609                    | 0.526 | 0.524 | 0.002  |
|      |      | 광천지 등  | 0.140                    | 0.139 | 0.217 | -0.078 |
|      |      | 대지     | 0.426                    | 0.473 | 0.475 | -0.002 |
|      |      | 공장용지   | 0.041                    | 0.045 | 0.044 | 0.001  |
|      |      | 학교용지 등 | 0.082                    | 0.091 | 0.090 | 0.001  |
|      |      | 주차장 등  | 0.257                    | 0.283 | 0.268 | 0.015  |
|      |      | 주유소 용지 | 0.001                    | 0.001 | 0.001 | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 0.209                    | 0.231 | 0.227 | 0.004  |
|      |      | 유원지    | 0.001                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 계      | 2.003                    | 2.003 | 2.003 | 0.000  |
|      |      | 전      | 0.144                    | 0.131 | 0.115 | 0.016  |
|      |      | 답      | 0.212                    | 0.200 | 0.185 | 0.015  |
|      |      | 과수원    | 0.004                    | 0.004 | 0.004 | 0.000  |
|      | 하갈동  | 목장용지 등 | 0.031                    | 0.031 | 0.033 | -0.002 |
|      |      | 임야     | 1.813                    | 1.676 | 1.526 | 0.150  |
|      |      | 광천지 등  | 0.838                    | 0.877 | 0.907 | -0.030 |
|      |      | 대지     | 0.694                    | 0.810 | 0.931 | -0.121 |
|      |      | 공장용지   | 0.084                    | 0.084 | 0.085 | -0.001 |
|      |      | 학교용지 등 | 0.775                    | 0.775 | 0.776 | -0.001 |
|      |      | 주차장 등  | 0.338                    | 0.347 | 0.373 | -0.026 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.002                    | 0.002 | 0.002 | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 0.017                    | 0.017 | 0.017 | 0.000  |
|      |      | 유원지    | 0.002                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 계      | 4.954                    | 4.954 | 4.954 | 0.000  |
|      | 보라동  | 전      | 0.122                    | 0.095 | 0.094 | 0.001  |
|      |      | 답      | 0.102                    | 0.089 | 0.091 | -0.002 |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.135                    | 0.142 | 0.144 | -0.002 |
|      |      | 임야     | 1.136                    | 1.103 | 1.042 | 0.061  |
|      |      | 광천지 등  | 0.386                    | 0.101 | 0.157 | -0.056 |
|      |      | 대지     | 0.932                    | 0.984 | 0.987 | -0.003 |
|      |      | 공장용지   | 0.012                    | 0.012 | 0.012 | 0.000  |
|      |      | 학교용지 등 | 0.120                    | 0.120 | 0.120 | 0.000  |
|      |      | 주차장 등  | 0.305                    | 0.313 | 0.315 | -0.002 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.002                    | 0.002 | 0.002 | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 0.496                    | 0.499 | 0.497 | 0.002  |
|      |      | 유원지    | 0.002                    | 0.290 | 0.289 | 0.001  |
|      |      | 계      | 3.750                    | 3.750 | 3.750 | 0.000  |
|      | 영덕동  | 전      | 0.031                    | 0.031 | 0.077 | -0.046 |
|      |      | 답      | 0.068                    | 0.062 | 0.061 | 0.001  |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.691                    | 0.691 | 0.695 | -0.004 |
|      |      | 임야     | 0.821                    | 0.718 | 0.695 | 0.023  |
|      |      | 광천지 등  | 0.274                    | 0.297 | 0.253 | 0.044  |
|      |      | 대지     | 1.174                    | 1.229 | 1.240 | -0.011 |

| 단위유역 | 행정구역 | 지목     | 토지이용면적(km <sup>2</sup> ) |       |       |        |
|------|------|--------|--------------------------|-------|-------|--------|
|      |      |        | 2019년<br>(기준년도)          | 2021년 |       |        |
|      |      |        |                          | 현황    | 전망    | 차이     |
|      |      | 공장용지   | 0.251                    | 0.256 | 0.262 | -0.006 |
|      |      | 학교용지 등 | 0.126                    | 0.134 | 0.137 | -0.003 |
|      |      | 주차장 등  | 0.658                    | 0.681 | 0.681 | 0.000  |
|      |      | 주유소 용지 | 0.021                    | 0.021 | 0.022 | -0.001 |
|      |      | 체육용지   | 0.464                    | 0.480 | 0.477 | 0.003  |
|      |      | 유원지    | 0.021                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 계      | 4.600                    | 4.600 | 4.600 | 0.000  |
|      | 구갈동  | 전      | 0.038                    | 0.035 | 0.034 | 0.001  |
|      |      | 답      | 0.019                    | 0.012 | 0.010 | 0.002  |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.245                    | 0.248 | 0.258 | -0.010 |
|      |      | 임야     | 0.680                    | 0.564 | 0.534 | 0.030  |
|      |      | 광천지 등  | 0.155                    | 0.160 | 0.159 | 0.001  |
|      |      | 대지     | 0.700                    | 0.697 | 0.715 | -0.018 |
|      |      | 공장용지   | 0.244                    | 0.274 | 0.275 | -0.001 |
|      |      | 학교용지 등 | 0.245                    | 0.245 | 0.245 | 0.000  |
|      |      | 주차장 등  | 0.432                    | 0.435 | 0.440 | -0.005 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.004                    | 0.004 | 0.004 | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 1.451                    | 1.543 | 1.543 | 0.000  |
|      |      | 유원지    | 0.004                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 계      | 4.217                    | 4.217 | 4.217 | 0.000  |
|      |      | 전      | 0.135                    | 0.110 | 0.118 | -0.008 |
|      |      | 답      | 0.078                    | 0.068 | 0.069 | -0.001 |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      | 동백동  | 목장용지 등 | 0.311                    | 0.329 | 0.317 | 0.012  |
|      |      | 임야     | 2.119                    | 2.030 | 2.069 | -0.039 |
|      |      | 광천지 등  | 0.030                    | 0.034 | 0.036 | -0.002 |
|      |      | 대지     | 0.956                    | 1.063 | 1.027 | 0.036  |
|      |      | 공장용지   | 0.001                    | 0.005 | 0.001 | 0.004  |
|      |      | 학교용지 등 | 0.103                    | 0.103 | 0.103 | 0.000  |
|      |      | 주차장 등  | 0.567                    | 0.575 | 0.567 | 0.008  |
|      |      | 주유소 용지 | 0.007                    | 0.006 | 0.007 | -0.001 |
|      |      | 체육용지   | 0.021                    | 0.012 | 0.021 | -0.009 |
|      |      | 유원지    | 0.007                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 계      | 4.335                    | 4.335 | 4.335 | 0.000  |
|      | 고매동  | 전      | 0.523                    | 0.485 | 0.476 | 0.009  |
|      |      | 답      | 0.368                    | 0.305 | 0.288 | 0.017  |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.003                    | 0.003 | 0.010 | -0.007 |
|      |      | 임야     | 2.484                    | 2.322 | 2.289 | 0.033  |
|      |      | 광천지 등  | 0.885                    | 0.898 | 0.906 | -0.008 |
|      |      | 대지     | 0.603                    | 0.825 | 0.889 | -0.064 |
|      |      | 공장용지   | 0.176                    | 0.181 | 0.175 | 0.006  |
|      |      | 학교용지 등 | 0.118                    | 0.121 | 0.102 | 0.019  |
|      |      | 주차장 등  | 0.375                    | 0.392 | 0.403 | -0.011 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.004                    | 0.004 | 0.004 | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 0.671                    | 0.667 | 0.661 | 0.006  |
|      |      | 유원지    | 0.004                    | 0.011 | 0.011 | 0.000  |
|      |      | 계      | 6.214                    | 6.214 | 6.214 | 0.000  |
|      | 농서동  | 전      | 0.070                    | 0.069 | 0.068 | 0.001  |
|      |      | 답      | 0.059                    | 0.048 | 0.049 | -0.001 |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.127                    | 0.127 | 0.127 | 0.000  |
|      |      | 임야     | 0.911                    | 0.907 | 0.906 | 0.001  |
|      |      | 광천지 등  | 0.301                    | 0.305 | 0.305 | 0.000  |
|      |      | 대지     | 0.252                    | 0.230 | 0.227 | 0.003  |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 단위유역 | 행정구역 | 지목     | 토지이용면적(km <sup>2</sup> ) |         |         |        |
|------|------|--------|--------------------------|---------|---------|--------|
|      |      |        | 2019년<br>(기준년도)          | 2021년   |         |        |
|      |      |        |                          | 현황      | 전망      | 차이     |
|      |      | 공장용지   | 0.383                    | 0.417   | 0.421   | -0.004 |
|      |      | 학교용지 등 | 0.023                    | 0.024   | 0.023   | 0.001  |
|      |      | 주차장 등  | 0.268                    | 0.273   | 0.274   | -0.001 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.006                    | 0.006   | 0.006   | 0.000  |
|      |      | 체육용지   | 0.016                    | 0.016   | 0.016   | 0.000  |
|      |      | 유원지    | 0.006                    | 0.000   | 0.000   | 0.000  |
|      |      | 계      | 2.422                    | 2.422   | 2.422   | 0.000  |
|      | 공세동  | 전      | 0.135                    | 0.141   | 0.111   | 0.030  |
|      |      | 답      | 0.332                    | 0.275   | 0.284   | -0.009 |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000   | 0.000   | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.128                    | 0.126   | 0.130   | -0.004 |
|      |      | 임야     | 2.322                    | 2.236   | 2.224   | 0.012  |
|      |      | 광천지 등  | 1.134                    | 1.115   | 1.100   | 0.015  |
|      |      | 대지     | 0.957                    | 1.010   | 0.993   | 0.017  |
|      |      | 공장용지   | 0.069                    | 0.067   | 0.065   | 0.002  |
|      |      | 학교용지 등 | 0.108                    | 0.108   | 0.109   | -0.001 |
|      |      | 주차장 등  | 0.274                    | 0.355   | 0.424   | -0.069 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.003                    | 0.008   | 0.006   | 0.002  |
|      |      | 체육용지   | 0.012                    | 0.036   | 0.031   | 0.005  |
|      |      | 유원지    | 0.003                    | 0.000   | 0.000   | 0.000  |
|      |      | 계      | 5.477                    | 5.477   | 5.477   | 0.000  |
|      | 서천동  | 전      | 0.102                    | 0.039   | 0.042   | -0.003 |
|      |      | 답      | 0.000                    | 0.035   | 0.037   | -0.002 |
|      |      | 과수원    | 0.000                    | 0.000   | 0.000   | 0.000  |
|      |      | 목장용지 등 | 0.235                    | 0.227   | 0.229   | -0.002 |
|      |      | 임야     | 0.375                    | 0.312   | 0.299   | 0.013  |
|      |      | 광천지 등  | 0.118                    | 0.039   | 0.061   | -0.022 |
|      |      | 대지     | 0.532                    | 0.635   | 0.627   | 0.008  |
|      |      | 공장용지   | 0.015                    | 0.021   | 0.017   | 0.004  |
|      |      | 학교용지 등 | 0.226                    | 0.268   | 0.264   | 0.004  |
|      |      | 주차장 등  | 0.162                    | 0.189   | 0.189   | 0.000  |
|      |      | 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      | 11.294                   | 10.840  | 10.426  | 0.414  |
|      |      | 답      | 22.397                   | 21.744  | 20.799  | 0.945  |
|      |      | 과수원    | 0.017                    | 0.017   | 0.018   | -0.001 |
|      |      | 목장용지 등 | 4.464                    | 4.540   | 4.756   | -0.216 |
|      |      | 임야     | 100.179                  | 98.851  | 97.600  | 1.251  |
|      |      | 광천지 등  | 14.320                   | 14.071  | 14.931  | -0.860 |
|      |      | 대지     | 17.609                   | 18.738  | 19.732  | -0.994 |
|      |      | 공장용지   | 4.622                    | 5.240   | 5.243   | -0.003 |
|      |      | 학교용지 등 | 3.515                    | 3.599   | 3.830   | -0.231 |
|      |      | 주차장 등  | 9.488                    | 9.883   | 10.169  | -0.286 |
|      |      | 주유소 용지 | 0.110                    | 0.122   | 0.120   | 0.002  |
|      |      | 체육용지   | 12.584                   | 12.710  | 12.715  | -0.005 |
|      |      | 유원지    | 0.110                    | 0.354   | 0.370   | -0.016 |
|      |      | 계      | 200.709                  | 200.709 | 200.709 | 0.000  |

## 바. 양식계

- 양식계 오염원 현황 조사를 위해 용인시의 양식장 현황 자료를 기술지침에 따라 조사하였다.

&lt;표 3-17&gt; 행정구역별 양식 현황

| 단위<br>구역 | 행정<br>구역 | 종류  | 양식장면적 (㎡)       |       |         |          |
|----------|----------|-----|-----------------|-------|---------|----------|
|          |          |     | 2019년<br>(기준년도) | 2021년 |         |          |
|          |          |     |                 | 현황    | 전망      | 현황-전망    |
| 진위A      | 남사면      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 지수식 | 2,025.0         | 361.0 | 2,025.0 | -1,664.0 |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 소계  | 2,025.0         | 361.0 | 2,025.0 | -1,664.0 |
|          | 이동읍      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          | 상현동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          | 신갈동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          | 지곡동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          | 중동       | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          | 상하동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          | 상갈동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |

| 단위<br>유역 | 행정<br>구역 | 종류  | 양식장면적 (㎡)       |       |     |       |
|----------|----------|-----|-----------------|-------|-----|-------|
|          |          |     | 2019년<br>(기준년도) | 2021년 |     |       |
|          |          |     |                 | 현황    | 전망  | 현황-전망 |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          | 하갈동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          | 보라동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          | 영덕동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          | 구갈동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          | 동백동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          | 고매동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          | 농서동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          | 공세동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |
|          | 서천동      | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0 | 0.0   |

| 단위<br>구역 | 행정<br>구역 | 종류  | 양식장면적 (㎡)       |       |         |          |
|----------|----------|-----|-----------------|-------|---------|----------|
|          |          |     | 2019년<br>(기준년도) | 2021년 |         |          |
|          |          |     |                 | 현황    | 전망      | 현황-전망    |
|          |          | 지수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 소계  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
| 합계       |          | 가두리 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 지수식 | 2,025.0         | 361.0 | 2,025.0 | -1,664.0 |
|          |          | 유수식 | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 대하  | 0.0             | 0.0   | 0.0     | 0.0      |
|          |          | 소계  | 2,025.0         | 361.0 | 2,025.0 | -1,664.0 |

&lt;표 3-18&gt; 배출원별 양식 현황

| 단위<br>구역 | 행정 구역 | 가두리             |                     | 지수식          |                     | 유수식          |                     | 대하              |                     | 합계           |                     |
|----------|-------|-----------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|-----------------|---------------------|--------------|---------------------|
|          |       | 시설<br>면적<br>(㎡) | 사료<br>투여량<br>(kg/월) | 시설 면적<br>(㎡) | 사료<br>투여량<br>(kg/월) | 시설 면적<br>(㎡) | 사료<br>투여량<br>(kg/월) | 시설<br>면적<br>(㎡) | 사료<br>투여량<br>(kg/월) | 시설 면적<br>(㎡) | 사료<br>투여량<br>(kg/월) |
| 진위A      | 남사면   | 0.0             | 0                   | 361.0        | 75                  | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 361.0        | 75                  |
|          | 이동읍   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 상현동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 신갈동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 지곡동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 중동    | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 상하동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 상갈동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 하갈동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 보라동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 영덕동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 구갈동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 동백동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 고매동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 농서동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 공세동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
|          | 서천동   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 0.0          | 0                   |
| 합계       |       | 0.0             | 0                   | 361.0        | 75                  | 0.0          | 0                   | 0.0             | 0                   | 361.0        | 75                  |

## 사. 매립계

- 용인시 시행계획 수립지역인 진위A 단위유역내에서의 2021년 매립계 침출수 처리시설 개소수는 시행계획 전망과 동일 한 것으로 조사 되었으며, 침출수 발생량은 16.2 m³/일로 시행계획 전망보다 3.5 m³/일이 증가한 것으로 조사되었다.

<표 3-19> 용인시 매립계 개소수 현황

| 유역     | 행정구역 | 구분          | 시설면적(개소) |    |       |
|--------|------|-------------|----------|----|-------|
|        |      |             | 현황       | 전망 | 현황-전망 |
| 진위A    | 고매동  | 0~10미만      | -        | -  | -     |
|        |      | 10~100미만    | 1        | 1  | 0     |
|        |      | 100~1,000미만 | -        | -  | -     |
|        |      | 1,000이상     | -        | -  | -     |
|        |      | 합계          | 1        | 1  | 0     |
|        | 이동읍  | 0~10미만      | 1        | 1  | 0     |
|        |      | 10~100미만    | -        | -  | -     |
|        |      | 100~1,000미만 | -        | -  | -     |
|        |      | 1,000이상     | -        | -  | -     |
|        |      | 합계          | 1        | 1  | 0     |
| 진위A 합계 |      | 0~10미만      | 1        | 1  | 0     |
|        |      | 10~100미만    | 1        | 1  | 0     |
|        |      | 100~1,000미만 | -        | -  | -     |
|        |      | 1,000이상     | -        | -  | -     |
|        |      | 합계          | 2        | 2  | 0     |

<표 3-20> 용인시 매립계 침출수발생량 현황 및 전망

| 유역     | 행정구역 | 구분          | 침출수 발생량(㎥/일) |      |       |
|--------|------|-------------|--------------|------|-------|
|        |      |             | 현황           | 전망   | 현황-전망 |
| 진위A    | 고매동  | 0~10미만      | 16.2         | 12.7 | 3.5   |
|        |      | 10~100미만    | -            | -    | -     |
|        |      | 100~1,000미만 | -            | -    | -     |
|        |      | 1,000이상     | -            | -    | -     |
|        |      | 합계          | 16.2         | 12.7 | 3.5   |
|        | 이동읍  | 0~10미만      | -            | -    | -     |
|        |      | 10~100미만    | -            | -    | -     |
|        |      | 100~1,000미만 | -            | -    | -     |
|        |      | 1,000이상     | -            | -    | -     |
|        |      | 합계          | -            | -    | -     |
| 진위A 합계 |      | 0~10미만      | 16.2         | 12.7 | 3.5   |
|        |      | 10~100미만    | -            | -    | -     |
|        |      | 100~1,000미만 | -            | -    | -     |
|        |      | 1,000이상     | -            | -    | -     |
|        |      | 합계          | 16.2         | 12.7 | 3.5   |

### 아. 환경기초시설

- 용인시의 진위A 단위유역 내 환경기초시설은 13개소가 위치하고 있다. 시설용량 및 유입유량은 아래의 표에 정리하였으며, 총유입량 및 방류량이 기흥하수종말처리장이 가장 많은 것으로 조사되었다.

<표 3-21> 환경기초시설 현황

| 단위<br>유역 | 시도  | 시군구 | 읍면동 | 가동<br>개시<br>년도 | 처리시설명   | 시설<br>용량<br>(m³/d) | 총 유입유량 및<br>방류유량(m³/d) |            | 방류선  |
|----------|-----|-----|-----|----------------|---------|--------------------|------------------------|------------|------|
|          |     |     |     |                |         |                    | 유입                     | 방류         |      |
| 진위A      | 경기도 | 용인시 | 남사면 | 1996           | 봉명리(새말) | 23                 | 19.34                  | 19.34      | 통삼천  |
|          |     |     | 구갈동 | 2005           | 구갈      | 40,000             | 35,364.17              | 34,544.77  | 오산천  |
|          |     |     | 농서동 | 2008           | 고매      | 6,200              | 5,627.61               | 5,204.44   | 오산천  |
|          |     |     | 영덕동 | 2009           | 영덕      | 13,000             | 8,312.89               | 7,871.36   | 원천리천 |
|          |     |     | 서천동 | 2010           | 서천      | 7,800              | 6,437.47               | 6,113.65   | 반정천  |
|          |     |     | 상현동 | 2008           | 상현      | 13,000             | 12,317.11              | 10,638.82  | 가산천  |
|          |     |     | 하갈동 | 2005           | 기흥      | 50,000             | 43,132.01              | 40,476.00  | 오산천  |
|          |     |     | 남사면 | 2000           | 창리화곡    | 39                 | 25.71                  | 25.71      | 완장천  |
|          |     |     | 남사면 | 2002           | 중동지구    | 45                 | 67.68                  | 67.68      | 상동천  |
|          |     |     | 남사면 | 2009           | 남사      | 2,000              | 1,928.75               | 1,926.15   | 진위천  |
|          |     |     | 남사면 | 2019           | 아곡      | 7,000              | 4,298.46               | 3,905.96   | 진위천  |
|          |     |     | 이동읍 | 2009           | 송전      | 2,300              | 1,511.69               | 1,407.39   | 화산천  |
|          |     |     | 이동읍 | 2008           | 천리      | 9,000              | 5,438.32               | 5,217.65   | 송전천  |
| 합계       |     |     |     |                |         |                    | 120,274.46             | 113,623.47 |      |

- 다음표는 환경기초시설의 월별 유입유량·수질 및 방류유량·수질, 연평균 유입유량·수질 및 방류유량·수질을 정리하였다.

<표 3-22> 환경기초시설 유입유량·수질 및 방류유량·수질 내역(2021)

| 처리<br>시설명 | 운<br>영<br>월 | 유입유량 및 수질                 |               |               |               | 방류유량 및 수질                 |               |               |               | 재이용<br>유량<br>(m <sup>3</sup> /일) |
|-----------|-------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------------|
|           |             | 유량<br>(m <sup>3</sup> /일) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | 유량<br>(m <sup>3</sup> /일) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) |                                  |
| 구갈        | 1           | 34,750.6                  | 289.1         | 53.909        | 6.304         | 34,142.1                  | 2.4           | 8.040         | 0.075         | 2,184.5                          |
|           | 2           | 33,992.3                  | 315.4         | 56.449        | 6.808         | 33,298.8                  | 3.4           | 10.982        | 0.139         | 2,207.4                          |
|           | 3           | 34,857.6                  | 296.6         | 46.497        | 5.976         | 34,192.8                  | 3.5           | 6.892         | 0.110         | 2,686.1                          |
|           | 4           | 35,617.0                  | 291.4         | 46.714        | 5.453         | 34,745.3                  | 3.6           | 6.176         | 0.077         | 3,659.1                          |
|           | 5           | 35,618.5                  | 291.5         | 47.539        | 5.724         | 34,855.0                  | 3.0           | 6.443         | 0.085         | 3,809.8                          |
|           | 6           | 36,253.1                  | 257.7         | 44.913        | 5.165         | 35,517.1                  | 2.7           | 7.222         | 0.064         | 4,002.2                          |
|           | 7           | 37,221.9                  | 243.6         | 46.692        | 5.682         | 36,257.2                  | 3.0           | 10.376        | 0.062         | 4,085.6                          |
|           | 8           | 35,737.7                  | 261.3         | 48.532        | 5.687         | 34,757.1                  | 2.3           | 7.316         | 0.047         | 3,584.5                          |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 처리<br>시설명 | 운<br>영<br>월 | 유입유량 및 수질    |               |               |               | 방류유량 및 수질    |               |               |               | 재이용<br>유량<br>(m³/일) |
|-----------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|
|           |             | 유량<br>(m³/일) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | 유량<br>(m³/일) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) |                     |
|           | 9           | 35,679.1     | 248.0         | 47.163        | 5.479         | 34,798.2     | 1.9           | 6.072         | 0.048         | 4,012.3             |
|           | 10          | 34,882.0     | 252.0         | 47.757        | 5.335         | 34,070.9     | 2.1           | 6.611         | 0.046         | 4,104.9             |
|           | 11          | 35,587.8     | 290.7         | 49.200        | 5.281         | 34,548.6     | 2.6           | 8.332         | 0.062         | 3,766.3             |
|           | 12          | 34,093.7     | 361.3         | 58.014        | 6.055         | 33,279.6     | 2.6           | 11.311        | 0.053         | 3,920.6             |
| 연평균       |             | 35,357.6     | 283.2         | 49.448        | 5.746         | 34,538.6     | 2.8           | 7.981         | 0.072         | 3,502.0             |
| 고매        | 1           | 5,175.3      | 205.7         | 58.365        | 6.654         | 4,625.6      | 1.8           | 4.661         | 0.085         | 1,364.1             |
|           | 2           | 5,348.9      | 229.6         | 63.347        | 7.172         | 4,990.6      | 1.7           | 4.493         | 0.093         | 1,432.4             |
|           | 3           | 5,188.2      | 241.2         | 65.764        | 7.402         | 4,767.2      | 2.2           | 3.979         | 0.113         | 1,440.7             |
|           | 4           | 4,813.2      | 265.4         | 66.364        | 7.717         | 4,441.4      | 1.5           | 3.036         | 0.074         | 1,420.1             |
|           | 5           | 5,374.4      | 210.6         | 60.652        | 6.705         | 4,978.7      | 1.8           | 3.422         | 0.073         | 1,427.5             |
|           | 6           | 5,891.7      | 233.7         | 61.286        | 7.101         | 5,509.2      | 1.7           | 2.957         | 0.073         | 1,361.2             |
|           | 7           | 5,771.9      | 214.6         | 58.545        | 6.689         | 5,382.2      | 1.9           | 3.903         | 0.173         | 1,424.7             |
|           | 8           | 6,053.3      | 195.6         | 56.506        | 6.281         | 5,718.4      | 1.8           | 2.461         | 0.227         | 1,245.5             |
|           | 9           | 6,354.1      | 197.0         | 52.718        | 5.960         | 5,862.5      | 1.2           | 2.811         | 0.123         | 1,418.0             |
|           | 10          | 6,051.4      | 212.4         | 58.666        | 6.600         | 5,603.0      | 1.2           | 3.333         | 0.069         | 1,422.0             |
|           | 11          | 5,881.6      | 237.0         | 60.120        | 6.916         | 5,383.3      | 1.1           | 3.403         | 0.051         | 1,511.2             |
|           | 12          | 5,614.3      | 244.2         | 61.831        | 7.083         | 5,182.7      | 1.0           | 4.014         | 0.052         | 1,651.1             |
| 연평균       |             | 5,626.5      | 223.9         | 60.347        | 6.857         | 5,203.7      | 1.6           | 3.539         | 0.100         | 1,426.5             |
| 영덕        | 1           | 7,833.4      | 293.3         | 72.269        | 7.796         | 7,404.8      | 2.8           | 11.349        | 0.177         | 423.8               |
|           | 2           | 7,753.1      | 308.9         | 73.416        | 7.543         | 7,311.1      | 2.9           | 14.962        | 0.183         | 417.4               |
|           | 3           | 8,123.5      | 294.1         | 69.695        | 7.609         | 7,624.5      | 3.2           | 13.410        | 0.184         | 424.8               |
|           | 4           | 8,273.8      | 303.5         | 68.398        | 7.739         | 7,683.6      | 3.4           | 8.281         | 0.162         | 427.3               |
|           | 5           | 8,388.4      | 288.1         | 66.826        | 7.805         | 7,948.7      | 2.8           | 7.600         | 0.151         | 449.2               |
|           | 6           | 8,699.7      | 298.9         | 64.180        | 8.033         | 8,227.1      | 1.5           | 6.585         | 0.147         | 468.6               |
|           | 7           | 9,018.9      | 280.7         | 63.089        | 7.666         | 8,512.3      | 1.9           | 6.284         | 0.162         | 479.1               |
|           | 8           | 8,676.9      | 279.8         | 60.782        | 7.565         | 8,304.0      | 2.0           | 6.306         | 0.239         | 464.9               |
|           | 9           | 8,607.1      | 269.7         | 63.416        | 6.972         | 8,266.9      | 2.8           | 6.841         | 0.166         | 456.1               |
|           | 10          | 8,091.0      | 290.6         | 66.108        | 8.392         | 7,733.1      | 2.6           | 7.749         | 0.174         | 437.1               |
|           | 11          | 8,199.4      | 281.7         | 63.886        | 8.951         | 7,816.3      | 1.8           | 6.293         | 0.185         | 444.5               |
|           | 12          | 8,052.4      | 282.0         | 64.515        | 9.129         | 7,586.2      | 3.2           | 7.569         | 0.375         | 436.5               |
| 연평균       |             | 8,309.8      | 289.3         | 66.382        | 7.933         | 7,868.2      | 2.6           | 8.602         | 0.192         | 444.1               |
| 서천        | 1           | 6,210.7      | 243.9         | 66.081        | 7.452         | 5,905.4      | 1.6           | 2.968         | 0.095         | 76.5                |
|           | 2           | 6,059.8      | 244.1         | 68.250        | 7.524         | 5,728.8      | 1.6           | 3.080         | 0.104         | 69.9                |
|           | 3           | 6,393.2      | 231.2         | 62.427        | 6.941         | 6,042.7      | 2.1           | 3.540         | 0.113         | 69.8                |
|           | 4           | 6,461.4      | 240.4         | 60.910        | 6.753         | 6,095.0      | 2.0           | 2.736         | 0.100         | 69.7                |
|           | 5           | 6,075.5      | 215.6         | 59.636        | 6.512         | 5,801.5      | 2.0           | 2.499         | 0.115         | 67.4                |
|           | 6           | 6,372.3      | 227.9         | 58.886        | 6.564         | 6,116.1      | 1.6           | 1.274         | 0.128         | 67.2                |
|           | 7           | 6,788.3      | 227.8         | 59.104        | 6.651         | 6,479.5      | 1.4           | 1.282         | 0.134         | 67.9                |
|           | 8           | 6,501.9      | 229.0         | 61.365        | 7.002         | 6,188.5      | 1.5           | 1.454         | 0.100         | 86.7                |
|           | 9           | 6,800.6      | 218.3         | 58.702        | 6.685         | 6,483.7      | 1.3           | 1.359         | 0.103         | 168.1               |
|           | 10          | 6,652.7      | 234.2         | 58.858        | 6.843         | 6,288.8      | 1.2           | 1.343         | 0.079         | 149.3               |
|           | 11          | 6,634.3      | 255.8         | 58.986        | 6.915         | 6,261.9      | 1.5           | 1.888         | 0.086         | 115.5               |

| 처리<br>시설명 | 운<br>영<br>월 | 유입유량 및 수질    |               |               |               | 방류유량 및 수질    |               |               |               | 재이용<br>유량<br>(m³/일) |
|-----------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|
|           |             | 유량<br>(m³/일) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | 유량<br>(m³/일) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) |                     |
|           | 12          | 6,279.2      | 272.2         | 64.788        | 7.598         | 5,950.7      | 1.5           | 2.415         | 0.085         | 80.7                |
| 연평균       |             | 6,435.8      | 236.7         | 61.499        | 6.953         | 6,111.9      | 1.6           | 2.153         | 0.103         | 90.7                |
| 상현        | 1           | 11,295.7     | 283.3         | 76.701        | 8.652         | 9,800.2      | 1.6           | 10.308        | 0.051         | 350.7               |
|           | 2           | 11,283.1     | 251.2         | 71.809        | 8.148         | 9,911.1      | 1.6           | 11.606        | 0.057         | 302.7               |
|           | 3           | 12,219.3     | 264.3         | 75.476        | 8.477         | 10,713.8     | 1.5           | 10.853        | 0.049         | 924.5               |
|           | 4           | 12,430.2     | 255.9         | 69.612        | 7.812         | 10,717.6     | 1.7           | 9.010         | 0.062         | 1,552.2             |
|           | 5           | 12,726.6     | 240.8         | 67.717        | 7.467         | 11,050.7     | 2.1           | 12.295        | 0.062         | 1,556.2             |
|           | 6           | 12,953.4     | 254.6         | 69.126        | 7.770         | 11,181.8     | 1.8           | 8.678         | 0.057         | 1,757.5             |
|           | 7           | 13,252.9     | 218.6         | 63.435        | 7.104         | 11,397.6     | 3.3           | 8.654         | 0.071         | 1,735.0             |
|           | 8           | 12,675.4     | 240.9         | 70.137        | 7.855         | 10,818.8     | 1.8           | 8.507         | 0.060         | 1,629.4             |
|           | 9           | 12,609.8     | 227.9         | 64.304        | 7.346         | 10,847.2     | 1.4           | 7.222         | 0.057         | 941.3               |
|           | 10          | 12,390.6     | 234.3         | 64.268        | 7.267         | 10,512.2     | 1.5           | 7.955         | 0.053         | 1,502.1             |
|           | 11          | 12,110.7     | 258.4         | 70.758        | 7.868         | 10,457.1     | 1.4           | 7.570         | 0.045         | 1,753.3             |
|           | 12          | 11,784.5     | 276.5         | 77.026        | 8.693         | 10,208.1     | 1.5           | 7.760         | 0.042         | 548.1               |
| 연평균       |             | 12,311.0     | 250.6         | 70.031        | 7.872         | 10,634.7     | 1.8           | 9.202         | 0.056         | 1,212.7             |
| 가흥        | 1           | 41,221.0     | 243.9         | 63.314        | 5.856         | 37,914.4     | 0.5           | 9.460         | 0.012         | 3,265.2             |
|           | 2           | 38,913.2     | 260.1         | 62.763        | 6.163         | 36,585.1     | 0.6           | 9.783         | 0.019         | 3,160.1             |
|           | 3           | 41,392.3     | 251.1         | 59.004        | 5.790         | 38,351.0     | 0.7           | 9.908         | 0.039         | 2,936.9             |
|           | 4           | 43,972.0     | 237.2         | 52.644        | 5.457         | 40,688.5     | 0.9           | 9.843         | 0.031         | 2,693.1             |
|           | 5           | 46,094.6     | 227.5         | 50.369        | 5.290         | 42,706.9     | 1.1           | 9.538         | 0.043         | 2,887.1             |
|           | 6           | 46,894.0     | 231.7         | 48.398        | 5.130         | 43,587.6     | 3.1           | 11.352        | 0.043         | 3,126.2             |
|           | 7           | 46,362.5     | 231.9         | 44.232        | 4.933         | 44,029.4     | 3.0           | 15.555        | 0.069         | 2,952.6             |
|           | 8           | 43,132.3     | 259.8         | 47.461        | 5.196         | 41,294.9     | 3.3           | 16.730        | 0.076         | 3,172.2             |
|           | 9           | 44,698.5     | 276.8         | 46.940        | 5.014         | 42,855.5     | 2.4           | 7.922         | 0.039         | 3,515.3             |
|           | 10          | 41,711.5     | 247.2         | 50.965        | 5.499         | 39,677.3     | 0.8           | 7.849         | 0.066         | 3,552.8             |
|           | 11          | 41,592.1     | 266.4         | 53.106        | 5.400         | 38,272.8     | 0.8           | 8.710         | 0.050         | 3,460.2             |
|           | 12          | 41,341.1     | 281.0         | 55.206        | 5.752         | 39,484.9     | 0.8           | 7.512         | 0.017         | 3,434.1             |
| 연평균       |             | 43,110.4     | 251.2         | 52.867        | 5.457         | 40,454.0     | 1.5           | 10.347        | 0.042         | 3,179.6             |
| 남사        | 1           | 1,854.3      | 152.8         | 36.368        | 3.907         | 1,845.7      | 1.9           | 3.666         | 0.242         | 6.1                 |
|           | 2           | 1,627.0      | 229.6         | 42.804        | 4.704         | 1,618.1      | 4.8           | 8.616         | 0.284         | 8.4                 |
|           | 3           | 1,619.3      | 186.2         | 42.865        | 4.466         | 1,596.1      | 2.9           | 13.601        | 0.121         | 7.1                 |
|           | 4           | 1,760.1      | 154.6         | 39.730        | 4.122         | 1,703.7      | 2.5           | 4.631         | 0.133         | 5.0                 |
|           | 5           | 2,049.5      | 161.9         | 33.902        | 3.571         | 2,010.1      | 2.2           | 3.861         | 0.154         | 5.7                 |
|           | 6           | 2,174.6      | 166.8         | 34.440        | 3.981         | 2,171.3      | 1.6           | 3.896         | 0.166         | 6.4                 |
|           | 7           | 2,213.4      | 169.0         | 34.109        | 3.722         | 2,253.5      | 2.2           | 4.228         | 0.271         | 4.8                 |
|           | 8           | 2,092.2      | 139.2         | 34.934        | 3.727         | 2,152.4      | 1.2           | 3.715         | 0.133         | 13.5                |
|           | 9           | 2,213.8      | 120.1         | 29.902        | 3.201         | 2,308.8      | 1.1           | 2.801         | 0.089         | 26.3                |
|           | 10          | 1,842.5      | 244.5         | 45.602        | 5.300         | 1,851.7      | 0.9           | 3.432         | 0.075         | 8.7                 |
|           | 11          | 1,870.5      | 194.8         | 45.824        | 5.124         | 1,849.2      | 1.1           | 4.074         | 0.069         | 6.3                 |
|           | 12          | 1,808.3      | 200.6         | 46.111        | 5.467         | 1,734.0      | 1.3           | 3.722         | 0.089         | 11.8                |
| 연평균       |             | 1,927.1      | 176.7         | 38.883        | 4.274         | 1,924.5      | 2.0           | 5.020         | 0.152         | 9.2                 |
| 아곡        | 1           | 4,205.8      | 220.8         | 86.872        | 8.923         | 3,962.8      | 0.4           | 5.540         | 0.176         | 535.5               |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 처리<br>시설명 | 운<br>영<br>월 | 유입유량 및 수질    |               |               |               | 방류유량 및 수질    |               |               |               | 재이용<br>유량<br>(m³/일) |
|-----------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|
|           |             | 유량<br>(m³/일) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | 유량<br>(m³/일) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) |                     |
|           | 2           | 4,147.8      | 232.6         | 82.656        | 8.639         | 3,793.8      | 0.5           | 4.974         | 0.148         | 529.6               |
|           | 3           | 4,268.3      | 226.3         | 84.956        | 8.927         | 3,774.3      | 0.5           | 4.391         | 0.151         | 520.6               |
|           | 4           | 4,280.4      | 279.6         | 91.506        | 9.113         | 3,747.3      | 0.6           | 4.466         | 0.154         | 510.7               |
|           | 5           | 4,374.9      | 250.7         | 86.539        | 8.485         | 3,826.8      | 0.5           | 5.055         | 0.131         | 491.9               |
|           | 6           | 4,401.9      | 260.6         | 87.408        | 8.533         | 3,875.0      | 0.3           | 5.092         | 0.096         | 509.3               |
|           | 7           | 4,310.6      | 252.0         | 84.176        | 8.096         | 4,034.8      | 0.6           | 5.133         | 0.063         | 521.8               |
|           | 8           | 4,239.1      | 230.6         | 81.209        | 8.139         | 3,868.2      | 0.4           | 5.006         | 0.072         | 514.0               |
|           | 9           | 4,400.2      | 237.6         | 79.080        | 7.818         | 3,994.5      | 0.3           | 4.962         | 0.058         | 520.1               |
|           | 10          | 4,287.1      | 261.8         | 80.861        | 8.174         | 3,855.2      | 0.3           | 4.707         | 0.071         | 503.1               |
|           | 11          | 4,320.8      | 276.2         | 89.970        | 8.945         | 4,025.4      | 0.4           | 4.696         | 0.118         | 485.0               |
|           | 12          | 4,336.9      | 257.8         | 87.033        | 8.490         | 4,103.3      | 0.3           | 4.962         | 0.164         | 521.8               |
| 연평균       |             | 4,297.8      | 248.9         | 85.189        | 8.523         | 3,905.1      | 0.4           | 4.915         | 0.117         | 513.6               |
| 송전        | 1           | 1,483.7      | 323.8         | 56.834        | 5.921         | 1,368.7      | 1.6           | 3.840         | 0.106         | 462.9               |
|           | 2           | 1,438.5      | 302.1         | 52.997        | 5.634         | 1,300.8      | 1.8           | 3.597         | 0.109         | 441.7               |
|           | 3           | 1,445.5      | 303.0         | 47.139        | 5.114         | 1,335.3      | 2.4           | 4.258         | 0.152         | 452.0               |
|           | 4           | 1,437.7      | 336.0         | 49.916        | 5.444         | 1,325.7      | 1.9           | 3.600         | 0.196         | 448.6               |
|           | 5           | 1,727.9      | 400.5         | 51.230        | 5.709         | 1,596.8      | 3.3           | 4.030         | 0.240         | 539.3               |
|           | 6           | 1,819.1      | 470.8         | 56.606        | 6.028         | 1,662.6      | 2.7           | 4.150         | 0.117         | 561.2               |
|           | 7           | 1,519.3      | 301.5         | 50.570        | 5.513         | 1,474.8      | 1.5           | 4.270         | 0.151         | 499.2               |
|           | 8           | 1,460.6      | 266.2         | 47.019        | 5.320         | 1,404.1      | 1.2           | 4.326         | 0.246         | 476.0               |
|           | 9           | 1,469.7      | 256.8         | 45.957        | 5.132         | 1,399.2      | 1.3           | 4.219         | 0.145         | 477.2               |
|           | 10          | 1,418.7      | 256.2         | 43.421        | 5.208         | 1,326.7      | 0.9           | 3.624         | 0.088         | 454.2               |
|           | 11          | 1,466.4      | 238.6         | 41.498        | 4.798         | 1,350.6      | 1.1           | 3.549         | 0.077         | 461.5               |
|           | 12          | 1,450.9      | 252.4         | 43.399        | 5.110         | 1,336.5      | 1.1           | 3.199         | 0.067         | 456.8               |
| 연평균       |             | 1,511.5      | 309.0         | 48.882        | 5.411         | 1,406.8      | 1.7           | 3.889         | 0.141         | 477.5               |
| 천리        | 1           | 5,446.3      | 235.3         | 49.608        | 5.296         | 5,212.9      | 1.8           | 2.566         | 0.109         | 163.4               |
|           | 2           | 5,130.5      | 253.7         | 54.707        | 5.757         | 5,112.0      | 2.8           | 2.453         | 0.162         | 267.1               |
|           | 3           | 5,260.0      | 253.8         | 53.907        | 5.651         | 4,662.7      | 2.1           | 4.671         | 0.118         | 157.8               |
|           | 4           | 5,444.4      | 287.7         | 49.860        | 5.491         | 5,243.9      | 1.5           | 2.746         | 0.263         | 319.5               |
|           | 5           | 5,774.6      | 272.1         | 44.158        | 4.944         | 5,569.6      | 1.8           | 2.794         | 0.154         | 268.6               |
|           | 6           | 5,529.8      | 319.9         | 52.252        | 5.696         | 4,937.1      | 1.9           | 2.828         | 0.213         | 165.9               |
|           | 7           | 5,682.2      | 319.0         | 54.319        | 5.831         | 5,193.8      | 1.7           | 2.259         | 0.365         | 206.7               |
|           | 8           | 5,484.9      | 263.1         | 45.480        | 5.128         | 5,484.3      | 1.4           | 2.843         | 0.251         | 561.7               |
|           | 9           | 5,897.2      | 211.4         | 42.222        | 4.694         | 5,496.0      | 1.7           | 2.911         | 0.244         | 117.6               |
|           | 10          | 5,255.0      | 195.0         | 47.899        | 5.070         | 5,318.2      | 1.3           | 3.207         | 0.136         | 13.4                |
|           | 11          | 5,293.7      | 247.9         | 44.752        | 4.941         | 5,261.1      | 1.6           | 2.879         | 0.155         | 190.7               |
|           | 12          | 5,044.6      | 197.8         | 43.335        | 4.989         | 5,112.2      | 1.3           | 2.541         | 0.107         | 12.1                |
| 연평균       |             | 5,436.9      | 254.7         | 48.542        | 5.291         | 5,217.0      | 1.7           | 2.892         | 0.190         | 203.7               |
| 봉명리       | 1           | 17.8         | 242.4         | 68.160        | 6.048         | 17.8         | 3.2           | 23.610        | 2.196         | 0.0                 |
|           | 2           | 18.6         | 207.3         | 71.220        | 7.488         | 18.6         | 3.5           | 25.065        | 2.444         | 0.0                 |
|           | 3           | 18.3         | 168.0         | 72.960        | 6.144         | 18.3         | 4.7           | 24.555        | 2.468         | 0.0                 |
|           | 4           | 17.5         | 147.9         | 62.640        | 6.096         | 17.5         | 1.4           | 21.780        | 2.624         | 0.0                 |

| 처리<br>시설명 | 운<br>영<br>월 | 유입유량 및 수질    |               |               |               | 방류유량 및 수질    |               |               |               | 재이용<br>유량<br>(m³/일) |
|-----------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|
|           |             | 유량<br>(m³/일) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | 유량<br>(m³/일) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) |                     |
|           | 5           | 16.2         | 131.4         | 63.360        | 6.528         | 16.2         | 2.1           | 22.710        | 2.548         | 0.0                 |
|           | 6           | 16.7         | 43.5          | 25.230        | 2.772         | 16.7         | 0.4           | 21.750        | 2.052         | 0.0                 |
|           | 7           | 17.5         | 96.0          | 47.640        | 4.800         | 17.5         | 0.3           | 4.656         | 0.492         | 0.0                 |
|           | 8           | 22.0         | 98.6          | 66.300        | 5.892         | 22.0         | 0.2           | 25.980        | 2.708         | 0.0                 |
|           | 9           | 23.7         | 63.3          | 60.060        | 5.760         | 23.7         | 0.3           | 8.292         | 0.495         | 0.0                 |
|           | 10          | 23.4         | 89.2          | 29.490        | 3.084         | 23.4         | 0.7           | 3.496         | 0.229         | 0.0                 |
|           | 11          | 20.4         | 97.2          | 30.300        | 3.768         | 20.4         | 0.8           | 2.886         | 0.262         | 0.0                 |
|           | 12          | 19.9         | 72.3          | 26.790        | 3.036         | 19.9         | 0.9           | 10.668        | 0.862         | 0.0                 |
| 연평균       |             | 19.3         | 121.4         | 52.013        | 5.118         | 19.3         | 1.5           | 16.287        | 1.615         | 0.0                 |
| 창리화곡      | 1           | 28.1         | 120.9         | 29.880        | 4.008         | 28.1         | 0.8           | 24.465        | 0.181         | 0.0                 |
|           | 2           | 28.6         | 141.0         | 51.030        | 3.624         | 28.6         | 0.6           | 21.465        | 0.115         | 0.0                 |
|           | 3           | 25.9         | 127.5         | 40.620        | 2.436         | 25.9         | 0.5           | 22.575        | 0.058         | 0.0                 |
|           | 4           | 24.6         | 1,314.0       | 143.640       | 36.780        | 24.6         | 1.5           | 24.855        | 0.089         | 0.0                 |
|           | 5           | 25.5         | 408.0         | 48.870        | 6.156         | 25.5         | 0.6           | 15.615        | 0.176         | 0.0                 |
|           | 6           | 22.9         | 136.3         | 31.320        | 4.764         | 22.9         | 0.3           | 26.520        | 0.166         | 0.0                 |
|           | 7           | 23.9         | 119.0         | 31.320        | 3.804         | 23.9         | 0.3           | 27.315        | 0.155         | 0.0                 |
|           | 8           | 27.4         | 109.8         | 41.040        | 5.412         | 27.4         | 0.4           | 24.300        | 0.421         | 0.0                 |
|           | 9           | 28.5         | 205.8         | 43.620        | 5.436         | 28.5         | 4.6           | 14.676        | 0.462         | 0.0                 |
|           | 10          | 24.9         | 263.4         | 49.920        | 5.868         | 24.9         | 0.4           | 27.165        | 0.516         | 0.0                 |
|           | 11          | 24.5         | 171.0         | 47.610        | 5.844         | 24.5         | 1.5           | 20.865        | 0.301         | 0.0                 |
|           | 12          | 23.7         | 157.7         | 50.490        | 4.704         | 23.7         | 0.8           | 22.785        | 0.209         | 0.0                 |
| 연평균       |             | 25.7         | 272.9         | 50.780        | 7.403         | 25.7         | 1.0           | 22.717        | 0.237         | 0.0                 |
| 중동지구      | 1           | 44.7         | 542.0         | 119.460       | 14.800        | 44.7         | 4.5           | 27.135        | 2.532         | 0.0                 |
|           | 2           | 44.2         | 625.0         | 122.640       | 11.000        | 44.2         | 4.7           | 26.895        | 2.448         | 0.0                 |
|           | 3           | 47.9         | 790.5         | 118.440       | 14.420        | 47.9         | 4.8           | 26.475        | 2.720         | 0.0                 |
|           | 4           | 50.6         | 589.5         | 105.060       | 12.280        | 50.6         | 4.9           | 27.255        | 2.972         | 0.0                 |
|           | 5           | 58.2         | 703.0         | 118.680       | 13.860        | 58.2         | 4.9           | 30.285        | 2.574         | 0.0                 |
|           | 6           | 79.0         | 111.6         | 22.440        | 2.460         | 79.0         | 4.6           | 17.325        | 1.878         | 0.0                 |
|           | 7           | 60.7         | 304.2         | 39.120        | 5.604         | 60.7         | 3.7           | 11.796        | 0.735         | 0.0                 |
|           | 8           | 90.4         | 568.0         | 59.580        | 14.000        | 90.4         | 8.1           | 15.564        | 0.916         | 0.0                 |
|           | 9           | 100.4        | 466.0         | 74.880        | 10.760        | 100.4        | 6.7           | 11.508        | 0.390         | 0.0                 |
|           | 10          | 102.3        | 154.8         | 30.120        | 3.624         | 102.3        | 1.6           | 5.232         | 0.304         | 0.0                 |
|           | 11          | 65.9         | 157.5         | 34.620        | 4.464         | 65.9         | 3.0           | 3.940         | 0.354         | 0.0                 |
|           | 12          | 66.5         | 137.4         | 28.020        | 3.876         | 66.5         | 3.4           | 3.318         | 0.232         | 0.0                 |
| 연평균       |             | 67.6         | 429.1         | 72.755        | 9.262         | 67.6         | 4.6           | 17.227        | 1.505         | 0.0                 |

### 3-3. 오염부하량 산정방법

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

### 3-4. 오염부하량 산정결과

#### 가. 진위A 단위유역 발생부하량

- 용인시 진위A 단위유역의 발생부하량을 정리하였다.
- 2021년 용인시 진위A 단위유역내 BOD 총 발생부하량은 47,596.73 kg/일이고, 생활계 28,651.25 kg/일, 축산계 7,979.78 kg/일, 산업계 10,046.91 kg/일, 토지계 918.07 kg/일, 양식계 0.62 kg/일, 매립계 0.10 kg/일로 산정되었다.
- 시행계획 전망 대비 생활계 2,799.72 kg/일, 축산계 6,473.51 kg/일, 토지계 29.70 kg/일, 양식계 9.81 kg/일, 매립계 1.48 kg/일 감소하였고, 산업계 2,990.15 kg/일 증가하였다.

<표 3-23> 진위A 단위유역 BOD 발생부하량(kg/일)

| 단위<br>유역 | 오염원 | 2019년<br>(기준년도) | 2021년     |           |           |
|----------|-----|-----------------|-----------|-----------|-----------|
|          |     |                 | 현황        | 전망        | 현황-전망     |
| 진위A      | 생활계 | 26,934.11       | 28,651.25 | 31,450.97 | -2,799.72 |
|          | 축산계 | 13,918.10       | 7,979.78  | 14,453.29 | -6,473.51 |
|          | 산업계 | 8,827.97        | 10,046.91 | 7,056.76  | 2,990.15  |
|          | 토지계 | 882.67          | 918.07    | 947.77    | -29.70    |
|          | 양식계 | 10.43           | 0.62      | 10.43     | -9.81     |
|          | 매립계 | 1.58            | 0.10      | 1.58      | -1.48     |
|          | 소계  | 50,574.86       | 47,596.73 | 53,920.80 | -6,324.07 |

#### 나. 진위A 단위유역 배출부하량

- 용인시에 위치한 진위A 단위유역의 배출부하량을 정리하였다.
- BOD 점 배출부하량은 1,696.12 kg/일이며, 생활계 1,255.80 kg/일, 산업계 372.37 kg/일, 토지계 66.07 kg/일, 양식계 0.62 kg/일, 매립계 0.12 kg/일이다.
- BOD 비점 배출부하량은 1,629.09 kg/일이며, 축산계 711.02 kg/일, 토지계 918.07 kg/일이다.
- 시행계획 전망 대비 BOD 점배출부하량은 축산계 35.67 kg/일, 토지계 35.60 kg/일, 양식계 9.81 kg/일, 매립계 1.46 kg/일 감소하고, 생활계 43.53 kg/일, 산업계 32.42 kg/일 증가하였다.
- 시행계획 전망 대비 BOD 비점배출부하량은 생활계 0.19 kg/일, 축산계 522.55 kg/일, 토지계 25.87 kg/일 감소하였다.

&lt;표 3-24&gt; 단위유역별 BOD 점배출부하량(kg/일)

| 단위<br>유역 | 오염원 | 2019년<br>(기준년도) | 2021년    |          |        |
|----------|-----|-----------------|----------|----------|--------|
|          |     |                 | 현황       | 전망       | 현황-전망  |
| 진위A      | 생활계 | 1,087.13        | 1,255.80 | 1,212.27 | 43.53  |
|          | 축산계 | 4.13            | 1.14     | 36.81    | -35.67 |
|          | 산업계 | 329.69          | 372.37   | 339.95   | 32.42  |
|          | 토지계 | 84.09           | 66.07    | 101.67   | -35.60 |
|          | 양식계 | 10.43           | 0.62     | 10.43    | -9.81  |
|          | 매립계 | 1.58            | 0.12     | 1.58     | -1.46  |
|          | 합계  | 1,517.05        | 1,696.12 | 1,702.71 | -6.59  |

&lt;표 3-25&gt; 단위유역별 BOD 비점배출부하량(kg/일)

| 단위<br>유역 | 오염원 | 2019년<br>(기준년도) | 2021년    |          |         |
|----------|-----|-----------------|----------|----------|---------|
|          |     |                 | 현황       | 전망       | 현황-전망   |
| 진위A      | 생활계 | 0.00            | 0.00     | 0.19     | -0.19   |
|          | 축산계 | 1,234.42        | 711.02   | 1,233.57 | -522.55 |
|          | 산업계 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00    |
|          | 토지계 | 882.67          | 918.07   | 943.94   | -25.87  |
|          | 양식계 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00    |
|          | 매립계 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00    |
|          | 합계  | 2,117.09        | 1,629.09 | 2,177.70 | -548.61 |



## 제 4 장 이행평가 및 조치방안

### 4-1. 이행 평가

- 가. 오염원 평가
- 나. 오염부하량 평가
- 다. 오염물질 배출·삭감시설의 수질 및 유량
- 라. 개발실적 평가결과
- 마. 삭감실적 평가결과
- 바. 할당시설의 할당부하량 준수여부 평가
- 사. 할당부하량 평가결과

### 4-2. 할당부하량 초과 및 달성 원인

### 4-3. 조치방안

- 가. 개발계획, 할당부하량 및 삭감계획 조치방안
- 나. 기타 조치방안



## 제 4 장 이행평가 및 조치방안

### 4-1. 이행평가

#### 가. 오염원 평가

- 진위A 2021년도 인구 현황은 시행계획 대비 35,403인 감소하였다.
- 가축사육 두수는 젓소 554 두, 한우 2,470 두, 말 38 두, 돼지 1,318 두, 양·사슴 2,702 두, 개 1,264 두, 가금 1,193,792 수가 사육되는 것으로 조사되었으며, 시행계획 대비 젓소 49 두, 한우 131 두, 양·사슴 1,852 두 증가하고, 말 90 두, 돼지 3,112 두, 개 1,160 두, 가금 1,092,508 수 감소하였다.
- 수질오염배출업소는 343개소로 시행계획에서의 전망치보다 21개소 감소하였고, 산업폐수 발생 유량은 93,217.9 m³/일로 시행계획에서 전망한 96,504.8 m³/일보다 3,286.9 m³/일이 감소하였다.
- 토지계 오염원의 배출형태별 면적은 임야 98,851 km², 답 21,744 km², 대지 18,738 km², 광천지 등 14,071 km², 체육용지 12,710 km², 전 10,840 km², 주차장 등 9,883 km², 공장용지 5,240 km², 목장용지 등 4,540 km², 학교용지 등 3,599 km², 유원지 0.354 km², 주유소 용지 0.122 km², 과수원 0.017 km² 순으로 나타났다.
- 양식계 오염원의 시설수는 1개소로 시설면적은 361.0 m² 이며 시행계획 대비 시설수는 1개소 감소하고, 시설면적은 1,664 m² 감소하였다.
- 매립계 오염원의 시설수는 2개소로 시행계획 전망치와 동일하며, 침출수 발생량은 16.2 m³/일로, 시행계획 전망치보다 3.5 m³/일 증가하였다.

<표 4-1> 오염원 현황 총괄

| 단위<br>구역 | 오염원         |                | 2021년 |           |           |         | 차이        |            |
|----------|-------------|----------------|-------|-----------|-----------|---------|-----------|------------|
|          |             |                | 전망    |           |           | 현황      |           |            |
|          |             |                | 합계    | 오염원       | 개발        |         |           |            |
| 진위A      | 생활계         | 인구(인)          |       | 467,177   | 465,399   | 1,778   | 431,774   | -35,403    |
|          |             | 물사용량<br>(m³/일) | 가정용   | 107,983.6 | 107,584.9 | 398.7   | 102,103.0 | -5,880.6   |
|          |             |                | 영업용   | 45,474.6  | 44,342.5  | 1,132.2 | 38,963.0  | -6,511.7   |
|          |             |                | 계     | 153,458.2 | 151,927.4 | 1,530.8 | 141,066.0 | -12,392.2  |
|          | 축산계<br>(두수) | 젓소             |       | 505       | 505       | 0       | 554       | 49         |
|          |             | 한우             |       | 2,339     | 2,339     | 0       | 2,470     | 131        |
|          |             | 말              |       | 128       | 128       | 0       | 38        | -90        |
|          |             | 돼지             |       | 4,430     | 4,430     | 0       | 1,318     | -3,112     |
|          |             | 양·사슴           |       | 850       | 850       | 0       | 2,702     | 1,852      |
|          |             | 개              |       | 2,424     | 2,424     | 0       | 1,264     | -1,160     |
|          |             | 합계             |       | 2,277,954 | 2,277,954 | 0       | 1,185,446 | -1,092,508 |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 단위<br>유역 | 오염원          |                | 2021년     |           |        |           | 차이         |
|----------|--------------|----------------|-----------|-----------|--------|-----------|------------|
|          |              |                | 전망        |           |        | 현황        |            |
|          |              |                | 합계        | 오염원       | 개발     |           |            |
|          |              | 가금             | 2,288,630 | 2,288,630 | 0      | 1,193,792 | -1,094,838 |
|          | 산업계          | 폐수배출업소수 (개소)   | 364       | 362       | 2      | 343       | -21        |
|          |              | 산업폐수발생량 (m³/일) | 96,504.8  | 95,927.7  | 577.1  | 93,217.9  | -3,286.9   |
|          |              | 산업폐수배출량 (m³/일) | 56,623.2  | 56,046.1  | 577.1  | 61,131.0  | 4,507.7    |
|          | 토지계<br>(km²) | 전              | 10.426    | 10.426    | 0.000  | 10.840    | 0.414      |
|          |              | 답              | 20.799    | 20.799    | 0.000  | 21.744    | 0.945      |
|          |              | 과수원            | 0.018     | 0.018     | 0.000  | 0.017     | -0.001     |
|          |              | 목장용지 등¹)       | 4.756     | 4.750     | 0.006  | 4.540     | -0.216     |
|          |              | 임야             | 97.600    | 97.611    | -0.011 | 98.851    | 1.251      |
|          |              | 광천지 등²)        | 14.931    | 14.932    | -0.001 | 14.071    | -0.860     |
|          |              | 대지             | 19.732    | 19.724    | 0.008  | 18.738    | -0.994     |
|          |              | 공장용지           | 5.243     | 5.243     | 0.000  | 5.240     | -0.003     |
|          |              | 학교용지 등³)       | 3.830     | 3.830     | 0.000  | 3.599     | -0.231     |
|          |              | 주차장 등⁴)        | 10.169    | 10.171    | -0.002 | 9.883     | -0.286     |
|          |              | 주유소 용지         | 0.120     | 0.120     | 0.000  | 0.122     | 0.002      |
|          |              | 체육용지           | 12.715    | 12.715    | 0.000  | 12.710    | -0.005     |
|          |              | 유원지            | 0.370     | 0.370     | 0.000  | 0.354     | -0.016     |
|          |              | 계              | 200.709   | 200.709   | 0.000  | 200.709   | 0.000      |
|          | 양식계          | 시설수(개소)        | 2         | 2         | 0      | 1         | -1         |
|          |              | 시설면적(m²)       | 2,025.0   | 2,025.0   | 0.0    | 361.0     | -1,664.0   |
|          | 매립계          | 시설수(개소)        | 2         | 2         | 0      | 2         | 0          |
|          |              | 침출수발생량 (m³/일)  | 12.7      | 12.7      | 0.0    | 16.2      | 3.5        |

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

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

3) 학교용지 등 : 학교용지, 창고용지, 종교용지 등

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

## 나. 오염부하량 평가

## 1) 발생부하량

- 발생부하량 : 용인시 수질오염총량관리 대상지역의 2021년 BOD 발생부하량은 47,596.73 kg/일로 시행계획에서 전망한 53,920.80 kg/일에 비하여 6,324.07 kg/일 감소하였다. 오염원 그룹별로 살펴보면 생활계 2,799.72 kg/일, 축산계 6,473.51 kg/일, 토지계 29.70 kg/일, 양식계 9.81 kg/일, 매립계 1.48 kg/일 감소하고, 산업계 2,990.15 kg/일 증가하였다.

&lt;표 4-2&gt; 진위A 단위유역 BOD 발생부하량 평가

| 단위유역 | 오염원 | 발생부하량 현황(BOD, kg/일) |           |           |           |
|------|-----|---------------------|-----------|-----------|-----------|
|      |     | 2019년<br>(기준년도)     | 2021년     |           |           |
|      |     |                     | 현황        | 전망        | 현황-전망     |
| 진위A  | 생활계 | 26,934.11           | 28,651.25 | 31,450.97 | -2,799.72 |
|      | 축산계 | 13,918.10           | 7,979.78  | 14,453.29 | -6,473.51 |
|      | 산업계 | 8,827.97            | 10,046.91 | 7,056.76  | 2,990.15  |
|      | 토지계 | 882.67              | 918.07    | 947.77    | -29.70    |
|      | 양식계 | 10.43               | 0.62      | 10.43     | -9.81     |
|      | 매립계 | 1.58                | 0.10      | 1.58      | -1.48     |
|      | 소계  | 50,574.86           | 47,596.73 | 53,920.80 | -6,324.07 |

## 2) 배출부하량

- BOD 점배출부하량 : 용인시 수질오염총량관리 진위A 단위유역의 2021년 BOD 점배출부하량은 1,696.12 kg/일로 시행계획에서 전망한 1,702.71 kg/일에 대비 6.59 kg/일 감소하였고, 오염원 그룹별로 살펴보면 축산계 35.67 kg/일, 토지계 36.10 kg/일, 양식계 9.81 kg/일, 매립계 1.46 kg/일 감소하였고, 생활계 43.53 kg/일, 산업계 32.42 kg/일 증가하였다.

&lt;표 4-3&gt; 진위A 단위유역 BOD 점배출부하량 평가

| 단위유역 | 오염원 | 점배출부하량 현황(BOD, kg/일) |          |          |        |
|------|-----|----------------------|----------|----------|--------|
|      |     | 2019년<br>(기준년도)      | 2021년    |          |        |
|      |     |                      | 현황       | 전망       | 현황-전망  |
| 진위A  | 생활계 | 1,087.13             | 1,255.80 | 1,212.27 | 43.53  |
|      | 축산계 | 4.13                 | 1.14     | 36.81    | -35.67 |
|      | 산업계 | 329.69               | 372.37   | 339.95   | 32.42  |
|      | 토지계 | 84.09                | 66.07    | 101.67   | -35.60 |
|      | 양식계 | 10.43                | 0.62     | 10.43    | -9.81  |
|      | 매립계 | 1.58                 | 0.12     | 1.58     | -1.46  |
|      | 소계  | 1,517.05             | 1,696.12 | 1,702.71 | -6.59  |

- BOD 비점배출부하량 : 용인시 수질오염총량관리 진위A 단위유역의 2021년 BOD 비점배출부하량은 1,629.09 kg/일로 시행계획에서 전망한 2,177.70 kg/일에 대비 548.61 kg/일 감소하였고, 오염원 그룹별로 살펴보면 생활계 0.19 kg/일, 축산계 522.55 kg/일, 토지계 25.87 kg/일 감소하였다.

<표 4-4> 진위A 단위유역 BOD 비점배출부하량 평가

| 단위유역 | 오염원 | 비점배출부하량 현황(BOD, kg/일) |          |          |         |
|------|-----|-----------------------|----------|----------|---------|
|      |     | 2019년<br>(기준년도)       | 2021년    |          |         |
|      |     |                       | 현황       | 전망       | 현황-전망   |
| 진위A  | 생활계 | 0.00                  | 0.00     | 0.19     | -0.19   |
|      | 축산계 | 1,234.42              | 711.02   | 1,233.57 | -522.55 |
|      | 산업계 | 0.00                  | 0.00     | 0.00     | 0.00    |
|      | 토지계 | 882.67                | 918.07   | 943.94   | -25.87  |
|      | 양식계 | 0.00                  | 0.00     | 0.00     | 0.00    |
|      | 매립계 | 0.00                  | 0.00     | 0.00     | 0.00    |
|      | 소계  | 2,117.09              | 1,629.09 | 2,177.70 | -548.61 |

#### 다. 오염물질 배출·삭감시설의 수질 및 유량

##### 1) 오염물질 배출·삭감시설의 현황

- 배출·삭감시설에 대해 이행평가기준 별표1에 따라 케이지환경에서 측정분석하였으며 케이지 환경은 이행평가기준 제4조에 해당하는 적정한 기관이다.

<표 4-5> 이행평가를 위한 오염원별 지도·점검 주기

| 조사대상                 |                                |                                                                      | 조사주기                                                  |
|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 환경기초시설               |                                | 공공하수처리시설(500톤/일 초과)<br>산업단지폐수종말처리시설                                  | ·유입방류 수질 : 8일이상 간격으로 연간 30회 이상<br>·유입방류 유량 : 자동유량측정기기 |
|                      |                                | 분뇨처리시설<br>축산폐수공공처리시설<br>농공단지폐수종말처리시설                                 | ·유입방류 수질 : 월 1회 이상<br>·유입방류 유량 : 자동유량측정기기             |
|                      |                                | 공공하수처리시설(500톤/일 이하)                                                  | ·방류수질 및 유량 : 분기 1회 이상                                 |
|                      | 오수처리시설<br>축산폐수배출시설<br>산업폐수배출시설 | 1일 방류량 또는 폐수배출량이<br>700m <sup>3</sup> 이상                             | ·방류수질 및 유량 : 월 1회 이상                                  |
|                      |                                | 1일 방류량 또는 폐수배출량이<br>200m <sup>3</sup> 이상, 700m <sup>3</sup> 미만       | ·방류수질 및 유량 : 분기 1회 이상                                 |
| 양식·매립장 폐수배출시설        |                                |                                                                      | ·방류수질 및 유량 : 분기 1회 이상                                 |
| 비점<br>오염<br>저감<br>시설 | 연중<br>가동되는<br>시설               | 1일 처리용량 2,000m <sup>3</sup> 이상                                       | ·유입방류 수질 : 8일이상 간격으로 연간 30회 이상<br>·유입방류 유량 : 자동유량측정기기 |
|                      |                                | 1일 처리용량 500m <sup>3</sup> 이상, 2,000m <sup>3</sup><br>미만              | ·유입방류 수질 : 월 1회 이상<br>·유입방류 유량 : 자동유량측정기기             |
|                      |                                | 1일 처리용량 500m <sup>3</sup> 미만                                         | ·유입방류 수질 및 유량 : 분기 1회 이상                              |
|                      | 강우시<br>가동되는<br>시설              | 누적처리용량 10,000m <sup>3</sup> 이상 또는<br>시간당 처리용량 1,500m <sup>3</sup> 이상 | ·유입방류 수질 및 유량 : 대표강우사상에 대해 연6회<br>이상                  |
|                      |                                | 누적처리용량 10,000m <sup>3</sup> 미만 또는<br>시간당 처리용량 1,500m <sup>3</sup> 미만 | ·유입방류 수질 및 유량 : 대표강우사상에 대해 연3회<br>이상                  |
|                      |                                | 하천수(오염총량관리계획에서 정한 모니터링 지점)                                           | ·수질 및 유량 : 8일이상 간격으로 연간 36회 이상                        |

&lt;표 4-6&gt; 용인시 배출시설 모니터링 내용(2021)

| 구분           |             | 시설명              | 측정기간  | 분석항목                                     | 비고   |
|--------------|-------------|------------------|-------|------------------------------------------|------|
| 환경기초시설       | 500톤/일 이상   | 영덕공공하수처리시설       | 2021년 | BOD <sub>5</sub> , COD, SS, T-N, T-P, 유량 | 악감시설 |
|              |             | 고매공공하수처리시설       |       |                                          |      |
|              |             | 기흥공공하수처리시설       |       |                                          |      |
|              |             | 구갈공공하수처리시설       |       |                                          |      |
|              |             | 상현공공하수처리시설       |       |                                          |      |
|              |             | 천리공공하수처리시설       |       |                                          |      |
|              |             | 송전공공하수처리시설       |       |                                          |      |
|              |             | 남사공공하수처리시설       |       |                                          |      |
|              |             | 서천공공하수처리시설       |       |                                          |      |
|              |             | 아곡공공하수처리시설       |       |                                          |      |
|              | 500톤/일 이하   | 봉명리              |       |                                          |      |
|              |             | 소규모공공하수처리시설      |       |                                          |      |
|              |             | 창리(화곡)           |       |                                          |      |
|              |             | 소규모공공하수처리시설      |       |                                          |      |
| 오수처리시설       | 700m³/일 이상  | 중동지구             |       |                                          |      |
|              |             | 소규모공공하수처리시설      |       |                                          |      |
|              |             | 한화호텔앤드리조트(프라자CC) |       |                                          |      |
|              |             | 롯데쇼핑(주)          |       |                                          |      |
|              |             | 기흥힐스 도시첨단산업단지    |       |                                          |      |
|              | 200~700m³/일 | 이케이 기흥점          |       |                                          |      |
|              |             | 피에프브이(주)         |       |                                          |      |
|              |             | 태광CC             |       |                                          |      |
|              |             | 레이크힐스CC(일송개발)    |       |                                          |      |
|              |             | 아펠바움콘도           |       |                                          |      |
|              |             | 그린카운티펜션          |       |                                          |      |
|              |             | (주)일신레저(신원CC)    |       |                                          |      |
|              |             | (주)한원컨트리클럽       |       |                                          |      |
|              |             | GS건설 기술연구소,      |       |                                          |      |
|              |             | 투스카니힐스 휴양콘도미니엄   |       |                                          |      |
|              |             | 해솔리아CC(주)        |       |                                          |      |
|              |             | 기흥골드웨이리콘도        |       |                                          |      |
|              |             | 골드CC             |       |                                          |      |
|              |             | 코리아CC(퍼블릭)       |       |                                          |      |
|              |             | 코리아CC(뉴경기관광)     |       |                                          |      |
|              |             | 처인체력단련장(국군복지단)   |       |                                          |      |
|              |             | 경기도소방학교          |       |                                          |      |
|              |             | 남부CC             |       |                                          |      |
|              |             | 평온의 숲            |       |                                          |      |
|              |             | 화산개발(화산CC)       |       |                                          |      |
|              |             | 한화생명보험(주)        |       |                                          |      |
|              |             | 세현CC             |       |                                          |      |
| 산업폐수 배출시설    | 700m³/일 이상  | 삼성전자(주)삼성디스플레이   |       |                                          |      |
|              |             | 삼성전자(주) 기흥사업장2   |       |                                          |      |
|              |             | 용인시 환경자원화시설      |       |                                          |      |
|              |             | 국일제지(주)          |       |                                          |      |
|              |             | 일양약품(주)          |       |                                          |      |
|              | 200~700m³/일 | (주)마니커애프앤지       |       |                                          |      |
|              |             | 대상(주)            |       |                                          |      |
| 양식·매립장폐수배출시설 |             | 고림동 매립장          |       |                                          |      |

<표 4-7> 배출삭감시설 평균 방류유량 및 평균수질 내역(2021)

| 구분                   | 처리시설명             | 시설용량<br>(m³/일) | 평균방류 유량 및 수질   |                     |
|----------------------|-------------------|----------------|----------------|---------------------|
|                      |                   |                | 평균유량<br>(m³/d) | 평균수질(mg/L)<br>(BOD) |
| 환경기초시설 <sup>1)</sup> | 영덕공공하수처리시설        | 13,000         | 7,978.5        | 2.0                 |
|                      | 고매공공하수처리시설        | 6,200          | 5,656.5        | 1.5                 |
|                      | 기흥공공하수처리시설        | 50,000         | 40,660.3       | 1.7                 |
|                      | 구갈공공하수처리시설        | 40,000         | 34,267.2       | 1.7                 |
|                      | 상현공공하수처리시설        | 13,000         | 10,679.0       | 1.7                 |
|                      | 천리공공하수처리시설        | 9,000          | 5,168.6        | 1.3                 |
|                      | 송전공공하수처리시설        | 2,300          | 1,386.0        | 1.5                 |
|                      | 남사공공하수처리시설        | 2,000          | 1,968.1        | 1.8                 |
|                      | 서천공공하수처리시설        | 7,800          | 5,938.5        | 1.5                 |
|                      | 아곡공공하수처리시설        | 7,000          | 3,807.5        | 1.4                 |
|                      | 봉명리 소규모공공하수처리시설   | 23             | 15.8           | 0.8                 |
|                      | 창리(화곡)소규모공공하수처리시설 | 39             | 22.5           | 0.8                 |
|                      | 중동지구 소규모공공하수처리시설  | 45             | 69.5           | 1.5                 |
| 오수처리시설               | 한화호텔앤드리조트(프라자CC)  | 900            | 328.0          | 0.7                 |
|                      | 롯데쇼핑(주)           | 2,100          | 173.3          | 0.8                 |
|                      | 기흥익스 도시첨단산업단지     | 1,300          | 305.7          | 0.8                 |
|                      | 이케아 기흥점           | 800            | 105.1          | 0.8                 |
|                      | 기흥파워센터 피에프브이(주)   | 1,400          | 128.3          | 0.9                 |
|                      | 태광CC              | 350            | 259.5          | 1.0                 |
|                      | 레이크힐스CC(일송개발)     | 400            | 102.5          | 1.3                 |
|                      | 아펠바움콘도            | 280            | 128.8          | 0.9                 |
|                      | 그린카운티펜션           | 250            | 142.3          | 1.5                 |
|                      | (주)일신레저(신원CC)     | 250            | 192.8          | 0.6                 |
|                      | (주)한원컨트리클럽        | 220            | 179.8          | 1.1                 |
|                      | GS건설 기술연구소        | 200            | 75.0           | 1.8                 |
|                      | 투스카니힐스 휴양콘도미니엄    | 300            | 171.0          | 1.4                 |
|                      | 해솔리아CC(주)         | 450            | 125.0          | 1.0                 |
|                      | 기흥골드웨이콘도          | 400            | 95.0           | 4.5                 |
|                      | 골드CC              | 350            | 188.0          | 0.8                 |
|                      | 코리아CC(퍼블릭)        | 250            | 105.8          | 1.3                 |
|                      | 코리아CC(뉴경기관광)      | 250            | 178.8          | 1.1                 |
|                      | 처인체력단련장(국군복지단)    | 250            | 27.5           | 1.3                 |
|                      | 경기도소방학교           | 200            | 181.3          | 1.0                 |
|                      | 남부CC              | 240            | 87.5           | 2.2                 |
|                      | 평온의 숲             | 500            | 23.3           | 2.0                 |
|                      | 화산개발(화산CC)        | 225            | 53.8           | 0.8                 |
|                      | 한화생명보험(주)         | 350            | 99.5           | 0.7                 |
|                      | 세현CC              | 260            | 62.5           | 1.5                 |
| 산업폐수<br>배출시설         | 삼성전자(주)삼성디스플레이    | 45,858         | 42,025.7       | 1.5                 |
|                      | 삼성전자(주) 기흥사업장2    | 6,500          | 3,554.3        | 1.0                 |
|                      | 용인시 환경자원화시설       | 6,089          | 2,633.3        | 2.4                 |
|                      | 국일제지(주)           | 5,000          | 4,701.1        | 11.7                |
|                      | 일양약품(주)           | 922            | 631.0          | 5.8                 |
|                      | (주)마니커애프랜치        | 420            | 310.8          | 7.5                 |
|                      | 대상(주)             | 230            | 133.3          | 4.0                 |
| 양식·매립장폐수배출시설         | 고림동 매립장           | 20             | 13.8           | 6.3                 |

## 라. 개발실적 평가결과

## 1) 최초 개발사업 실적평가

- 시행계획 수립시 최초 개발사업으로 분류된 지역개발사업은 총 175건으로 준공 28건 준공연기 147건으로 조사되었다.

&lt;표 4-8&gt; 최초 개발사업 실적평가(BOD, kg/일)

| 단위구역 | 행정구역 | 소유역   | 사업명                                             | 년도         |      | 배출부하량(BOD, kg/일) |      |        |    |
|------|------|-------|-------------------------------------------------|------------|------|------------------|------|--------|----|
|      |      |       |                                                 | 기본<br>(최초) | 이행평가 | 계획(최초)           |      | 이행 협의량 |    |
|      |      |       |                                                 |            |      | 점                | 비점   | 점      | 비점 |
|      | 이동면  | 진위A02 | 보라동 도시형생활주택 신축공사(곽철)                            | 2020       | 2020 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 동백동  | 진위A06 | 천리지구 지구단위계획                                     | 2020       | 2020 | 4.73             | 0.37 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 상현3지구용인수지구상현동제1종지구단위계획구획지정및계획수립 더좋은디앤씨          | 2020       | 2020 | 1.55             | 0.16 | -      | -  |
|      | 신갈동  | 진위A06 | 수원천환경개선사업                                       | 2020       | 2020 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 보라동  | 진위A06 | 화성일반산업단지사업계획변경                                  | 2020       | 2020 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 보라동  | 진위A06 | 지곡동 공동주택(에이치에스유)                                | 2020       | 2020 | 0.54             | 0.05 | -      | -  |
|      | 고매동  | 진위A06 | 서천동 공동주택 신축공사(이영숙)                              | 2020       | 2020 | 0.12             | 0.00 | -      | -  |
|      | 지곡동  | 진위A06 | 농업회사법인 (주)동진 공장부지 조성                            | 2020       | 2020 | 0.17             | 0.09 | -      | -  |
|      | 서천동  | 진위A16 | 남사면 방아리 공장 및 창고부지 조성사업(주)하나자산신탁                 | 2020       | 2020 | 0.79             | 0.00 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 이동면송전리자연관광농원(남춘희)                               | 2020       | 2020 | 0.60             | 0.18 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 고매동-공세동일원(공세천생태하천복원사업)                          | 2020       | 2020 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 신갈동  | 진위A06 | 용인도시계획도로(소1-62호(원고매선)결정변경                       | 2020       | 2020 | 0.00             | 0.06 | -      | -  |
|      | 영덕동  | 진위A14 | 「용인 도시계획시설(시장B) 결정(변경)」                         | 2020       | 2020 | 2.26             | 0.07 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 도시관리계획(연구시설)변경(실크로드시앤티)                         | 2020       | 2020 | 0.30             | 0.06 | -      | -  |
|      | 동백동  | 진위A06 | 「용인시 처인구 이동면 묘봉리 공장설립사업(주바텍)」                   | 2020       | 2020 | 0.44             | 0.10 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 코리아광장(남사물류터미널)                                  | 2020       | 2020 | 0.41             | 1.04 | -      | -  |
|      | 신갈동  | 진위A06 | 신갈C 공영주차장 조성공사                                  | 2020       | 2020 | 0.02             | 0.14 | -      | -  |
|      | 고매동  | 진위A02 | 중동 65-18번지 도시형생활주택 신축공사(원호석)                    | 2020       | 2020 | 0.05             | 0.00 | -      | -  |
|      | 공세동  | 진위A02 | 중동 65-65번지 도시형생활주택 신축공사(김지영)                    | 2020       | 2020 | 0.05             | 0.00 | -      | -  |
|      |      |       | 2020년 합계                                        | 19건        | 19건  | 12.03            | 2.32 |        |    |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 이동면덕성리(용인테크노밸리조성사업)                             | 2021       | 준공연기 | 13.86            | 3.38 | -      | -  |
|      | 동백동  | 진위A06 | 동백동 도시형생활주택 신축공사(이대숙)                           | 2021       | 준공연기 | 0.11             | 0.03 | -      | -  |
|      | 동백동  | 진위A06 | 동백동 도시형생활주택 신축공사(박종섭)                           | 2021       | 준공연기 | 0.05             | 0.00 | -      | -  |
|      | 공세동  | 진위A02 | 용인도시관리계획(중로2-133호선 외 4개노선) 변경결정-고매C 주변도로 확장공사-  | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 공세동  | 진위A02 | 용인도시관리계획(중로2-133호선 외 4개노선) 변경결정-고매C 주변도로 확장공사-  | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 남이도시계획도로 소1-4호 개설공사                             | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.08 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 용인도시계획시설(체육시설 서리CC)                             | 2021       | 준공연기 | 1.27             | 0.00 | -      | -  |
|      | 중동   | 진위A06 | 중동 연립주택 신축공사(중동 65-7, 홍중돈)                      | 2021       | 2021 | 0.07             | 0.00 | -      | -  |
|      | 공세동  | 진위A06 | 공세동 도시형생활주택 신축공사(주)휴림원 대표 이지영)                  | 2021       | 준공연기 | 0.28             | 0.00 | -      | -  |
|      | 동백동  | 진위A06 | 동백동 신60-6 외8필지 도시형생활주택 신축공사(박기원)                | 2021       | 준공연기 | 0.08             | 0.00 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 공장 및 근린생활시설 부지조성사업(이건호 (주)비에프테크)                | 2021       | 준공연기 | 0.48             | 0.11 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 이동읍 서리 353-1번지 일원 염소농장 증설사업(전인기)                | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.68 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 용인남이도시관리계획(하수도도로)                               | 2021       | 2017 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 중동   | 진위A06 | 중동 도시형생활주택 신축공사(주)우림                            | 2021       | 준공연기 | 0.05             | 0.00 | -      | -  |
|      | 하갈동  | 진위A06 | CJ제일제당(주)도시계획시설(연구시설)결정                         | 2021       | 준공연기 | 0.99             | 0.00 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 국지도84호선(중리-천리)개설공사(폭20m길이6.6km)_신설및확장(한국토지주택공사) | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.24 | -      | -  |
|      | 영덕동  | 진위A14 | 국도42호선입체교차시설설치사업                                | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.12 | -      | -  |
|      | 고매동  | 진위A06 | 기흥-용인민자도로사업                                     | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 1.67 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 남사배수지도시관리계획(수도공급설비)                             | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.08 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 남이도시관리계획(도로중로1-7호외4개노선.원충죽지)변경                  | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.81 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 방아리김영민외4인창고조성사업                                 | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 단위유역 | 행정구역 | 소유역   | 사업명                                                                 | 년도         |      | 배출부하량(BOD, kg/인) |      |        |    |
|------|------|-------|---------------------------------------------------------------------|------------|------|------------------|------|--------|----|
|      |      |       |                                                                     | 기본<br>(최초) | 이행평가 | 계획(최초)           |      | 이행 협의량 |    |
|      |      |       |                                                                     |            |      | 점                | 비점   | 점      | 비점 |
|      | 상현동  | 진위A13 | 상현교차로맞지하차도설치공사                                                      | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.20 | -      | -  |
|      | 서천동  | 진위A16 | 서천초등학교개설공사[용인중1-102호, 중2-2호외](폭8-20m, 길이1.41km)                     | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.04 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 송전천개수공사실시시설(송전천호안정비공사)                                              | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 지곡동  | 진위A06 | 수도권고속철도(수사-평택)건설사업                                                  | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.11 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 진위천권역하천기본계획용역                                                       | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 신갈동  | 진위A06 | 신갈 수지간도로개설공사환경영향평가                                                  | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.83 | -      | -  |
|      | 신갈동  | 진위A06 | 신갈 수지간도로개설공사환경영향평가                                                  | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.56 | -      | -  |
|      | 영덕동  | 진위A14 | 신갈 수지간도로확포장공사                                                       | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.20 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 신세계전자산업공장설립                                                         | 2021       | 준공연기 | 0.07             | 0.04 | -      | -  |
|      | 중동   | 진위A06 | 연세대학교의료원(주)로트랜드개발도시관리계획(종합의료시설, 사회복지시설, 도로)결정(변경) 도로(중로-130호, 대-2호) | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.02 | -      | -  |
|      | 영덕동  | 진위A14 | 영덕-영통간연결도로개설공사                                                      | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.08 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 용인도시관리계획(도시계획시설)결정안(체육시설)=남사체육공원조성공사                                | 2021       | 준공연기 | 0.48             | 0.33 | -      | -  |
|      | 하갈동  | 진위A06 | 용인도시관리계획(종합의료시설)결정(변경)                                              | 2021       | 준공연기 | 6.15             | 0.28 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 용인이동면서리동인산업주공증설사업                                                   | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 지곡동  | 진위A06 | 용인중2-35호(소1-30호)개설공사(12.23kmB10m)                                   | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.11 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 용인-남사(2공구)간도로확포장공사아곡지구실시시설(폭12m, 길이2.98km)                          | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 1.89 | -      | -  |
|      | 지곡동  | 진위A06 | 용인도시계획도로(소2-131호)개설공사                                               | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 서천동  | 진위A16 | 용인도시관리계획(도로:서천대로2-1호)                                               | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.06 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 재하씨엔터                                                               | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.15 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | (주)클로벌디앤씨                                                           | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 보라동  | 진위A06 | 한국민속촌                                                               | 2021       | 준공연기 | 4.49             | 2.62 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 이동(송진)도시개발사업                                                        | 2021       | 준공연기 | 8.85             | 0.79 | -      | -  |
|      | 보라동  | 진위A06 | 지방도315호선확장맞지하차도개설공사                                                 | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.38 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 나노정광(오온정)                                                           | 2021       | 준공연기 | 0.05             | 0.00 | -      | -  |
|      | 신갈동  | 진위A06 | 상미지구-모리스컴(신갈풍림아파트)                                                  | 2021       | 준공연기 | 1.43             | 0.07 | -      | -  |
|      | 중동   | 진위A06 | 연세대학교의료원(주)로트랜드개발도시관리계획(종합의료시설, 사회복지시설, 도로)=용인동백유료노인복지주택            | 2021       | 준공연기 | 4.76             | 0.13 | -      | -  |
|      | 구갈동  | 진위A06 | 용인구갈역세권도시개발사업 1차사업                                                  | 2021       | 준공연기 | 36.27            | 0.00 | -      | -  |
|      | 구갈동  | 진위A06 | 용인구갈역세권도시개발사업 2차사업                                                  | 2021       | 준공연기 | 2.48             | 0.65 | -      | -  |
|      | 신갈동  | 진위A06 | 진흥더루벤스(주)새미랑-용인신갈AIBI, 진흥더루벤스아파트주택건설사업에따른상미마을제1종지구단위계획              | 2021       | 준공연기 | 3.27             | 0.19 | -      | -  |
|      | 상하동  | 진위A06 | (삼가-대촌)국도대체우회도로개설공사                                                 | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.79 | -      | -  |
|      | 영덕동  | 진위A14 | 신갈우회도로건설공사                                                          | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 2.55 | -      | -  |
|      | 고매동  | 진위A06 | 고매동광교집단에너지배관공사에따른오타수처리시설                                            | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 고매동  | 진위A06 | 고매동단독주택진입로부지조성                                                      | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 고매동  | 진위A06 | 고매동제1종근린생활시설                                                        | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 고매동  | 진위A06 | 고매동제2종근린생활시설부지                                                      | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 공세동  | 진위A06 | 공세동단독주택부지조성                                                         | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 공세동  | 진위A06 | 농지의타용도일시사용                                                          | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.03 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 디에스푸드                                                               | 2021       | 준공연기 | 0.02             | 0.00 | -      | -  |
|      | 신갈동  | 진위A06 | 신갈동제1종근린생활시설                                                        | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.03 | -      | -  |
|      | 상현동  | 진위A13 | 용인도시계획시설(도로, 학교수지소1-89호(중2-107호)                                    | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 상현동  | 진위A13 | 원천리천수계하천정비기본계획용역                                                    | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 고매동  | 진위A06 | 일시사용                                                                | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.04 | -      | -  |
|      | 지곡동  | 진위A06 | 지곡동자재야적장및가설건축물축조                                                    | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.02 | -      | -  |
|      | 중동   | 진위A06 | 진위천2지구하천정비기본계획및하천대장작성정비용역                                           | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 상갈동  | 진위A06 | 창고및제1,2종근생(소매점, 사무소, 체력단련장, 일반음식점, 고시원)                             | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 하갈동  | 진위A06 | 하갈동제2종근린생활및단독주택                                                     | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 이동면송전리도시형생활주택(명성)                                                   | 2021       | 준공연기 | 0.14             | 0.00 | -      | -  |
|      | 하갈동  | 진위A06 | 도시관리계획(용도지역및하갈지구단위계획)변경                                             | 2021       | 준공연기 | 5.41             | 0.49 | -      | -  |

제 4 장 이행평가 및 조치방안

| 단위구역 | 행정구역 | 소유역   | 사업명                                           | 년도         |      | 배출부하량(BOD, kg/일) |      |        |    |
|------|------|-------|-----------------------------------------------|------------|------|------------------|------|--------|----|
|      |      |       |                                               | 기본<br>(최초) | 이행평가 | 계획(최초)           |      | 이행 협의량 |    |
|      |      |       |                                               |            |      | 점                | 비점   | 점      | 비점 |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 삼과소하천 정비사업                                    | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 도시관리계획변경결정(전공지구)                              | 2021       | 준공연기 | 1.81             | 0.08 | -      | -  |
|      | 중동   | 진위A02 | 중동 도시형생활주택 신축공사(김영심)                          | 2021       | 준공연기 | 0.05             | 0.00 | -      | -  |
|      | 백암면  | 진위A02 | 옥산리 동식물관련시설(우사) 조성사업(이용귀)                     | 2021       | 준공연기 | 33.51            | 0.00 | -      | -  |
|      | 서천동  | 진위A02 | 가흥구 서천동 도시형생활주택(다세대주택)<br>신축공사(이정일의1인)        | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 천리 공동주택(도시형생활주택) 신축공사(김시성)                    | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.06 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 이동읍 천리 공동주택(도시형생활주택) 신축공사(성지영)                | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.06 | -      | -  |
|      | 상갈동  | 진위A06 | 오산천생태하천복원사업                                   | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 신갈동  | 진위A06 | 진위천오산수계비점오염저감사업(용인시)                          | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 공세동  | 진위A06 | 도로(중2-A, 중2-B, 소3-A, 소1-62)                   | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.50 | -      | -  |
|      | 동백동  | 진위A06 | 동백동F2블록(동원하우징)                                | 2021       | 2017 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 상하동  | 진위A06 | 상하동다세대주택(김병관)                                 | 2021       | 준공연기 | 0.10             | 0.03 | -      | -  |
|      | 구갈동  | 진위A06 | 용인가흥ICT밸리도시첨단산업단지조성사업                         | 2021       | 2021 | 7.27             | 0.92 | -      | -  |
|      | 하갈동  | 진위A06 | 하갈동다세대및근생(하연선의1인)                             | 2021       | 준공연기 | 1.49             | 0.08 | -      | -  |
|      | 구갈동  | 진위A06 | 용인도시관리계획(교통광장36호)->가흥역세권도시개발사업<br>구역외연계도로     | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 중동   | 진위A06 | 동백 아트빌라스 타운하우스 신축공사                           | 2021       | 준공연기 | 0.12             | 0.00 | -      | -  |
|      | 구갈동  | 진위A06 | 용인도시관리계획(학교사회복지시설, 도로)결정(변경)                  | 2021       | 준공연기 | 0.54             | 0.14 | -      | -  |
|      | 영덕동  | 진위A14 | 영덕동 1246-2번지 외 1필지 도시형생활주택 신축공사               | 2021       | 준공연기 | 0.12             | 0.03 | -      | -  |
|      | 영덕동  | 진위A14 | 영덕동 1246-2번지 외 1필지 도시형생활주택 신축공사               | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 남사면봉명리(경부고속도로남사나들목)                           | 2021       | 준공연기 | 0.09             | 0.13 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 이동면송전리광장(Y1산업/이용일)                            | 2021       | 준공연기 | 0.10             | 0.08 | -      | -  |
|      | 하갈동  | 진위A06 | 「대한항공연수원 진입도로(중2-105호) 개설공사」                  | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.08 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | (주)우순켄 공장부지 조성사업                              | 2021       | 준공연기 | 0.01             | 0.00 | -      | -  |
|      | 공세동  | 진위A06 | 공세동 도시형생활주택 신축공사(윤희태)                         | 2021       | 준공연기 | 0.12             | 0.00 | -      | -  |
|      | 공세동  | 진위A06 | 공세동 도시형생활주택(이효숙 외 1인)                         | 2021       | 준공연기 | 0.20             | 0.00 | -      | -  |
|      | 고매동  | 진위A06 | 「용인 도시계획시설(시장A) 결정(변경)」                       | 2021       | 준공연기 | 3.85             | 0.33 | -      | -  |
|      | 공세동  | 진위A06 | 「국지도 23호선(중2-64호) 도로 확포장공사」                   | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.10 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 공장조성사업(주한민포장 외 5개사)                           | 2021       | 준공연기 | 0.67             | 0.34 | -      | -  |
|      | 하갈동  | 진위A06 | 용인시 일영하로 도시첨단산업단지 조성사업(일양약품)                  | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.13 | -      | -  |
|      | 하갈동  | 진위A06 | 용인도시계획도로 중1-94호선 확포장공사                        | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.12 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 「용인시 처인구 이동면 묘봉리<br>공장설립사업(극동글라텍주)」           | 2021       | 준공연기 | 0.22             | 0.00 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 용인시 소하천정비종합계획(재정비)                            | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 영덕동  | 진위A14 | 영덕동 도시형생활주택 신축공사(박신실 외 1인)                    | 2021       | 준공연기 | 0.14             | 0.04 | -      | -  |
|      | 영덕동  | 진위A14 | 영덕동 도시형생활주택 신축공사(주)첨디엔씨)                      | 2021       | 준공연기 | 0.12             | 0.03 | -      | -  |
|      | 영덕동  | 진위A14 | 용인도시계획시설(청곡초등학교)변경 결정사업                       | 2021       | 준공연기 | 0.20             | 0.00 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 용인도시계획시설(남이소로) 결정(통삼리 일원)(용인시<br>처인구 건설도로과)   | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.11 | -      | -  |
|      | 동백동  | 진위A06 | 동백동 산60-18번지 외 5필지 도시형생활주택(단지형<br>다세대주택) 신축공사 | 2021       | 준공연기 | 0.11             | 0.03 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 경기도소방학교 도시계획시설 결정(변경) 및 실시계획                  | 2021       | 준공연기 | 0.06             | 0.07 | -      | -  |
|      | 동백동  | 진위A06 | 동백동 388-3번지 일원 도시형생활주택 신축공사                   | 2021       | 2021 | 0.05             | 0.00 | -      | -  |
|      | 공세동  | 진위A06 | 삼성SDI 용인가흥연구소 도시계획시설 변경                       | 2021       | 준공연기 | 0.51             | 0.05 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 이동읍 화산리 공장부지 조성사업((주)에코윈드, (주)태진<br>이문규)      | 2021       | 준공연기 | 0.67             | 0.43 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 이동읍 상리선(리도210호) 개설공사                          | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.07 | -      | -  |
|      | 남사면  | 진위A02 | 용인 아곡소하천 정비공사                                 | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 서천동  | 진위A16 | 서천동 공동주택(김민재)                                 | 2021       | 준공연기 | 0.26             | 0.00 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 이동읍 묘봉선(리도311호선) 개설공사                         | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.11 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 154kV 덕성분기 송전설로 건설사업(한국전력공사)                  | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 이동읍  | 진위A02 | 용도시계획시설(공동묘지, 호평온의숲)                          | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.53 | -      | -  |
|      | 고매동  | 진위A02 | 고매동단독주택부지조성(3)                                | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |
|      | 고매동  | 진위A02 | 고매동단독주택부지조성(4)                                | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00 | -      | -  |

용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 단위유역 | 행정구역     | 소유역   | 사업명                                                         | 년도         |      | 배출부하량(BOD, kg/인) |       |         |    |
|------|----------|-------|-------------------------------------------------------------|------------|------|------------------|-------|---------|----|
|      |          |       |                                                             | 기본<br>(최초) | 이행평가 | 계획(최초)           |       | 이행(현역량) |    |
|      |          |       |                                                             |            |      | 점                | 비점    | 점       | 비점 |
|      | 고매동      | 진위A02 | 고매동단독주택부지조성(6)                                              | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00  | -       | -  |
|      | 고매동      | 진위A02 | 고매동단독주택(8)                                                  | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00  | -       | -  |
|      | 공세동      | 진위A02 | 공세동제1,2종근린생활시설                                              | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.02  | -       | -  |
|      | 하갈동      | 진위A02 | 하갈동제1종근린생활시설부지증설                                            | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00  | -       | -  |
|      | 동백동      | 진위A02 | 도시계획시설도로(중로1-72 및 중로<br>1-73)확 포장공사 중로1-73호선                | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.17  | -       | -  |
|      | 남사면      | 진위A02 | 경림상사 공장부지 조성사업                                              | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00  | -       | -  |
|      | 농서동      | 진위A02 | 용인도시계획시설(특수가스공급시설, 도로)<br>결정 특수가스공급시설                       | 2021       | 준공연기 | 0.02             | 0.00  | -       | -  |
|      | 남사면      | 진위A02 | 윤성순 외 2인의 제1,2종 근린생활시설 조성사업                                 | 2021       | 준공연기 | 0.15             | 0.00  | -       | -  |
|      | 백암면      | 진위A02 | 근삼리 동식물관련시설(계사) 적법화 사업(김대영)                                 | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.00  | -       | -  |
|      | 고매동      | 진위A02 | 국지도23호선 중2-64회도로확포장공사                                       | 2021       | 준공연기 | 0.00             | 0.18  | -       | -  |
|      | 2021년 합계 |       |                                                             | 128건       | 5건   | 143.67           | 25.93 | -       | -  |
|      | 이동읍      | 진위A02 | 이동면어버리노인복지시설조성사업(동양화학)                                      | 2022       | 준공연기 | 0.98             | 0.08  | -       | -  |
|      | 동백동      | 진위A06 | 용인도시관리계획(동백지구지구단위계획구역)                                      | 2022       | 준공연기 | 0.00             | 0.33  | -       | -  |
|      | 고매동      | 진위A06 | 용인 경부고속도로 가흥나들목 개량공사                                        | 2022       | 준공연기 | 0.00             | 0.12  | -       | -  |
|      | 상현동      | 진위A13 | 상현동 주상복합(주산산업개발)                                            | 2022       | 2021 | 0.35             | 0.00  | -       | -  |
|      | 중동       | 진위A06 | 용인 연세 의료복합 도시첨단산업단지                                         | 2022       | 준공연기 | 33.83            | 2.55  | -       | -  |
|      | 2022년 합계 |       |                                                             | 5건         | 1건   | 35.16            | 3.08  | -       | -  |
|      | 남사면      | 진위A02 | 광명가구->변경 남사면완장리(일반산업단지-한국통신전자)                              | 2023       | 준공연기 | 9.39             | 1.05  | -       | -  |
|      | 이동읍      | 진위A02 | 용인남이도시관리계획(도시계획시설)결정(변경안(체육시설,<br>사회복지시설))                  | 2023       | 준공연기 | 5.26             | 0.47  | -       | -  |
|      | 이동읍      | 진위A02 | 송전리 관광농원 조성사업(농업회사법인주식회사<br>소풍캠핑장)                          | 2023       | 준공연기 | 0.22             | 0.13  | -       | -  |
|      | 이동읍      | 진위A02 | 일송개발주레이크힐스컨트리클럽                                             | 2023       | 준공연기 | 0.39             | 0.00  | -       | -  |
|      | 상현동      | 진위A13 | 용인시상현동공동주택신축공사(구)금륜건설->변경 델타(20<br>13.11.08추가합당합)           | 2023       | 2017 | 0.63             | 0.09  | -       | -  |
|      | 남사면      | 진위A02 | 도시관리계획(시장, 도로)용인화훼공동집하장                                     | 2023       | 준공연기 | 0.28             | 0.15  | -       | -  |
|      | 고매동      | 진위A06 | 고매동시장(동원물류)                                                 | 2023       | 준공연기 | 0.95             | 0.32  | -       | -  |
|      | 남사면      | 진위A02 | 남사면원암리공장(YM)                                                | 2023       | 준공연기 | 0.00             | 0.00  | -       | -  |
|      | 농서동      | 진위A06 | 용인 농서일반산업단지<br>조성사업(프렉스에어코리아(주),(주)린테크코리아)                  | 2023       | 준공연기 | 0.57             | 0.15  | -       | -  |
|      | 신갈동      | 진위A06 | 신갈주거복합신축공사(코리아화합)                                           | 2023       | 준공연기 | 0.00             | 0.00  | -       | -  |
|      | 남사면      | 진위A02 | 남사면완장리완장지구(동명철강, 원형철강)                                      | 2023       | 준공연기 | 1.99             | 0.78  | -       | -  |
|      | 영덕동      | 진위A14 | 영덕1 근린공원(특례사업)조성계획                                          | 2023       | 준공연기 | 2.61             | 0.21  | -       | -  |
|      | 영덕동      | 진위A14 | 영덕동도시첨단산업단지조성사업-기흥희스금당테크놀로지,<br>메리츠종합금융)                    | 2023       | 2019 | 11.13            | 0.61  | -       | -  |
|      | 상하동      | 진위A06 | 상하동연구시설(KI&G)(변경안(구)노기환체육시설)                                | 2023       | 준공연기 | 2.62             | 0.14  | -       | -  |
|      | 이동읍      | 진위A02 | 천리 도시형생활주택 및 오피스텔(제이투에스건설)                                  | 2023       | 준공연기 | 0.11             | 0.00  | -       | -  |
|      | 2023년 합계 |       |                                                             | 15건        | 2건   | 36.35            | 4.10  | -       | -  |
|      | 중동       | 진위A02 | 가흥구 중동 주거복합시설<br>신축공사(성주이씨출제공과민자후손용인중진회)                    | 2024       | 준공연기 | 0.69             | 0.04  | -       | -  |
|      | 2024년 합계 |       |                                                             | 1건         | -    | 0.69             | 0.04  | -       | -  |
|      | 공세동      | 진위A06 | 용인신갈컨트리클럽조성사업                                               | 2025       | 준공연기 | 0.52             | 0.17  | -       | -  |
|      | 남사면      | 진위A02 | 남사면 방아리 산12번지 일원 연구시설 및 제1종<br>근린생활시설 부지 조성사업(제)대한건설기계안전관리원 | 2025       | 준공연기 | 0.12             | 0.16  | -       | -  |
|      | 남사면      | 진위A02 | 용인남사(아곡)도시개발사업                                              | 2025       | 2018 | 19.06            | 4.17  | -       | -  |
|      | 남사면      | 진위A02 | 남사면원암리청교부지조성사업(김일홍)-근생부지조성사업(<br>김일홍)                       | 2025       | 준공연기 | 0.41             | 0.03  | -       | -  |
|      | 상하동      | 진위A06 | 상하동농축수산물시장(이엘건설)                                            | 2025       | 준공연기 | 2.56             | 0.22  | -       | -  |
|      | 이동읍      | 진위A02 | 주택부지및제1종근린생활시설조성사업(김성순외4인)                                  | 2025       | 준공연기 | 0.26             | 0.11  | -       | -  |
|      | 남사면      | 진위A02 | 통삼지구지구단위(초이스건설)                                             | 2025       | 준공연기 | 63.99            | 0.32  | -       | -  |
|      | 2025년 합계 |       |                                                             | 7건         | 1건   | 86.92            | 5.18  | -       | -  |

## 2 개발사업 총량 협의 현황

- 용인시의 개발사업 협의 현황은 47건으로 조사되었다.

&lt;표 4-9&gt; 용인시 진위A 단위유역 총량협의 현황(BOD)

| 단위<br>유역 | 사업명                                                      | 협의 내용      |          |                    |      | 개발사업내 삭감계획 |                  | 시행계획<br>반영여부 | 비고 |
|----------|----------------------------------------------------------|------------|----------|--------------------|------|------------|------------------|--------------|----|
|          |                                                          | 협의<br>일자   | 준공<br>년도 | 배출부하량<br>BOD(kg/일) |      | 저감시설       | 비점<br>삭감량<br>BOD |              |    |
|          |                                                          |            |          | 점                  | 비점   |            |                  |              |    |
| 진위A      | 용인시 마니커에프엔지공장<br>증설사업[주마니커에프엔지]                          | 2021.12.13 | 2021     | 0.02               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 남사면 방아리 물류창고<br>부지조성[주피엔에이어소시엣]                          | 2021.04.07 | 2022     | 0.66               | 0.04 | 생태면적       | 0.05             | 미반영          | -  |
|          | 남사읍 원암리 근린생활시설 조성사업[김옥희]                                 | 2021.04.01 | 2022     | 0.18               | 0.05 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 처인구 남사읍 방아리 창고시설 및 도로부지<br>조성사업[주용인로지스틱스]                | 2021.02.16 | 2022     | 0.75               | 0.21 | 생태면적       | 0.07             | 미반영          | -  |
|          | 서천동 공동주택 조성사업[전혜린]                                       | -          | 2022     | 0.27               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 이동읍 천리 주상복합 신축공사[박근현]                                    | -          | 2022     | 0.29               | 0.02 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 중동 공동주택 신축공사[윤주연 외2인]                                    | 2021.06.30 | 2022     | 0.07               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 중동 공동주택 신축공사[윤노선]                                        | 2021.06.28 | 2022     | 0.07               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 서천동 공동주택 신축공사[곽배준]                                       | -          | 2022     | 0.16               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 하갈동 공동주택 및 근린생활시설<br>신축공사[신승규]                           | 2021.08.20 | 2022     | 0.15               | 0.02 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 중동 공동주택 신축공사[김근위]                                        | 2021.09.14 | 2022     | 0.06               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 중동 공동주택 신축공사[윤진]                                         | 2021.09.17 | 2022     | 0.06               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 기흥구 고매동 도시형생활주택<br>신축공사[김상호 외1인]                     | 2021.10.07 | 2022     | 0.08               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 기흥구 공세동 단지형다세대주택<br>신축공사[윤영진 외1인]                    | 2021.10.13 | 2022     | 0.11               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 기흥구 공세동 단지형다세대주택<br>신축공사[남기원 외1인]                    | 2021.10.13 | 2022     | 0.11               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 기흥구 공세동 단지형다세대주택<br>신축공사[김용하 외1인]                    | 2021.10.13 | 2022     | 0.11               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 천리 584-36, 584-37번지 공동주택 및 소매점<br>신축공사[오유석]              | 2021.10.15 | 2022     | 0.12               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 더피플종합건설주식회사 도시형생활주택<br>신축공사[더피플종합건설주식회사]                 | 2021.10.22 | 2022     | 0.45               | 0.05 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 기흥구 신갈동 36-7 다세대주택<br>신축공사[씨앤씨개발주]                   | 2021.11.03 | 2022     | 0.04               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 송전천 생태하천 복원사업                                            | 2021.12.13 | 2022     | 0.00               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 김종환씨 다세대주택 신축공사[김종환]                                     | 2021.11.24 | 2022     | 0.26               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인 해솔리아 레저 체육시설 복합단지 개발에<br>따른 도시관리계획(도시계획시설(예지),<br>지구단 | 2022.05.20 | 2022     | 0.28               | 2.31 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 기흥구 보라동 단지형연립주택<br>신축공사[(주)더다이어]                     | 2022.03.08 | 2022     | 0.15               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 중동 다세대주택 신축공사[박일선]                                   | 2022.07.11 | 2022     | 0.05               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 이동읍 화산리 근린생활시설<br>조성사업[주영일물류외]                           | 2021.06.04 | 2023     | 1.07               | 0.08 | 생태면적       | 0.04             | 미반영          | -  |
|          | 이동읍 천리 공동주택 신축공사[정명해]                                    | 2021.07.15 | 2023     | 0.05               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 도시계획시설(도로 중1-108호 외 3개노선)                                | 2021.10.25 | 2023     | 0.00               | 0.23 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 고매동370-1번지 도시형생활주택<br>신축공사[권태우 외1인]                      | 2021.10.07 | 2023     | 0.06               | 0.00 | -          | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 처인구 이동읍 서리 산68번지 제1·2종<br>근린생활시설 부지조성사업(주)동림]        | 2022.03.08 | 2023     | 0.35               | 0.07 | -          | -                | 미반영          | -  |

# 용인시 진위A 단위유역 이행평가

| 단위<br>유역 | 사업명                                                | 협의 내용-     |          |                    |      | 개발사업내 삭감계획  |                  | 시행계획<br>반영여부 | 비고 |
|----------|----------------------------------------------------|------------|----------|--------------------|------|-------------|------------------|--------------|----|
|          |                                                    | 협의<br>일자   | 준공<br>년도 | 배출부하량<br>BOD(kg/일) |      | 저감시설        | 비점<br>삭감량<br>BOD |              |    |
|          |                                                    |            |          | 점                  | 비점   |             |                  |              |    |
|          | 용인시 생활자원회수센터 확충사업                                  | 2022.03.08 | 2023     | 0.68               | 0.00 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 헤르만헤세 용인공장 조성사업                                    | 2022.03.08 | 2023     | 0.90               | 0.65 | 생태면적(자연지반)  | 0.37             | 미반영          | -  |
|          | 용인 상현동 도시형생활주택                                     | 2022.04.13 | 2023     | 0.13               | 0.00 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 처인구 이동읍 천리 575-24<br>도시형생활주택 신축공사              | 2022.07.15 | 2023     | 0.10               | 0.00 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 기흥구 고매동 537-1번지 외 8필지<br>연립주택 신축공사[박광호]        | -          | 2023     | 0.37               | 0.03 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 방아리 신9번지 일원 공장조성사업                                 | -          | 2024     | 0.27               | 0.21 | 생태면적(자연지반)  | 0.15             | 미반영          | -  |
|          |                                                    |            |          |                    |      | 장치형         | 0.06             |              |    |
|          |                                                    |            |          |                    |      | 여과시설(지하저류조) |                  |              |    |
|          | 공세동296-5외1 공동주택신축공사                                | 2022.02.24 | 2024     | 0.36               | 0.00 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 기흥구 상하동 주상복합 조성사업                              | 2022.04.14 | 2024     | 0.00               | 0.00 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 처인구 이동읍 화산리 286-1 일원<br>단독주택 및 근린생활시설 부지조성사업   | 2022.05.20 | 2024     | 0.21               | 0.13 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인 공세동 복합단지 D8 연립주택<br>신축공사[(주)알비디케이]              | -          | 2024     | 0.35               | 0.16 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인 영덕동 단지형 연립주택 신축공사                               | 2022.07.04 | 2024     | 0.21               | 0.00 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 기흥구 하갈동 323-2번지 일원<br>공동주택 및 근린생활시설 부지조성사업     | 2022.07.21 | 2024     | 0.44               | 0.00 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 기흥구 고매동 376-9번지 일원<br>공동주택부지조성사업[(주)부광개발 외 3인] | 2022.08.16 | 2024     | 0.08               | 0.02 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인시 기흥구 중동 400-1번지 외 1필지<br>주상복합시설 신축공사[(주)무궁화신택]  | 2022.08.23 | 2024     | 0.40               | 0.03 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 인덕원 동탄 복선전철(2-8, 10-12공구)<br>건설사업[국가철도공단]          | 2022.03.08 | 2025     | 0.96               | 0.03 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 용인 서천지구 지구단위계획구역 내 공동주택<br>신축공사[(주)산유]             | 2022.07.29 | 2025     | 1.38               | 0.07 | -           | -                | 미반영          | -  |
|          | 국지도82호선 화성장지-용인남사<br>도로건설공사                        | 2022.03.08 | 2028     | 0.00               | 0.08 | 장치형 여과시설    | 0.23             | 미반영          | -  |
|          | 용인 도시계획도로 중1-62호<br>확포장공사[용인특례시]                   | 2022.11.04 | 2028     | 0.00               | 0.05 | -           | -                | 미반영          | -  |
| 진위A 소계   |                                                    | 47건        |          | 12.87              | 4.54 | 6건          | 0.97             | -            | -  |

<표 4-10> 용인시 2021년 지역개발부하량 협약 소진 평가결과(kg/일)

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 지역개발부하량 |        | 협약부하량(누적)<br>(‘20.12.31까지) |    | 당해년도(‘21년) 협약현황 |        |                        |      |               |        |
|----------|----------|---------|--------|----------------------------|----|-----------------|--------|------------------------|------|---------------|--------|
|          |          |         |        |                            |    | 협약가능량           |        | 사용부하량                  |      | 잔여부하량         |        |
|          |          |         |        |                            |    | (‘21.01.01기준)   |        | (‘21.01.01~ ‘22.11.07) |      | (‘22.11.07기준) |        |
|          |          | A       |        | B                          |    | C=A-B           |        | D                      |      | E=C-D         |        |
|          |          | 점       | 비점     | 점                          | 비점 | 점               | 비점     | 점                      | 비점   | 점             | 비점     |
| 진위A      | BOD      | 321.75  | 159.30 | -                          | -  | 321.75          | 159.30 | 12.87                  | 4.54 | 308.88        | 154.76 |

\* -지역개발부하량 : 시행계획 상 지역개발 부하량

-협약부하량(누적): 이행평가 전년도 말까지 협의된 지역개발부하량

-사용부하량: 시행계획 기승인 외 21년도에 협의된 추가개발부하량(전체 준공연도)

## 3) 개발사업 준공 현황

- 시행계획상 용인시의 2021년 준공예정 개발사업은 총 13건으로 조사되었고, 개발사업 중 준공 2건, 준공연기 11건으로 평가되었다.

&lt;표 4-11&gt; 지역개발 추진실적 평가(BOD, kg/일)

| 단위<br>유역 | 구분              | 사업명                                           | 소유역   | 행정<br>구역   | 시행계획     |      |      | 이행평가 |      |          |          | 준공사업<br>비점삭감량 |              | 비고                      |
|----------|-----------------|-----------------------------------------------|-------|------------|----------|------|------|------|------|----------|----------|---------------|--------------|-------------------------|
|          |                 |                                               |       |            | 완공<br>예정 | BOD  |      | BOD  |      | 준공<br>여부 | 준공<br>년도 | 이행<br>여부      | 삭감량<br>BOD   |                         |
|          |                 |                                               |       |            |          | 점    | 비점   | 점    | 비점   |          |          |               |              |                         |
| 진위<br>A  | 시행계<br>획반영      | 서천동 도시형생활주택<br>신축공사(권재현)                      | 진위A06 | 서천동        | 2021     | 0.92 | 0.01 | -    | -    | 미준공      | 준공<br>연기 | -             | -            | -                       |
|          |                 | 용인 바이오밸리 일반산업단지<br>조성사업(주)신삼회                 | 진위A06 | 지곡동        | 2021     | 1.75 | 1.49 | -    | -    | 미준공      | 2022     | 미이행           | 1.22<br>0.06 | 장치형·여과형<br>투수성포장<br>재협의 |
|          |                 | 화산리 단독주택 및 근린생활시설<br>부지조성사업(화산화훼영농조합법인<br>외2) | 진위A02 | 이동읍<br>화산리 | 2021     | 0.99 | 0.26 | -    | -    | 미준공      | 준공<br>연기 | -             | -            | -                       |
|          |                 | 고매동 공동주택 신축공사                                 | 진위A06 | 고매동        | 2021     | 0.11 | 0.03 | -    | -    | 미준공      | 준공<br>연기 | -             | -            | -                       |
|          |                 | 용인도시관리계획(상갈동, 도로)                             | 진위A06 | 상갈동        | 2021     | 0.00 | 0.20 | -    | -    | 미준공      | 2024     |               |              | 재협의                     |
|          |                 | 이동읍 서리 근린생활시설 부지<br>조성사업[서학수와3인]              | 진위A02 | 이동읍<br>서리  | 2021     | 0.37 | 0.07 | -    | -    | 미준공      | 준공<br>연기 | -             | -            | -                       |
|          |                 | 공세동 도시형생활주택<br>신축공사[백승엽]                      | 진위A06 | 공세동        | 2021     | 0.08 | 0.00 | 0.08 | 0.00 | 준공       | 2021     | -             | -            | -                       |
|          |                 | 상하동 주상복합 신축공사[김성진]                            | 진위A02 | 상하동        | -        | 0.09 | 0.00 | -    | -    | 미준공      | 준공<br>연기 | -             | -            | 재협의                     |
|          |                 | 기흥구 하갈동 공동주택<br>신축공사[김제길]                     | 진위A06 | 하갈동        | 2021     | 0.08 | 0.01 | 0.08 | 0.00 | 준공       | 2021     | -             | -            | -                       |
|          |                 | 용인 통삼 일반산업단지 개발사업                             | 진위A02 | 남사면<br>통삼리 | 2021     | 1.03 | 1.06 | -    | -    | 미준공      | 준공<br>연기 | 미이행           | 0.18         | 침투형                     |
|          |                 | 상하동 도시형생활주택<br>신축공사[박민준]                      | 진위A06 | 상하동        | 2021     | 0.07 | 0.02 | -    | -    | 미준공      | 준공<br>연기 | -             | -            | -                       |
|          |                 | 지곡동 지곡일반산업단지[주신삼회]                            | 진위A06 | 지곡동        | 2021     | 4.01 | 1.70 | -    | -    | 미준공      | 준공<br>연기 | 미이행           | 0.01         | 침투형                     |
|          |                 | 용인도시관리계획(용도지역,<br>동백2지구 지구단위계획) 결정(안)         | 진위A06 | 동백동        | 2021     | 0.94 | 0.06 | -    | -    | 미준공      | 준공<br>연기 | -             | -            | -                       |
|          |                 | 이동읍 화산리 공장부지<br>조성사업[주지원엘알오 외 1개사]            | 진위A02 | 화산리        | 2022     | 0.52 | 0.11 | 0.53 | 0.10 | 준공       | 2021     |               |              | 조기준공                    |
|          |                 | 기흥구 하갈동 공동주택(다세대주택)<br>신축공사[보강건설주]            | 진위A06 | 하갈동        | 2024     | 0.08 | 0.01 | 0.08 | 0.00 | 준공       | 2021     |               |              | 조기준공                    |
|          | 시행계<br>획미반<br>영 | 용인시 마니커 에프앤지공장<br>증설사업                        | 진위A02 | 이동읍<br>화산리 | 2021     | 0.02 | 0.00 | -    | -    | 미준공      | 준공<br>연기 | -             | -            | -                       |

&lt;표 4-12&gt; 진위A 단위유역 2021년 개발사업 준공현황(BOD, kg/일)

| 단위<br>유역 | 구분   | 시행계획(2021년) |       |      | 이행평가(2021년) |       |        |       |      |
|----------|------|-------------|-------|------|-------------|-------|--------|-------|------|
|          |      | 계획건수        | 할당량   |      | 준공건수        | 비점삭감  |        | 최종배출량 |      |
|          |      |             | 점     | 비점   |             | 미이행건수 | 삭감미이행량 | 점     | 비점   |
| 진위A      | '21년 | 13          | 10.44 | 4.91 | 4           | -     | -      | 0.77  | 0.10 |

<표 4-13> 시행계획 대비 평가년도(2021년) 이행평가 개발사업 준공평가(BOD, kg/일)

| 단위<br>유역 | 구분      | 지역<br>개발<br>부하량 | 준공사업<br>배출부하량<br>(누적) | 2021년 시행계획에 대한 이행평가 |          |          |          |      | 시행계획<br>미반영 |      |
|----------|---------|-----------------|-----------------------|---------------------|----------|----------|----------|------|-------------|------|
|          |         |                 | 21년                   | 시행계획                | 이행평가     |          |          |      |             |      |
|          |         | 완공              |                       |                     | 준공<br>연기 | 사업<br>취소 | 조기<br>준공 | 추가   |             |      |
|          |         |                 |                       |                     |          |          |          | 준공   | 미준공         |      |
| A        | B=a+d+e | C=a+b+c+d       | a                     | b                   | c        | d        | e        | f    |             |      |
| 진위A      | 점       | 321.75          | 0.77                  | 10.44               | 0.16     | 10.28    | 0.00     | 0.61 | 0.00        | 0.02 |
|          | 비점      | 159.30          | 0.10                  | 4.90                | 0.00     | 4.90     | 0.00     | 0.10 | 0.00        | 0.00 |
|          | 건설      |                 | 4                     | 15                  | 2        | 11       | 0        | 2    | 0           | 1    |

#### 4) 지역개발사업 비점오염 삭감계획 이행확인

- 2021년 준공 된 개발사업 내 삭감계획(비점)은 없는 것으로 평가되었다.

<표 4-14> 개별개발사업내 비점저감시설 평가

| 단위<br>유역 | 사업명 | 준공년도 | 삭감종류 | BOD 비점<br>삭감량(kg/일) |    | 비고 |
|----------|-----|------|------|---------------------|----|----|
|          |     |      |      | 시행                  | 이행 |    |
| 진위A      | -   | -    | -    | -                   | -  | -  |

#### 마. 삭감실적 평가결과

- 용인시 진위A 단위유역의 2단계 삭감계획은 신·증설 3건, 방류수수질개선 1건, 관로정비·확대 3건, 비점오염저감시설 신·증설 1건, 도로비점오염 저감이 1건이 계획되어 있고, 추진 중인 것으로 조사되어 2021년 삭감실적 평가는 미 실시 하였다.

<표 4-15> 용인시 삭감계획 추진현황

(단위 : 백만원)

| 단위유역 | 삭감계획명              | 시행계획     |          | 이행평가     |          | 추진여부 | 비고 |
|------|--------------------|----------|----------|----------|----------|------|----|
|      |                    | 준공<br>년도 | 투자<br>계획 | 준공<br>년도 | 투자<br>실적 |      |    |
| 진위A  | 기흥하수종말처리장 증설       | 2005     | -        | -        | -        | 추진중  | -  |
|      | 구갈하수종말처리장 증설       | 2005     | -        | -        | -        | 추진중  | -  |
|      | 아곡공공하수처리시설 증설      | 2018     | -        | -        | -        | 추진중  | -  |
|      | 아곡공공하수처리시설 방류수수질개선 | 2018     | 884      | -        | -        | 추진중  | -  |
|      | 천리공공하수종말처리장 관로확대   | 2010     | -        | -        | -        | 추진중  | -  |
|      | 고매공공하수종말처리장 관로확대   | 2010     | -        | -        | -        | 추진중  | -  |
|      | 남사공공하수종말처리장 관로확대   | 2010     | -        | -        | -        | 추진중  | -  |
|      | 오산천 비점저감시설신설       | 2030     | 42,284   | -        | -        | 추진중  | -  |
|      | 공세동 도로비점오염저감       | -        | -        | -        | -        | 추진중  | -  |

&lt;표 4-16&gt; 삭감계획 이행실적 평가(BOD)

| 계획<br>년도 | 행정<br>구역 | 소유역 | 삭감계획 | 시설<br>용량<br>(m³/일) | 삭감량(kg/일) |   |        |      |   |        | 비고 |
|----------|----------|-----|------|--------------------|-----------|---|--------|------|---|--------|----|
|          |          |     |      |                    | 시행계획      |   |        | 이행평가 |   |        |    |
|          |          |     |      |                    | 계         | 점 | 비<br>점 | 계    | 점 | 비<br>점 |    |
| -        | -        | -   | -    | -                  | -         | - | -      | -    | - | -      | -  |

&lt;표 4-17&gt; 용인시 진위A유역 2021년 삭감계획 현황 및 삭감실적 평가(BOD)

| 단위<br>유역 | 삭감계획                  | 계획<br>삭감량<br>(kg/일) |      | 당해년도(2021년) 삭감실적(kg/일) |    |                    |    |                 |    | 평가결과<br>(시행계획 대비) |    |
|----------|-----------------------|---------------------|------|------------------------|----|--------------------|----|-----------------|----|-------------------|----|
|          |                       |                     |      | 평가삭감량                  |    | 삭감계획 이행에<br>따른 삭감량 |    | 자연증감에<br>의한 변화량 |    |                   |    |
|          |                       | A                   |      | B=a+b                  |    | a                  |    | b               |    | C=a-A             |    |
|          |                       | 점                   | 비점   | 점                      | 비점 | 점                  | 비점 | 점               | 비점 | 점                 | 비점 |
| 진위A      | 기흥하수종말처리장 증설          | -0.02               | 0.00 | -                      | -  | -                  | -  | -               | -  | -                 | -  |
|          | 구갈하수종말처리장 증설          | 29.95               | 0.00 | -                      | -  | -                  | -  | -               | -  | -                 | -  |
|          | 아곡공공하수처리시설 증설         | 1.31                | 0.00 | -                      | -  | -                  | -  | -               | -  | -                 | -  |
|          | 아곡공공하수처리시설<br>방류수수질개선 | 0.00                | 0.00 | -                      | -  | -                  | -  | -               | -  | -                 | -  |
|          | 천리공공하수종말처리장<br>관로확대   | 4.44                | 0.00 | -                      | -  | -                  | -  | -               | -  | -                 | -  |
|          | 고매공공하수종말처리장<br>관로확대   | 0.21                | 0.00 | -                      | -  | -                  | -  | -               | -  | -                 | -  |
|          | 남사공공하수종말처리장<br>관로확대   | 1.59                | 0.00 | -                      | -  | -                  | -  | -               | -  | -                 | -  |
|          | 오산천 비점저감시설신설          | 0.00                | 3.10 | -                      | -  | -                  | -  | -               | -  | -                 | -  |
|          | 공세동 도로비점오염저감          | 0.00                | 0.01 | -                      | -  | -                  | -  | -               | -  | -                 | -  |

&lt;표 4-18&gt; 용인시 연차별 BOD 삭감부하량 총괄표 (2단계 삭감)

| 단위<br>유역 | 삭감이행방법             |    | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |      |      |      |       |       |       |       |       |       |
|----------|--------------------|----|---------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          |                    |    | 2021                | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  |
| 진위A      | 할당방법에<br>의한 삭감     | 점  | -                   | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
|          |                    | 비점 | -                   | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
|          | 할당이외의<br>방법에 의한 삭감 | 점  | 6.44                | 6.44 | 6.44 | 6.40 | 37.59 | 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  |
|          | 소계                 | 점  | 6.44                | 6.44 | 6.44 | 6.40 | 37.59 | 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  |

<표 4-19> 용인시 BOD 『할당이외의 방법에 의한 삭감시설』 삭감부하량 및 이행시기

| 삭감<br>시설명 | 기존/<br>신규 | 행정<br>구역  | 삭감<br>지역        | 시설<br>용량<br>(m³/일)            | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) |       | 삭감부하량 이행시기(kg/일) |      |      |      |       |       |       |       |       |       | 이행<br>주체 |
|-----------|-----------|-----------|-----------------|-------------------------------|---------------------|-------|------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
|           |           |           |                 |                               |                     |       | 2021             | 2022 | 2023 | 2024 | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  |          |
| 기흥        | 기존        | 하갈동       | 진위A06           | 50,000<br>(55,000/<br>60,000) | 점                   | -0.02 | -                | -    | -    | -    | -0.03 | -0.03 | -0.03 | -0.03 | -0.03 | -0.02 | 용인시      |
|           |           |           |                 |                               | 비점                  | -     | -                | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     |       |          |
| 구갈        | 기존        | 구갈동       | 진위A06           | 40,000<br>(50,000)            | 점                   | 29.95 | -                | -    | -    | -    | 30.00 | 29.96 | 29.87 | 29.83 | 29.79 | 29.95 |          |
|           |           |           |                 |                               | 비점                  | -     | -                | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     |       |          |
| 아곡        | 기존        | 창리        | 진위A02           | 7,000<br>(11,000/<br>13,000)  | 점                   | 1.31  | -                | -    | -    | -    | 1.26  | 1.31  | 1.30  | 1.30  | 1.30  | 1.31  |          |
|           |           |           |                 |                               | 비점                  | -     | -                | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |          |
| 천리        | 기존        | 시미리<br>일대 | 진위A02           | 9,000                         | 점                   | 4.44  | 4.56             | 4.56 | 4.56 | 4.56 | 4.52  | 4.48  | 4.49  | 4.49  | 4.44  | 4.44  |          |
|           |           |           |                 |                               | 비점                  | -     | -                | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |          |
| 고매        | 기존        | 서찬동<br>일대 | 진위A06,<br>진위A16 | 6,200                         | 점                   | 0.21  | 0.21             | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21  | 0.21  | 0.21  | 0.21  | 0.21  | 0.21  |          |
|           |           |           |                 |                               | 비점                  |       |                  |      |      |      |       |       |       |       |       |       |          |
| 남사        | 기존        | 봉명리       | 진위A02           | 2,000                         | 점                   | 1.59  | 1.67             | 1.67 | 1.67 | 1.63 | 1.63  | 1.63  | 1.63  | 1.63  | 1.59  | 1.59  |          |
|           |           |           |                 |                               | 비점                  | -     | -                | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |          |
| 오산천       | 신규        | 구갈동       | 진위A06           | -                             | 점                   | -     | -                | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |          |
|           |           |           |                 |                               | 비점                  | -     | -                | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |          |
| 공세동       | 신규        | 공세동       | 진위A06           | -                             | 점                   | -     | -                | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |          |
|           |           |           |                 |                               | 비점                  | 0.01  | -                | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |          |
| 합계        |           |           |                 | -                             | 점                   | 37.48 | 6.44             | 6.44 | 6.44 | 6.40 | 37.59 | 37.56 | 37.47 | 37.43 | 37.30 | 37.48 |          |
|           |           |           |                 |                               | 비점                  | 3.11  | 3.10             | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 3.10  | 3.10  | 3.10  | 3.10  | 3.10  | 3.11  |          |

<표 4-20> 용인시 BOD 『할당 방법에 의한 삭감시설』 삭감부하량 및 이행시기

| 삭감<br>시설<br>명 | 기존/<br>신규 | 행정<br>구역 | 삭감<br>지역 | 시설<br>용량<br>(m³/일)           | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) |   | 삭감부하량 이행시기(kg/일) |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 이행<br>주체 |
|---------------|-----------|----------|----------|------------------------------|---------------------|---|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
|               |           |          |          |                              |                     |   | 2021             | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |          |
| 아곡            | 기존        | 남사면      | 진위A02    | 7,000<br>(11,000/<br>13,000) | 점                   | - | -                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 용인시  |          |
|               |           |          |          |                              | 비점                  | - | -                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |      |          |
| 합계            |           |          |          | -                            | 점                   | - | -                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |          |
|               |           |          |          |                              | 비점                  | - | -                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |      |          |

### 바. 할당시설의 할당부하량 준수여부 평가

- 오염총량관리 시행기간 동안 용인시 진위A 단위유역 관할 구역 내에서 할당 대상시설은 공공 하수처리시설 10개소로 조사되었고, 2021년의 할당부하량을 만족하는 것으로 조사되었다.

<표 4-21> 할당시설 BOD 평가결과

(단위: kg/일)

| 단위<br>유역 | 시설명             | 대상<br>물질 | 시행계획(2021)     |                |                 | 이행평가(2021)     |                |            |                 |        | 평가결과 |        |
|----------|-----------------|----------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|------------|-----------------|--------|------|--------|
|          |                 |          | 방류유량<br>(m³/일) | 방류수질<br>(mg/L) | 할당부하량<br>(kg/일) | 방류유량<br>(m³/일) | 방류수질<br>(mg/L) |            | 배출부하량<br>(kg/일) |        | 평가   | 초과율    |
|          |                 |          |                |                |                 |                | 평균<br>배출수질     | 기준<br>배출수질 | 평균              | 일최대    |      |        |
| 진위A      | 남사공공하수<br>종말처리장 | BOD      | 1,940.0        | 5.0            | 9.70            | 1,968.1        | 1.8            | 3.3        | 3.50            | 6.57   | 준수   | -32.3% |
|          | 아곡공공하수<br>처리시설  |          | 4,720.0        | 3.0            | 14.16           | 3,807.5        | 1.4            | 2.6        | 5.25            | 9.75   | 준수   | -31.1% |
|          | 송전공공하수<br>종말처리장 |          | 1,950.0        | 7.0            | 13.65           | 1,386.0        | 1.5            | 3.0        | 2.04            | 4.19   | 준수   | -69.3% |
|          | 천리공공하수<br>종말처리장 |          | 4,640.0        | 7.0            | 32.48           | 5,168.6        | 1.3            | 2.5        | 6.93            | 13.13  | 준수   | -59.6% |
|          | 기흥하수종말<br>처리장   |          | 47,940.0       | 5.0            | 239.70          | 40,660.3       | 1.7            | 3.6        | 69.53           | 145.16 | 준수   | -39.4% |
|          | 구갈하수종말<br>처리장   |          | 38,230.0       | 5.0            | 191.15          | 34,267.2       | 1.7            | 3.3        | 57.91           | 114.45 | 준수   | -40.1% |
|          | 고매공공하수<br>종말처리장 |          | 5,890.0        | 7.0            | 41.23           | 5,656.5        | 1.5            | 2.7        | 8.43            | 14.99  | 준수   | -63.6% |
|          | 영덕공공하수<br>종말처리장 |          | 8,624.0        | 5.0            | 43.12           | 7,978.5        | 2.0            | 4.5        | 16.28           | 35.82  | 준수   | -16.9% |
|          | 서천공공하수<br>종말처리장 |          | 6,578.0        | 7.0            | 46.05           | 5,938.5        | 1.5            | 2.8        | 9.03            | 16.63  | 준수   | -63.9% |
|          | 상현공공하수<br>종말처리장 |          | 10,989.0       | 5.0            | 54.95           | 10,679.0       | 1.7            | 3.4        | 18.05           | 36.10  | 준수   | -34.3% |

### 사. 할당부하량 평가결과

#### 1) 진위A 단위유역 할당부하량 평가 결과

- 용인시 수질오염총량관리 대상지역인 진위A의 2021년 BOD 이행평가 배출부하량은 점 1,366.30 kg/일, 비점 1,636.25 kg/일로 시행계획상의 2021년 할당부하량 점 1,927.50 kg/일, 비점 2,212.19 kg/일로 각 할당부하량을 준수하고 있는 것으로 평가되었다.

<표 4-22> 진위A 단위유역 BOD 할당부하량 준수여부 평가

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 구분 | 할당부하량    | 배출부하량    | 평가결과    |
|----------|----------|----|----------|----------|---------|
| 진위A      | BOD      | 점  | 1,927.50 | 1,696.12 | -231.38 |
|          |          | 비점 | 2,212.19 | 1,629.09 | -583.10 |

<표 4-23> 진위A 오염원 그룹별 BOD 할당부하량 준수여부 평가(kg/일)

| 단위<br>유역 | 오염원 | 구분 | 시행계획             |          |          |          |          | 이행평가             |                        |          |                        | 배출(B)<br>-<br>할당(A) | 준수<br>여부 |
|----------|-----|----|------------------|----------|----------|----------|----------|------------------|------------------------|----------|------------------------|---------------------|----------|
|          |     |    | 할당<br>부하량<br>(A) | 자연<br>증감 | 개발<br>계획 | 삭감<br>계획 | 잔여<br>용량 | 배출<br>부하량<br>(B) | 자연<br>증감 <sub>1)</sub> | 개발<br>실적 | 삭감<br>실적 <sub>2)</sub> |                     |          |
| 진위<br>A  | 생활계 | 점  | 1,436.97         | 1,211.24 | 202.35   | 6.51     | 29.89    | 1,255.80         | 1,255.03               | 0.77     | 0.00                   | -181.17             | 준수       |
|          |     | 비점 | 0.19             | 0.18     | 0.01     | 0.00     | 0.00     | 0.00             | 0.00                   | 0.00     | 0.00                   | -0.19               | 준수       |
|          | 축산계 | 점  | 36.81            | 36.81    | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 1.14             | 1.14                   | 0.00     | 0.00                   | -35.67              | 준수       |
|          |     | 비점 | 1,233.57         | 1,233.57 | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 711.02           | 711.02                 | 0.00     | 0.00                   | -522.55             | 준수       |
|          | 산업계 | 점  | 340.04           | 337.06   | 2.94     | 0.00     | 0.04     | 372.37           | 372.37                 | 0.00     | 0.00                   | 32.33               | 초과       |
|          |     | 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     | 66.07            | 66.07                  | 0.00     | 0.00                   | -35.60              | 준수       |
|          |     | 비점 | 978.43           | 941.84   | 38.33    | 3.10     | 1.36     | 918.07           | 917.97                 | 0.10     | 0.00                   | -60.36              | 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     | 0.12             | 0.12                   | 0.00     | 0.00                   | -1.46               | 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  | 1,927.50         | 1,698.71 | 205.29   | 6.43     | 29.93    | 1,696.12         | 1,695.35               | 0.77     | 0.00                   | -231.38             | 준수       |
|          |     | 비점 | 2,212.19         | 2,175.59 | 38.34    | 3.10     | 1.36     | 1,629.09         | 1,628.99               | 0.10     | 0.00                   | -583.10             | 준수       |

주1) 자연증감 = 배출부하량(B) - 개발실적 + 삭감실적

주2) 삭감실적 = 실제삭감량

## 4-2. 할당부하량 초과 및 달성 원인

&lt;표 4-24&gt; 용인시 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수 원인

| 단위<br>유역 | 구분  |     |    | 초과량<br>(kg/일) | 준수<br>여부 | 초과 및 준수 원인                                                                                              | 조치방안<br>수립여부 |
|----------|-----|-----|----|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 진위A      | BOD | 생활계 | 점  | -181.17       | 준수       | - 인구 35,403인 감소<br>- 할당시설 할당부하량 준수(처리수질 양호)<br>- 최초개발사업 미준공으로 계획대비 배출부하량 감소(용인테크노밸리 조성사업 등 147개 사업 미준공) | 미수립          |
|          |     |     | 비점 | -0.19         | 준수       | - 처리인구 감소로 월류량 감소                                                                                       | 미수립          |
|          |     | 축산계 | 점  | -35.67        | 준수       | - 공공처리 돼지 사육두수 3,112 두 감소                                                                               | 미수립          |
|          |     |     | 비점 | -522.55       | 준수       | - 자원화 가금 사육두수 1,092,508 수 감소                                                                            | 미수립          |
|          |     | 산업계 | 점  | 32.33         | 초과       | - 1~3종 개별 배출량 4,911.5 m³/일 증가                                                                           | 미수립          |
|          |     |     | 비점 | 0.00          | 준수       | -                                                                                                       | 미수립          |
|          |     | 토지계 | 점  | -35.60        | 준수       | - 할당시설 할당부하량 준수(처리수질 양호)                                                                                | 미수립          |
|          |     |     | 비점 | -60.36        | 준수       | - 대지 면적 0.994 km², 광천지 등 0.860 km² 감소                                                                   | 미수립          |
|          |     | 양식계 | 점  | -9.81         | 준수       | - 양식장 시설면적 1,664.0 m² 감소<br>- 사료투여량 8.3 kg/월 감소                                                         | 미수립          |
|          |     |     | 비점 | 0.00          | 준수       | -                                                                                                       | 미수립          |
|          |     | 매립계 | 점  | -1.46         | 준수       | - 매립장 방류농도 양호(6.7mg/L)                                                                                  | 미수립          |
|          |     |     | 비점 | 0.00          | 준수       | -                                                                                                       | 미수립          |

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

### 4-3. 조치방안

#### 가. 개발계획, 할당부하량 및 삭감계획 조치방안

##### 1) 연차별 할당부하량

- 용인시 오염총량관리 2021년도 이행평가 결과 진위A 단위유역의 BOD 점 할당부하량을 준수하므로 추가적인 조치방안을 수립하진 않겠다.
- BOD 점할당부하량은 계획 대비 산업계 점 할당부하량을 초과하나 전체 점할당부하량을 준수하므로 추가적인 조치방안을 수립하지 않겠다.

##### 2) 개발계획 할당부하량

- 2021년 용인시 진위A 단위유역의 개발사업은 총 13건으로 준공2건, 준공연기 11건으로 연차별 지역개발부하량 이내에서 관리되는 것으로 조사되었다.
- 준공사업 및 시행계획 반영 사업 등이 수질오염총량관리 시스템에 반영될 수 있도록 관리하겠다.

##### 3) 삭감계획 할당부하량

- 용인시 진위A 단위유역의 2단계 삭감계획은 신·증설 3건, 방류수수질개선 1건, 관로정비·확대 3건, 비점오염저감시설 신·증설 1건, 도로비점오염 저감이 1건이 계획되어 있고, 추진 중인 것으로 조사되어 삭감계획이 원활히 이행되도록 담당부서와 협조하여 계획된 삭감계획에 차질이 없도록 관리하겠다.

#### 나. 기타 조치방안

- 추가적인 조치방안을 수립하지 않는다.