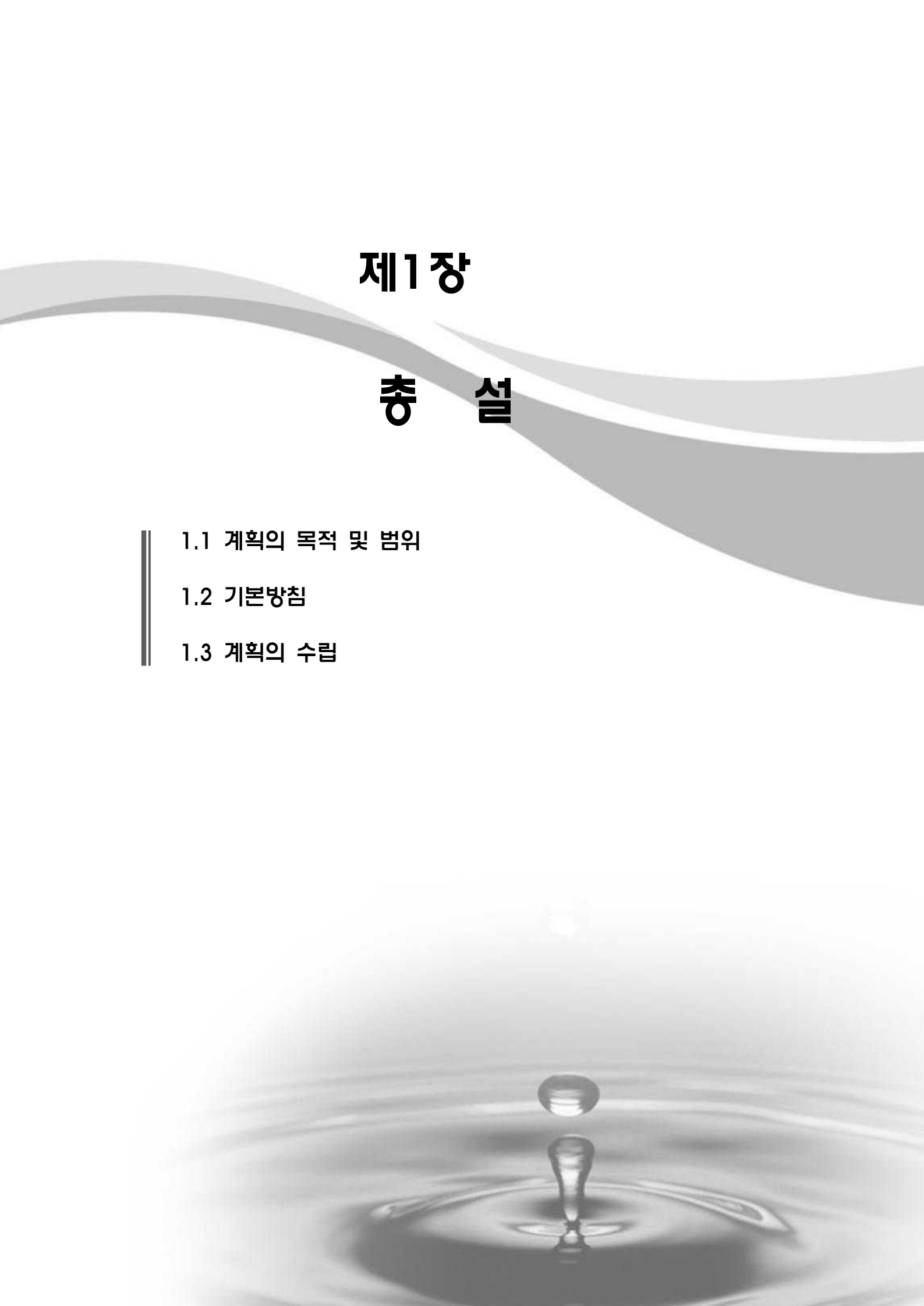
# 제1장

# 총 설

1.1 계획의 목적 및 범위

1.2 기본방침

1.3 계획의 수립



# 제1장 총 설

## 1.1 계획의 목적 및 범위

### 1.1.1 계획의 목적

○ 본 과업은 기 수립된 상위계획 및 도시개발계획 등 관련 자료를 충분히 검토하고, 하수도 시설물에 대한 현지조사를 통하여 체계적이고 합리적인 하수도정비 기본계획(변경)을 수립함으로써 효율적인 하수행정의 기반을 구축, 하수도 사업의 계획적인 추진과 투자의 효율화를 기하고,

○ 기존 하수도시설을 정비·보완하고 신설 하수관로 및 공공하수처리시설 계획을 수립함으로써 쾌적한 도시환경 조성과 하수도 보급률 증대를 통한 공공수역의 수질개선, 공중 위생 향상 그리고 자연 생태계 보전을 목적으로 함.

### 1.1.2 계획의 범위

본 과업은 과천시 도시기본계획(2035년)의 지표, 개발계획을 포함하여 수립하며, 범위는 다음과 같다.

○ 하수도정비 기본계획(변경): A= 35.86㎢

○ 성과품 작성 : 1식

### 1.1.3 계획의 내용

○ 기초자료조사

○ 지표 및 계획기준 설정

○ 배수구역 및 하수처리구역 설정

○ 하수관로 계획

○ 공공하수처리시설 계획

○ 하수처리수 재이용 계획

○ 하수찌꺼기(슬러지) 처리·처분 계획

○ 분뇨처리시설 계획

○ 재정계획

○ 하수도시설 운영 및 유지관리 계획

○ 사업의 시행효과

## 1.2 기본방침

### 1.2.1 계획의 범위

#### 가. 목표년도

- 최종목표년도 : 2040년
- 5개년씩 4단계의 시행단계로 구분

〈표 1-2-1〉 단계별 목표연도

| 구 분 | 1 단계 | 2 단계 | 3 단계 | 4 단계 |
|---|---|---|---|---|
| 기 간 | 2021년~2025년 | 2026년~2030년 | 2031년~2035년 | 2036년~2040년 |
| 목표년도 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 2040년 |

#### 나. 계획구역

- 하수도정비 기본계획변경 수립 : A = 35.86㎢ (과천시 행정구역 전체)

### 1.2.2 기본계획 주요 변경내용

〈표 1-2-2〉 기본계획 주요 변경 내용

| 구 분 | 당 초 | | | | 변 경 | | | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 단계별 목표년도 | 1단계 2006년 | 2단계 2011년 | 3단계 2016년 | 4단계 2021년 | 1단계 2025년 | 2단계 2030년 | 3단계 2035년 | 4단계 2040년 | |
| 배수구역 면적(㎢) | 35.81 | 35.81 | 35.81 | 35.81 | 35.86 | 35.86 | 35.86 | 35.86 | |
| 처리구역 면적(㎢) | 4.655 | 7.935 | 8.037 | 8.037 | 6.776 | 9.320 | 9.320 | 9.320 | |
| 계획인구(인) | 81,880 | 91,998 | 91,998 | 91,998 | 89,082 | 156,771 | 159,429 | 159,056 | |
| 처리인구(인) | 80,648 | 91,804 | 91,998 | 91,998 | 88,990 | 156,771 | 159,429 | 159,056 | |
| 계획하수량 (㎥/일) | 28,645 | 46,111 | 46,701 | 47,242 | 38,111 | 67,918 | 69,133 | 68,984 | 일최대 |
| 직접처리 (㎥/일) | 27,712 | 44,622 | 45,212 | 45,753 | 28,058 | 59,158 | 60,373 | 60,224 | |
| 위탁처리 (㎥/일) | 933 | 1,489 | 1,489 | 1,489 | 10,053 | 8,760 | 8,760 | 8,760 | |
| 하수처리 시설계획 | •과천 제2공공하수처리시설 신설<br>– 16,000㎥/일 | | | | •기존 처리시설 폐쇄 후 이전·증설<br>– 61,000㎥/일 | | | | |
| 하수배제방식 | 분류식 | | | | 분류식 | | | | |
| 관로계획 | •신설관로<br>–차집관로 : 7.689km<br>•오수펌프장<br>–1개소 | | | | •신설관로<br>–오수관로 : 1.913km<br>•개량관로 : 49.367km<br>•오수펌프장 : 1개소 | | | | |

## 1.2.3 계획의 개요

### 가. 배수구역 및 처리구역

#### 1) 우수배수구역

〈표 1-2-3〉 계획배수구역 (단위 : ㎢)

| 구 분 | 계 | 주거지역 | 상업지역 | 녹지지역 | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|
| 중앙 배수구역 | 6.89 | 0.75 | 0.12 | 6.01 | |
| 문원 배수구역 | 4.80 | 1.23 | 0.08 | 3.49 | |
| 남태령 배수구역 | 5.61 | 0.31 | – | 5.31 | |
| 대공원 배수구역 | 10.50 | 0.33 | – | 10.17 | |
| 경마장 배수구역 | 5.42 | 0.31 | – | 5.11 | |
| 갈현 배수구역 | 2.64 | 0.72 | 0.06 | 1.86 | |
| 총 계 | 35.86 | 3.65 | 0.26 | 31.95 | |

#### 2) 하수처리구역

〈표 1-2-4〉 계획 처리구역 면적 (단위 : ㎢)

| 구 분 | 처리분구 | 2025년 (1단계) | 2030년 (2단계) | 2035년 (3단계) | 2040년 (4단계) | 비 고 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 과 천 | 중 앙 | 1.381 | 1.381 | 1.381 | 1.381 | |
| | 부 림 | 0.403 | 0.403 | 0.403 | 0.403 | |
| | 별 양 | 1.369 | 1.369 | 1.369 | 1.369 | |
| | 남태령 | 0.825 | 0.750 | 0.750 | 0.750 | |
| | 선바위 | 0.812 | 2.026 | 2.026 | 2.026 | |
| | 갈 현 | 1.775 | 1.775 | 1.905 | 1.905 | |
| | (과 천) | 0.218 | 0.534 | 0.534 | 0.534 | 과천처리장 신설후 연계 |
| | (안 양) | 1.557 | 1.371 | 1.371 | 1.371 | 과천처리장 신설후 수계전환 |
| | 주 암 | 0.211 | 1.486 | 1.486 | 1.486 | |
| | (과 천) | – | 1.369 | 1.369 | 1.369 | 과천처리장 신설후 연계 |
| | (서 울) | 0.211 | 0.117 | 0.117 | 0.117 | 과천처리장 신설후 수계전환 |
| 계 | | 6.776 | 9.320 | 9.320 | 9.320 | |

## 나. 계획인구 및 하수처리인구

### 1) 계획인구

〈표 1-2-5〉 장래 계획인구 (단위 : 인)

| 구 분 | 기준년 (2021년) | 2025년 (1단계) | 2030년 (2단계) | 2035년 (3단계) | 2040년 (4단계) |
|---|---|---|---|---|---|
| 계 | 73,549 | 89,082 | 156,771 | 159,429 | 159,056 |
| 중앙동 | 11,027 | 10,809 | 12,740 | 14,273 | 14,218 |
| 갈현동 | 16,891 | 33,632 | 37,734 | 38,041 | 37,955 |
| 별양동 | 15,620 | 17,220 | 20,720 | 21,000 | 20,921 |
| 부림동 | 13,326 | 12,177 | 15,995 | 16,235 | 16,168 |
| 과천동 | 9,212 | 8,417 | 62,041 | 62,207 | 62,160 |
| 문원동 | 7,473 | 6,827 | 7,541 | 7,673 | 7,634 |

### 2) 하수처리인구

〈표 1-2-6〉 처리분구별 처리인구 (단위 : 인)

| 처리구 | 처리분구 | 구분 | 2021년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 2040년 | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 합 계 | | 계 | 73,476 | 88,990 | 156,771 | 159,429 | 159,056 | |
| | | 자연적 | 73,476 | 66,927 | 73,984 | 75,306 | 74,933 | |
| | | 사회적 | – | 22,063 | 82,787 | 84,123 | 84,123 | |
| 과천 | 갈현 | 소계 | 2,254 | 19,996 | 22,589 | 22,607 | 22,602 | 과천지식, 과천갈현 가일, 찬우물, 세곡 |
| | | 자연적 | 2,254 | 2,175 | 2,267 | 2,285 | 2,280 | |
| | | 사회적 | – | 17,821 | 20,322 | 20,322 | 20,322 | |
| | 남태령 | 소계 | 3,477 | 4,438 | 5,117 | 5,205 | 5,180 | 한내, 남태령, 삼거리 뒷골, 안골 |
| | | 자연적 | 3,477 | 4,438 | 4,917 | 5,005 | 4,980 | |
| | | 사회적 | – | – | 200 | 200 | 200 | |
| | 별양 | 소계 | 37,146 | 36,782 | 42,460 | 43,153 | 42,956 | 갈현동, 별양동, 2-1,2단지 3-1,2단지, 4단지, 5단지 6단지, 7-2단지, 사기막골, 새터말, 청계 |
| | | 자연적 | 37,146 | 33,742 | 37,393 | 38,086 | 37,889 | |
| | | 사회적 | – | 3,040 | 5,067 | 5,067 | 5,067 | |
| | 부림 | 소계 | 13,326 | 12,177 | 15,995 | 16,235 | 16,168 | 부림동, 7-1단지, 8단지 9단지, 부림단독주택 |
| | | 자연적 | 13,326 | 12,177 | 13,442 | 13,682 | 13,615 | |
| | | 사회적 | – | – | 2,553 | 2,553 | 2,553 | |
| | 선바위 | 소계 | 1,908 | 2,178 | 37,523 | 37,567 | 37,553 | 과천과천, 광창, 막계동 |
| | | 자연적 | 1,908 | 2,178 | 1,776 | 1,820 | 1,806 | |
| | | 사회적 | – | – | 35,747 | 35,747 | 35,747 | |
| | 주암 | 소계 | 3,866 | 1,709 | 19,401 | 19,435 | 19,427 | 과천주암, 죽바위1, 2 상삼포, 국방군사시설 |
| | | 자연적 | 3,866 | 1,709 | 2,599 | 2,633 | 2,625 | |
| | | 사회적 | – | – | 16,802 | 16,802 | 16,802 | |
| | 중앙 | 소계 | 11,499 | 11,710 | 13,686 | 15,227 | 15,170 | 1, 10, 11, 12단지, 중앙동 유치원, 중앙상업지구 등 |
| | | 자연적 | 11,499 | 10,508 | 11,590 | 11,795 | 11,738 | |
| | | 사회적 | – | 1,202 | 2,096 | 3,432 | 3,432 | |

## 다. 계획하수량 및 유입수질

### 1) 계획하수량

〈표 1-2-7〉 처리분구별 하수발생량 (단위 : ㎥/일)

| 구 분 | | 기준년 (2021년) | 2025년 (1단계) | 2030년 (2단계) | 2035년 (3단계) | 2040년 (4단계) | 비 고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 중 앙 | 일평균 | 3,877 | 4,857 | 5,658 | 6,194 | 6,174 | 과천시 처리 |
| | 일최대 | 4,693 | 5,882 | 6,849 | 7,500 | 7,477 | |
| | 시간최대 | 6,736 | 8,443 | 9,829 | 10,765 | 10,731 | |
| 별 양 | 일평균 | 12,620 | 11,665 | 14,079 | 14,375 | 14,312 | 과천시 처리 |
| | 일최대 | 15,277 | 14,119 | 17,041 | 17,401 | 17,323 | |
| | 시간최대 | 21,922 | 20,261 | 24,452 | 24,971 | 24,859 | |
| 갈 현 | 일평균 | 328 | 191 | 2,565 | 2,575 | 2,575 | 과천시 처리 |
| | 일최대 | 397 | 231 | 3,107 | 3,117 | 3,117 | |
| | 시간최대 | 571 | 333 | 4,462 | 4,474 | 4,474 | |
| | 일평균 | 435 | 8,014 | 6,456 | 6,456 | 6,456 | 안양시 처리 |
| | 일최대 | 527 | 9,700 | 7,815 | 7,815 | 7,815 | |
| | 시간최대 | 756 | 13,918 | 11,213 | 11,213 | 11,213 | |
| 부 림 | 일평균 | 4,381 | 4,003 | 5,303 | 5,414 | 5,390 | 과천시 처리 |
| | 일최대 | 5,302 | 4,846 | 6,419 | 6,554 | 6,525 | |
| | 시간최대 | 7,608 | 6,953 | 9,210 | 9,404 | 9,363 | |
| 남태평 | 일평균 | 1,163 | 1,474 | 1,712 | 1,753 | 1,745 | 과천시 처리 |
| | 일최대 | 1,409 | 1,785 | 2,072 | 2,120 | 2,111 | |
| | 시간최대 | 2,024 | 2,563 | 2,975 | 3,043 | 3,030 | |
| 선바위 | 일평균 | 630 | 717 | 14,290 | 14,287 | 14,283 | 과천시 처리 |
| | 일최대 | 763 | 868 | 17,297 | 17,295 | 17,290 | |
| | 시간최대 | 1,095 | 1,246 | 24,818 | 24,815 | 24,808 | |
| 주 암 | 일평균 | 230 | 270 | 5,264 | 5,276 | 5,271 | 과천시 처리 |
| | 일최대 | 278 | 327 | 6,373 | 6,386 | 6,381 | |
| | 시간최대 | 399 | 469 | 9,146 | 9,164 | 9,156 | |
| | 일평균 | 1,075 | 292 | 781 | 781 | 781 | 서울시 연계처리 |
| | 일최대 | 1,301 | 353 | 945 | 945 | 945 | |
| | 시간최대 | 1,868 | 507 | 1,356 | 1,356 | 1,356 | |
| 계 | 일평균 | 23,229 | 23,177 | 48,871 | 49,874 | 49,750 | 과천시 처리 |
| | 일최대 | 28,119 | 28,058 | 59,158 | 60,373 | 60,224 | |
| | 시간최대 | 40,355 | 40,268 | 84,892 | 86,636 | 86,421 | |
| | 일평균 | 1,510 | 8,306 | 7,237 | 7,237 | 7,237 | 안양시 서울시 연계처리 |
| | 일최대 | 1,828 | 10,053 | 8,760 | 8,760 | 8,760 | |
| | 시간최대 | 2,624 | 14,425 | 12,569 | 12,569 | 12,569 | |

### 2) 계획유입수질

〈표 1-2-8〉 과천공공하수처리시설 계획유입수질

| 구 분 | | | 기준년 (2021년) | 1단계 (2025년) | 2단계 (2030년) | 3단계 (2035년) | 4단계 (2040년) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 오염 부하량 (kg/일) | 생활 오수 | BOD | 7,806 | 7,664 | 15,109 | 15,421 | 15,432 |
| | | COD | 3,534 | 3,464 | 6,829 | 6,971 | 6,975 |
| | | SS | 6,038 | 5,946 | 11,722 | 11,965 | 11,973 |
| | | T-N | 1,231 | 1,181 | 2,328 | 2,376 | 2,378 |
| | | T-P | 118 | 113 | 223 | 228 | 228 |
| | 연계 처리수 | BOD | 179.0 | 179.0 | 179.0 | 179.0 | 179.0 |
| | | COD | 171.0 | 171.0 | 171.0 | 171.0 | 171.0 |
| | | SS | 223.0 | 223.0 | 223.0 | 223.0 | 223.0 |
| | | T-N | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 |
| | | T-P | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| | 소 계 | BOD | 7,985.0 | 7,843.0 | 15,288.0 | 15,600.0 | 15,611.0 |
| | | COD | 3,705.0 | 3,635.0 | 7,000.0 | 7,142.0 | 7,146.0 |
| | | SS | 6,261.0 | 6,169.0 | 11,945.0 | 12,188.0 | 12,196.0 |
| | | T-N | 1,238.0 | 1,188.0 | 2,335.0 | 2,383.0 | 2,385.0 |
| | | T-P | 121.0 | 116.0 | 226.0 | 231.0 | 231.0 |
| 일평균 계획하수량(㎥/일) | | | 23,229 | 23,177 | 48,871 | 49,874 | 49,750 |
| 계획유입수질 (㎎/L) | | BOD | 343.8 | 346.4 | 320.2 | 320.0 | 321.0 |
| | | COD | 159.5 | 160.6 | 146.6 | 146.5 | 147.0 |
| | | TOC | 118.1 | 118.9 | 108.6 | 108.5 | 108.9 |
| | | SS | 269.5 | 272.5 | 250.2 | 250.0 | 250.8 |
| | | T-N | 53.300 | 52.470 | 48.900 | 48.880 | 49.050 |
| | | T-P | 5.210 | 5.120 | 4.730 | 4.740 | 4.750 |

주) 2021년 1월부터 하수도법시행규칙 별표1에 근거하여 공공하수처리시설(기존)은 $COD_{Mn}$을 TOC로 측정하도록 하였음. $COD_{Mn}$와 TOC의 비율은 환경부에서 발행한 유기물질 측정지표 전환 리플렛(2019.10), 문헌, 과천시 운영자료(2021.1~2022.12)를 비교, 검토하여 문헌상 유입$COD_{Mn}$/TOC 비율인 1.2~1.5의 중간값인 1.35를 적용하였음.

※ 유기물질 측정지표 전환 리플렛(2019.10)

| 구분 | BOD | CODMn | TOC | 비고 |
|---|---|---|---|---|
| 유기물질 | 20~40% | 30~60% | 90%이상 | |

※ 문헌 검토(하수처리시설 TOC 수질관리 최적화 시범연구(Ⅱ)(2017, 국립환경과학원)

| 구분 | 유입$COD_{Mn}$/TOC | 방류$COD_{Mn}$/TOC | 제거율 | 비고 |
|---|---|---|---|---|
| 문헌 | 1.2~1.5 | 1.1~1.5 | 92.6%이상 | |

※ 과천시 운영자료(2021.1~2022.12)

| 구분 | 유입 | | | 비고 |
|---|---|---|---|---|
| | BOD | TOC | BOD/TOC | |
| 2021.1~2022.12 | 311.5 | 122.4 | 2.54 | |

## 라. 관로계획

〈표 1-2-9〉 하수관로 단계별 사업계획(총괄)

| 구 분 | | | | 연 장(m) | | | | | 공 사 비(백만원) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 계 | 1단계 | 2단계 | 3단계 | 4단계 | 계 | 1단계 | 2단계 | 3단계 | 4단계 |
| 합 계 | | | | 51,280 | 8,138 | 19,178 | 8,435 | 15,529 | 132,129 | 6,935 | 47,429 | 7,249 | 70,515 |
| 하수관로개량계획 | 계 | | | 49,367 | 7,933 | 17,470 | 8,435 | 15,529 | 130,246 | 6,726 | 45,755 | 7,249 | 70,515 |
| | 수리계산 개량계획 | 소 계 | | 24,930 | 59 | 9,021 | 322 | 15,529 | 92,999 | 69 | 22,025 | 390 | 70,515 |
| | | 오수관로 | | 1,833 | 59 | 1,453 | 322 | – | 2,926 | 69 | 2,467 | 390 | – |
| | | 우수관로 | | 23,097 | – | 7,568 | – | 15,529 | 90,073 | – | 19,558 | – | 70,515 |
| | 기술진단 개량계획 | 소계 | | 23,862 | 7,874 | 7,874 | 8,113 | – | 20,174 | 6,657 | 6,657 | 6,859 | – |
| | | 전체 보수 | 굴착 | 5,795 | 1,912 | 1,912 | 1,970 | – | 6,773 | 2,235 | 2,235 | 2,303 | – |
| | | | 비굴착 | 13,704 | 4,522 | 4,522 | 4,660 | – | 7,351 | 2,426 | 2,426 | 2,499 | – |
| | | 부분 보수 | 굴착 | 2,010 | 663 | 663 | 684 | – | 2,727 | 900 | 900 | 927 | – |
| | | | 비굴착 | 2,353 | 777 | 777 | 800 | – | 3,323 | 1,096 | 1,096 | 1,130 | – |
| | | 기술진단 | | 566 | 187 | 187 | 192 | – | 366 | 121 | 121 | 124 | – |
| | 풍수해 | 소계 | | 576 | – | 576 | – | – | 17,073 | – | 17,073 | – | – |
| | | 오수관로 | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | 우수관로 | | 576 | – | 576 | – | – | 17,073 | – | 17,073 | – | – |
| 하수관로 신설계획 | | 소 계 | | 1,913 | 205 | 1,708 | – | – | 1,883 | 209 | 1,674 | – | – |
| | | 오수관로 | | 1,913 | 205 | 1,708 | – | – | 1,883 | 209 | 1,674 | – | – |
| | | 우수관로 | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 펌프장 | | 오수중계 펌프장(개소) | | 1 | 1 | – | – | – | 150 | 150 | – | – | – |
| | | 빗물펌프장 (개소) | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

### 마. 오수중계펌프장 계획

〈표 1-2-10〉 오수중계펌프장 시설계획

| 처리분구 | 펌 프 장 명 | 시설용량(㎥/일) | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 남태령 | 안골 | 166 | 신설(1단계) |

### 바. 저류조 계획

〈표 1-2-11〉 오수중계펌프장 시설계획

| 구 분 | 저류용량(㎥) | 비 고 |
|---|---|---|
| 하수 저류시설 | 24,000 | 문원체육공원 내 |

### 사. 공공하수처리시설 신설(증설)계획

기술적인 측면과 사회적인 측면을 고려한 결과 시설의 노후화 및 시설물의 지상 노출로 인한 민원 발생 등을 고려하여 기존 하수처리시설 인근 부지에 61,000㎥/일을 이전·증설 하는 것으로 계획하였다.

〈표 1-2-12〉 과천 공공하수처리시설 시설계획

| 구 분 | | 기존 | 1단계 | 2단계 | 3단계 | 4단계 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 목표년도 | | 2021년 | 2025년 | 2030년 | 2035년 | 2040년 |
| 발생하수량(㎥/일) | | 28,119 | 28,058 | 59,158 | 60,373 | 60,224 |
| 시설 용량 (㎥/일) | 기 존 | 30,000 | 30,000 | – | – | – |
| | 신 설 | – | – | 61,000 | 61,000 | 61,000 |
| | 과 부 족 | (+)1,881 | (+)1,942 | (+)1,842 | (+)627 | (+)776 |

## 아. 재정계획

### 1) 사업비 총괄

본 계획에서 산정한 사업비를 주요 목표연도별로 구분하여 나타내면 다음과 같다.

〈표 1-2-13〉 단계별 사업비(총괄) (단위 : 백만원)

| 구 분 | | | | 계 | 1단계 | 2단계 | 3단계 | 4단계 | 비 고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 총 계 | | | | 658,085 | 33,376 | 373,867 | 84,789 | 166,053 | |
| 사업비 | 합 계 | | | 424,720 | 7,793 | 331,386 | 7,974 | 77,567 | |
| | 공사비 | 계 | | 424,720 | 7,793 | 331,386 | 7,974 | 77,567 | |
| | | 공공하수처리시설 | 소 계 | 212,894 | – | 212,894 | – | – | |
| | | | 하수처리장 | 182,969 | – | 182,969 | – | – | |
| | | | 분뇨처리시설 | 4,630 | – | 4,630 | – | – | |
| | | | 찌꺼기처리시설 | 25,295 | – | 25,295 | – | – | |
| | | 바이오가스화시설 | | 36,989 | – | 36,989 | – | – | 통합바이오 |
| | | 하수관로시설 | 소 계 | 166,973 | 7,793 | 73,639 | 7,974 | 77,567 | |
| | | | 신 설 | 2,071 | 230 | 1,841 | – | – | |
| | | | 개 량 | 143,269 | 7,398 | 50,330 | 7,974 | 77,567 | |
| | | | 오수중계펌프장 | 165 | 165 | – | – | – | |
| | | | 빗물펌프장 | – | – | – | – | – | |
| | | | 지하저류시설 | 21,468 | – | 21,468 | – | – | |
| | | | 배수설비 | – | – | – | – | – | |
| | | 기타시설 | 소 계 | 7,864 | – | 7,864 | – | – | |
| | | | 재이용 | 7,864 | – | 7,864 | – | – | |
| | | | 기 타 | – | – | – | – | – | |
| | 용지보상비 | 계 | | – | – | – | – | – | |
| | | 하수처리시설 | | – | – | – | – | – | |
| | | 오수중계펌프장 | | – | – | – | – | – | |
| | | 빗물펌프장 | | – | – | – | – | – | |
| 유지관리비 | 계 | | | 233,365 | 25,583 | 42,481 | 76,815 | 88,486 | |
| | 하수처리시설 | | | 213,938 | 21,370 | 37,209 | 71,950 | 83,409 | |
| | 오수중계펌프장 및 하수관로 | | | 19,427 | 4,213 | 5,272 | 4,865 | 5,077 | |

### 2) 단계별 재원조달계획

단계별 투자계획에 따른 재원조달계획은 다음과 같다.

〈표 1-2-14〉 단계별 재원조달계획 (단위 : 백만원)

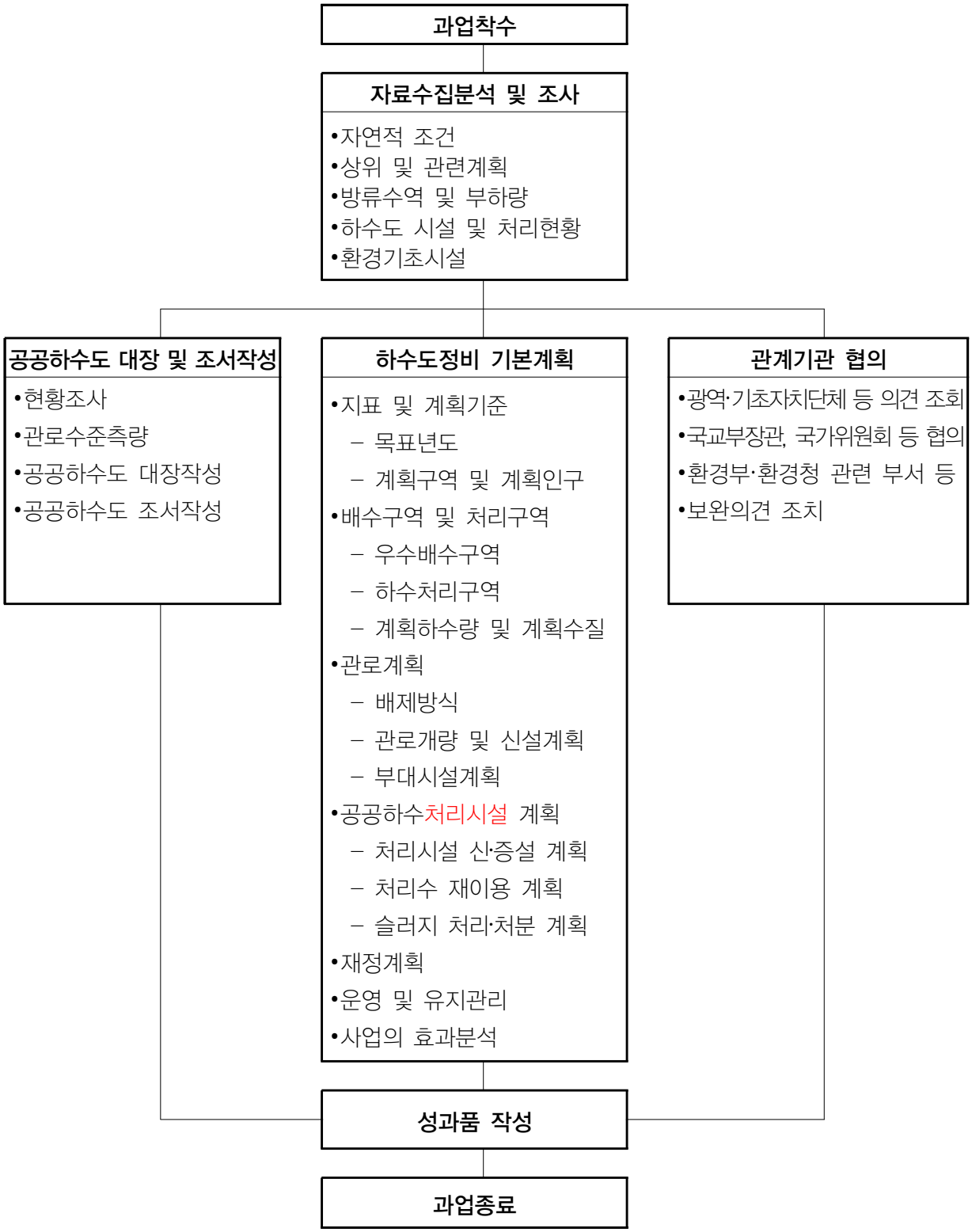
| 구 분 | | | | 계 | 1단계 | 2단계 | 3단계 | 4단계 | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 총 계 | | | 계 | 658,085 | 33,376 | 373,867 | 84,789 | 166,053 | |
| | | | 국 비 | 110,735 | 4,676 | 54,735 | 4,784 | 46,540 | 39.6% |
| | | | 지방비 | 311,626 | 28,700 | 83,408 | 80,005 | 119,513 | 60.4% |
| | | | 원인자부담금 | 235,724 | – | 235,724 | – | – | |
| 공사비 | 합 계 | | 계 | 424,720 | 7,793 | 331,386 | 7,974 | 77,567 | |
| | | | 국 비 | 110,735 | 4,676 | 54,735 | 4,784 | 46,540 | 57.2% |
| | | | 지방비 | 78,261 | 3,117 | 40,927 | 3,190 | 31,027 | 42.8% |
| | | | 원인자부담금 | 235,724 | – | 235,724 | – | – | |
| | 공공하수처리시설 | 계 | 계 | 212,894 | – | 212,894 | – | – | |
| | | | 국 비 | 509 | – | 509 | – | – | 60.0% |
| | | | 지방비 | 340 | – | 340 | – | – | 40.0% |
| | | | 원인자부담금 | 212,045 | – | 212,045 | – | – | |
| | | 하수처리시설 | 소 계 | 182,969 | – | 182,969 | – | – | |
| | | | 국 비 | 509 | – | 509 | – | – | 60.0% |
| | | | 지방비 | 340 | – | 340 | – | – | 40.0% |
| | | | 원인자부담금 | 182,120 | – | 182,120 | – | – | |
| | | 분뇨처리시설 | 소 계 | 4,630 | – | 4,630 | – | – | |
| | | | 국 비 | – | – | – | – | – | |
| | | | 지방비 | – | – | – | – | – | |
| | | | 원인자부담금 | 4,630 | | 4,630 | | | |
| | | 찌꺼기처리시설 | 소 계 | 25,295 | – | 25,295 | – | – | |
| | | | 국 비 | – | – | – | – | – | |
| | | | 지방비 | – | – | – | – | – | |
| | | | 원인자부담금 | 25,295 | – | 25,295 | – | – | |
| | 통합바이오가스화시설 | | 소 계 | 36,989 | – | 36,989 | – | – | |
| | | | 국 비 | 5,324 | – | 5,324 | – | – | 40.0% |
| | | | 지방비 | 7,986 | – | 7,986 | – | – | 60.0% |
| | | | 원인자부담금 | 23,679 | – | 23,679 | – | – | |

〈표계속〉

| 구 분 | | | | 계 | 1단계 | 2단계 | 3단계 | 4단계 | 비 고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 공사비 | 하수관로시설 | 계 | 계 | 166,973 | 7,793 | 73,639 | 7,974 | 77,567 | |
| | | | 국 비 | 100,184 | 4,676 | 44,184 | 4,784 | 46,540 | |
| | | | 지방비 | 66,789 | 3,117 | 29,455 | 3,190 | 31,027 | |
| | | 신 설 | 소 계 | 2,071 | 230 | 1,841 | – | – | |
| | | | 국 비 | 1,243 | 138 | 1,105 | – | – | 60% |
| | | | 지방비 | 828 | 92 | 736 | – | – | 40% |
| | | 개 량 | 소 계 | 143,269 | 7,398 | 50,330 | 7,974 | 77,567 | |
| | | | 국 비 | 85,961 | 4,439 | 30,198 | 4,784 | 46,540 | 60% |
| | | | 지방비 | 57,308 | 2,959 | 20,132 | 3,190 | 31,027 | 40% |
| | | 오수중계펌프장 | 소 계 | 165 | 165 | – | – | – | |
| | | | 국 비 | 99 | 99 | – | – | – | 60% |
| | | | 지방비 | 66 | 66 | – | – | – | 40% |
| | | 지하저류시설 | 소 계 | 21,468 | – | 21,468 | – | – | |
| | | | 국 비 | 12,881 | – | 12,881 | – | – | 60% |
| | | | 지방비 | 8,587 | – | 8,587 | – | – | 40% |
| | 하수처리수재이용 | | 소 계 | 7,864 | – | 7,864 | – | – | |
| | | | 국 비 | 4,718 | – | 4,718 | – | – | 60% |
| | | | 지방비 | 3,146 | – | 3,146 | – | – | 40% |
| 유지관리비 | | | 소 계 | 233,365 | 25,583 | 42,481 | 76,815 | 88,486 | |
| | | | 국 비 | – | – | – | – | – | |
| | | | 지방비 | 233,365 | 25,583 | 42,481 | 76,815 | 88,486 | 100% |

## 1.3 계획의 수립

### 1.3.1 계획수립의 절차



## 1.3.2 사업의 효과

### 가. 방류수역의 수질개선효과

본 사업의 완료에 의한 수질개선효과로 계획처리구역 내에서 발생되는 오·폐수를 처리하여 공공수역에 방류함으로써 수질개선이 기대된다.

### 나. 기타효과

- 생활 환경개선 및 공중 보건위생 향상
- 주변정화로 인한 시각적인 효과
- 용수이용 효과 증대
- 쾌적한 생활환경 및 미관조성
- 자연생태계 보호
- 지가상승 및 토지이용에 대한 부가가치의 증대
- 사업수행에 따른 고용의 증대
- 장기적인 안목으로의 도시 발전계획 기반조성

본 페이지는 편집상 비워두었습니다.



# 제2장

# 기 초 조 사

2.1 자연적 조건에 관한 조사

2.2 관련계획에 관한 조사

2.3 공공수역에 대한 조사

2.4 부하량에 관한 조사

2.5 환경기초시설에 대한 조사

2.6 GIS 구축에 관한 조사

2.7 기타



# 제2장 기 초 조 사

## 2.1 자연적 조건에 관한 조사

### 2.1.1 지역의 연혁

#### 가. 도시 연혁

과천시는 고구려 장수왕 63년인 475년엔는 율목군(일명 동사힐)이라 하였고, 757년 신라 경덕왕 때 한산주 율진군이 되었으며, 940년 고려 태조 때 과주로 바뀌었다. 1018년 고려 현종 때 과주현, 1413년 조선 조선 태종 때 경기도 광주목 과천현으로 개칭되었으며, 1895년 5월 26일 경기도 과천군으로 변경되었고 1914년 안산군과 함께 시흥군에 흡수되어 과천면이 되었다. 1979년 경기 과천지구 지원사업소가 설치되었고, 1982년 경기 과천지구출장소가 되었으며, 관악산 기슭에 정부중앙부처의 일부 기능을 분담할 행정도시가 신설되어 1982년 5월부터 정부기관이 이전을 시작하였다. 이러한 지역의 성장과 신규 인구의 증가에 힘입어 1986년 1월 1일 시로 승격되었다. 이후 과천지식정보타운, 3기신도시 과천지구, 과천주암공공지원민간임대주택공급촉진지구 등의 개발로 도시발전이 이루어지고 있다.

〈표 2-1-1〉 과천시의 연혁

| 년대(시대) | 연 혁 |
|---|---|
| 고구려시대(475년) | · 동사힐 율목이라 불리움 (장수왕 63년) |
| 신라시대(757년) | · 한산주 율진군으로 바꿈 (경덕왕 16년) |
| 고려시대(940년) | · 과주(별호 부안, 부림, 부원)로 호칭 |
| 조선시대(1413년) | · 경기도 광주목 과천현으로 불리움 (태종 13년) |
| 조선시대(1414년) | · 금천현(현 시흥)과 합쳐 금과현으로 불리움 |
| 1895. 5. 26 | · 경기도 과천군으로 됨 (고종 32년) |
| 1914. 3. 1 | · 시흥군 과천면이 됨 |
| 1982. 6. 10 | · 경기도 과천출장소 설치 |
| 1986. 1. 1 | · 과천시로 승격 (법률 제3798호) |

## 나. 과천시 행정변천과정

〈표 2-1-2〉 과천시 행정변천과정

| 구 분 | 내 용 |
|---|---|
| 삼국시대 | · 고구려의 율목군, 통일신라 이후 경덕왕 16년(757) 율목군을 율진군으로 개칭 |
| 고려시대 | · 태조 23년(940)에 율진군에서 과주군으로 개칭, 고려의 5도양계제의 과주군은 현종 9년(1018) 광주목에 속하게 됨 |
| 조선시대 | · 태종 13년에 과주군에서 과천현으로 개칭, 1895년에 행정단위 명칭변경으로 인해 과천현이 과천군으로 승격 변경 |
| 일제시대 | · 1914년 시흥군에 흡수 통합된 과천군은 5개면으로 분리, 편제되었는데 지금의 과천은 당시 과천면으로 관문리 · 문원리 · 하리 · 막계리 · 주암리 · 갈현리 등 6개리로 편제 |
| 광복이후 | · 정부수립 이후 과천면은 농촌지역인 탓으로 일제강점기의 행정체계를 크게 벗어나지 못함<br>· 수도서울의 인구 분산책으로 착수된 과천신도시 건설은 1978년 정부과천청사의 입지결정을 시작으로 그 후 과천은 1985년 12월 28일 법률 제3798호에 의거 1986년 1월1일에 과천시로 승격 |

## 다. 과천시 도시발전 과정

〈표 2-1-3〉 도시발전 과정

| 년 | 월 | 일 | 주 요 발 전 내 용 | 비 고 |
|---|---|---|---|---|
| 1979 | 04 | 25 | · 경기도 과천지구 지원사업소 설치 | |
| 1981 | 12 | 21 | · 중앙공무원교육원 이전 | |
| 1982 | 06 | 10 | · 경기도 과천출장소 설치 | |
| 1982. 07 ~ 1986. 02 | | | · 정부 제2종합청사 이전<br>– 재정경제원(경제기획원, 재무부)<br>– 과학기술처, 법무부, 농림부(농림수산부)<br>– 통상산업부(상공부, 동력자원부)<br>– 보건복지부(보건사회부)<br>– 노동부, 건설교통부(건설부, 교통부), 비상기획위원회 | |
| 1984 | 05 | 01 | · 과천 서울대공원 개원 | |
| 1986 | 01 | 01 | · 과천시 승격 | |
| 1986 | 08 | 25 | · 국립현대미술관 개관 | |
| 1987 | 03 | 23 | · 국사편찬위원회 이전 | |
| 1988 | 05 | 08 | · 서울랜드 개장 | |
| 1988 | 11 | 03 | · 과천시 청사 신축이전 | |
| 1989 | 09 | 01 | · 과천 경마장 이전 | |

〈표계속〉

| 년 | 월 | 일 | 주 요 발 전 내 용 | 비 고 |
|---|---|---|---|---|
| 1991 | 04 | 15 | · 과천시의회 개원 | |
| 1991 | 07 | 23 | · 과천도시계획구역 분리고시 | |
| 1994 | 03 | 28 | · 환경부 이전 | |
| 1994 | 04 | 01 | · 지하철 개통 | |
| 1995 | 10 | 07 | · 과천시민회관 개관 | |
| 1995 | 12 | 12 | · 중앙선거관리위원회 이전 | |
| 1996 | 02 | 12 | · 중소기업청 설치 | |
| 1997 | 12 | 31 | · 지능형 교통사업소 개관 | |
| 1998 | 03 | 26 | · 과천종합사회복지관 개관 | |
| 1999 | 11 | 04 | · 자원정화센터 준공 | |
| 2000 | 03 | 07 | · 과천중앙고등학교 개교 | |
| 2001 | 02 | 08 | · 과천노인복지관 개관 | |
| 2001 | 09 | 13 | · 관문체육공원 준공 | |
| 2001 | 12 | 25 | · 에어드리공원 준공 | |
| 2002 | 05 | 16 | · 과천시정보과학도서관 개관 | |
| 2003 | 10 | 31 | · 남태령지하차도 준공 | |
| 2005 | 02 | 19 | · 문원체육공원 개원 | |
| 2005 | 06 | 20 | · 양재천 자전거 도로 준공 | |
| 2006 | 10 | 30 | · 양재천 자연형하천 복원 | |
| 2007 | 02 | 28 | · 여성비전센터 개관 | |
| 2007 | 12 | 01 | · 청소년 수련관 개관 | |
| 2008 | 11 | 14 | · 국립과천과학관 개관 | |
| 2010 | 02 | 07 | · 관문실내체육관 준공 | |
| 2011 | 07 | 04 | · 과천문화원, 경기소리전수관 개관 | |
| 2011 | 07 | 19 | · 장애인복지관 및 보훈종합회관 개관 | |
| 2011 | 10 | 05 | · 과천 지식정보타운 보금자리 주택지구 지정 | |
| 2012 | 02 | 13 | · 과천 문원도서관 개관 | |
| 2013 | 06 | 01 | · 건강가정지원센터 개관 | |
| 2013 | 06 | 03 | · 추사박물관 개관 | |
| 2016 | 06 | 29 | · 과천주암 공공지원 민간임대주택 공급촉진지구 사업지구 선정 | |
| 2017 | 07 | 13 | · 우정병원 선도사업 추진계획 고시 | |
| 2018 | 06 | 19 | · 과천주암 공공지원민간임대주택 공급촉진지구 지구계획 승인 | |
| 2019 | 10 | 15 | · 과천과천 공공주택지구 조성사업 지구지정고시 | |
| 2019 | 12 | 30 | · 과천도시공사 출범 | |
| 2020 | 05 | 08 | · 과천과천 공공주택지구 광역교통개선대책 확정 | |
| 2024 | 08 | 14 | · 과천과천 공공주택지구 지구계획 승인 | |

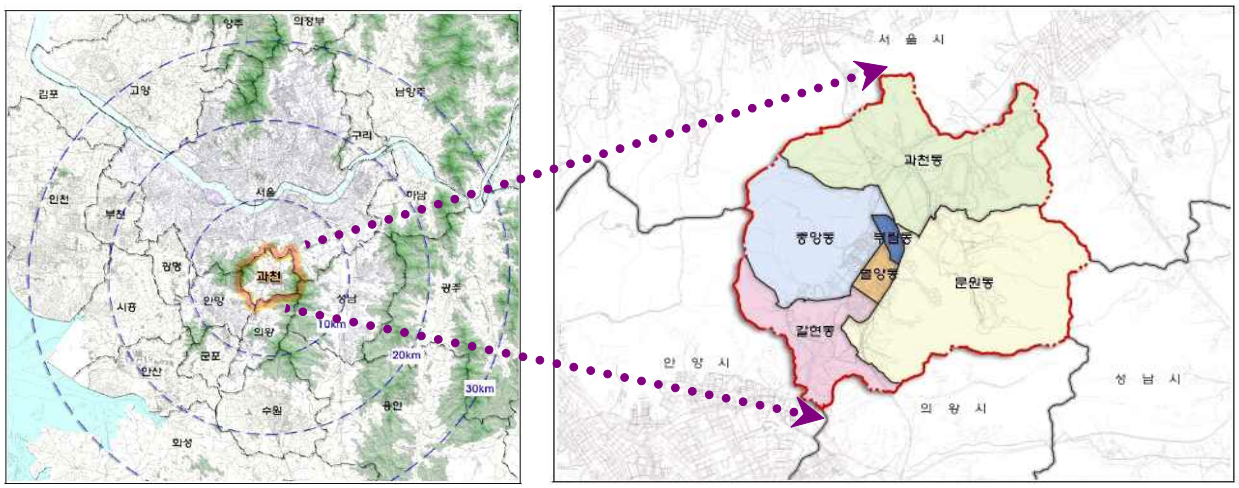
## 2.1.2 지역의 개황

### 가. 위치 및 면적

과천시는 경기도 중서부에 위치한 중소도시로 북쪽으로 서울특별시(관악구, 동작구, 서초구)와 접해 있으며, 서쪽으로 경기도 안양시, 동쪽으로 성남시, 남쪽으로 의왕시와 경계하고 있다. 과천시 형태를 보면 동서간 거리는 7.575km, 남북간 거리는 7.650km로 전체적으로 둥근 형태를 형성하고 있는데, 동쪽으로는 문원동이 성남시와 접하고 있고, 서쪽으로는 갈현동이 안양시와 접하고 있으며, 남쪽으로는 갈현동이 의왕시와 접하고, 북쪽으로는 과천동이 서울특별시와 접하고 있다.

과천시의 면적은 35.87㎢로 우리나라 전체 면적(100,214㎢)의 0.04%에 해당하고. 경기도 면적(10,167㎢)의 0.35%를 차지하고 있다. 과업대상구역인 과천시의 경·위도상의 위치 및 행정구역별 면적은 다음과 같다.

〈표 2-1-4〉 위 치 도



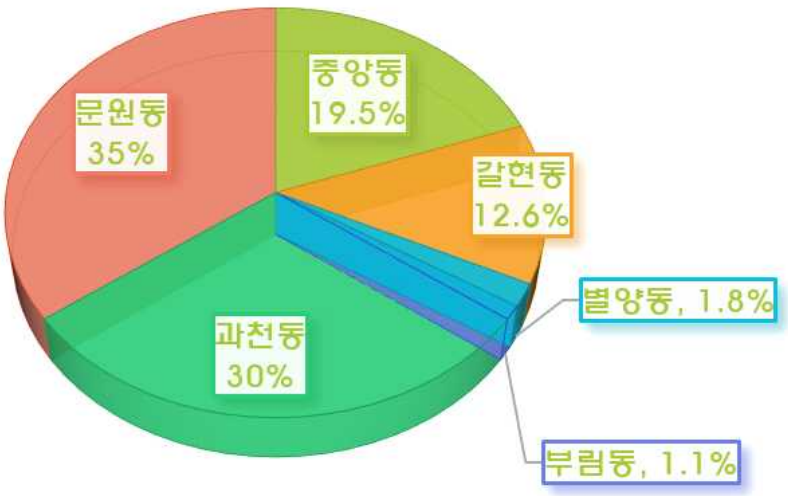

〈표 2-1-5〉 행정구역의 위치 및 면적

| 시 청 소재지 | 경도와 위도의 극점 | | | 연장(㎞) | | 면적 (㎢) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 단 | 극 점 | 극 점 | 동서 | 남북 | |
| 경 기 도 과 천 시 관 문 로 69 번지 (중앙동) | 동단<br>서단<br>남단<br>북단 | 과천시 문원동<br>과천시 갈현동<br>과천시 갈현동<br>과천시 과천동 | 동경 127° 02' 58"<br>동경 126° 57' 52"<br>북위 37° 23' 53"<br>북위 37° 27' 52" | 7.575 | 7.650 | 35.87 |

자료) 2022과천통계연보(2023, 과천시)

〈표 2-1-6〉 행정구역별 면적 및 구성비

| 구 분 | 면적(㎢) | 구성비(%) | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 과 천 시 | 35.87 | 100.00 | |
| 중 앙 동 | 6.99 | 19.5 | |
| 갈 현 동 | 4.49 | 12.6 | |
| 별 양 동 | 0.65 | 1.8 | |
| 부 림 동 | 0.40 | 1.1 | |
| 과 천 동 | 10.78 | 30.0 | |
| 문 원 동 | 12.56 | 35.0 | |




자료) 2022과천통계연보(2023, 과천시)

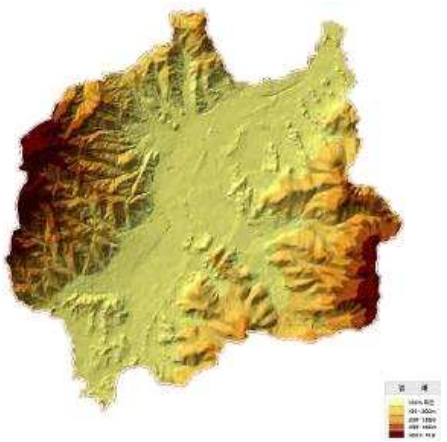
### 나. 지형 및 지세

과천시의 지형은 남동쪽에 청계산(618m)과 매봉산(348m), 북서쪽에 관악산(629m), 북쪽에 우면산(293m)이 병풍처럼 도시를 둘러싸고 있으며 중앙부지는 기복이 낮은 구릉과 평지로 구성된 분지형태를 이루고 있다.

과천시는 전체 면적의 절반 정도가 100m 미만의 면적이 약 50%를 차지하고 있으며, 시가지를 이루고 있는 과천시 중심부에는 곳곳에 구릉이 포함되어 있다.

〈표 2-1-7〉 표 고 분 석 도

| 구 분 | 면 적(㎢) | 구성비(%) |
|---|---|---|
| 100m 미만 | 17.91 | 49.9 |
| 100~200m | 8.74 | 24.4 |
| 200~300m | 4.62 | 12.9 |
| 300~400m | 2.59 | 7.2 |
| 400m 이상 | 1.99 | 5.6 |
| 계 | 35.85 | 100.0 |

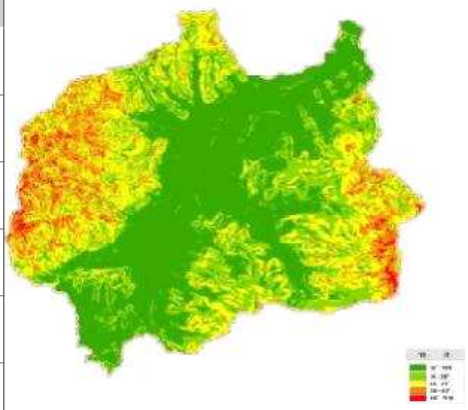


자료) 2035년 과천 도시기본계획(안)

개발이 양호한 경사도 5°미만의 토지가 11.87㎢로서 전체의 33.1%를 차지하고 있으며, 경사도 5°~ 10° 미만의 완경사지가 3.02㎢ (8.4%), 10°~ 15°미만이 3.63㎢ (10.01%), 15°~ 30° 미만 4.25㎢ (11.9%), 30°이상이 13.08㎢ (36.5%)로 나타났다.

〈표 2-1-8〉 경 사 분 석 도

| 구 분 | 면 적(㎢) | 구성비(%) |
|---|---|---|
| 5° 미만 | 11.87 | 33.1 |
| 5° ~ 10° | 3.02 | 8.4 |
| 10° ~ 15° | 3.63 | 10.1 |
| 15° ~ 30° | 4.25 | 11.9 |
| 30° 이상 | 13.08 | 36.5 |
| 계 | 35.85 | 100.0 |



자료) 2035년 과천 도시기본계획(안)

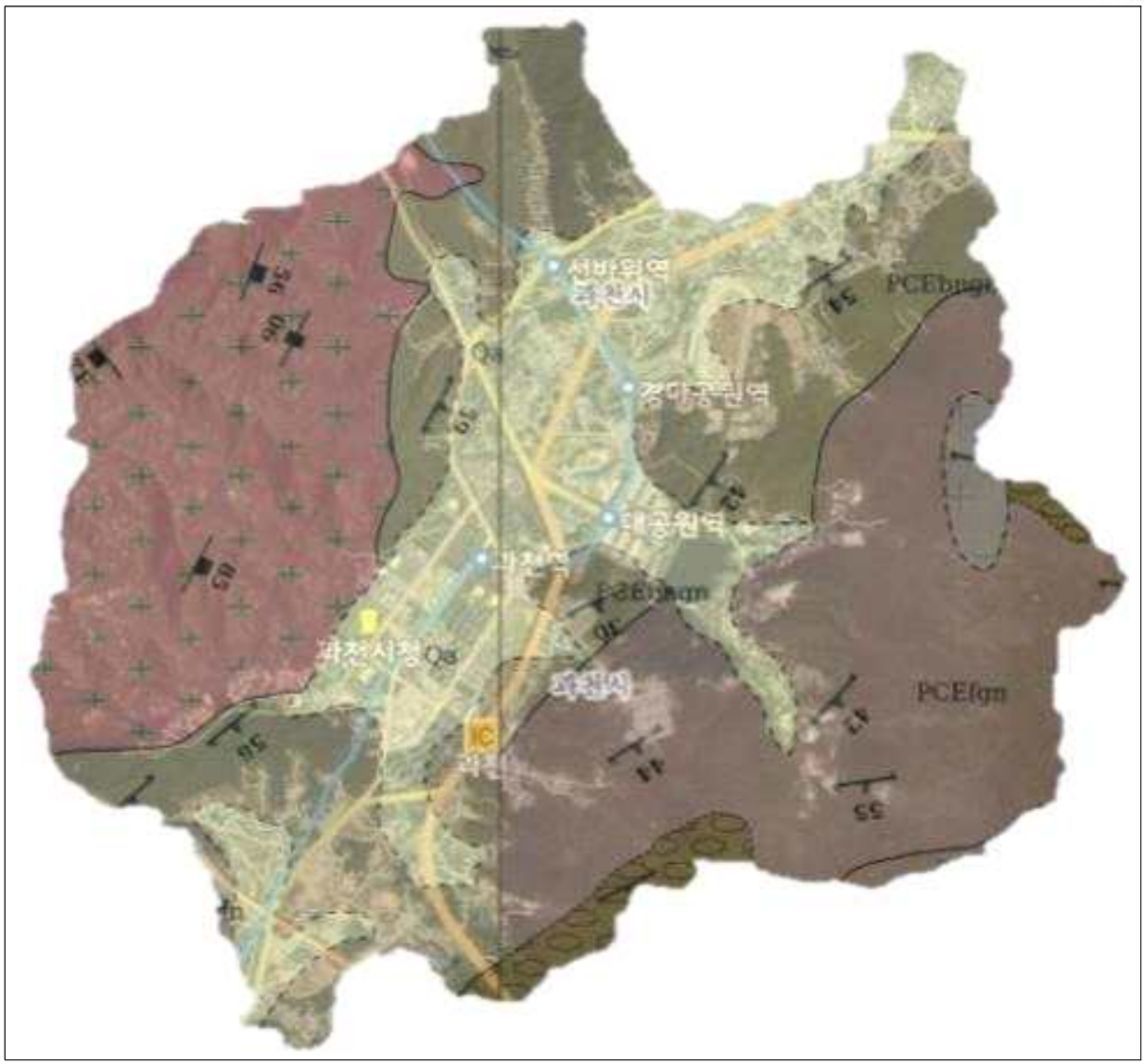
### 다. 지 질

과천시의 지층은 관악산 일대가 중생대 쥬라기의 대보화강암, 청계산과 매봉산 일부가 선캠브리아의 세립질 편마암과 안상편마암, 과천역 등 기존 시가지가 신생대 제4기의 충적층, 주암동과 갈현동 등이 선캠브리아의 호상흑운모 편마암 등으로 구성되어 있다.

〈표 2-1-9〉 지 질

| 구 분 | 기호 | 지층 | 대표암상 | 시대 | 확인지점 | 색상 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 관악산 | Jdgr | 대보화강암 | 대보화강암, 흑운모화강암 및 화강반암 | 중생대 쥬라기 | 중앙동 산11 | |
| 청계산 | PCEfgn | 세립질편마암 | 세립질편마암 | 선캠브리아 | 막계동 산35 | |
| 매봉산 일부 | PCEagn | 세립질편마암 | 안상편마암 | 선캠브리아 | 문원동 산71-1 | |
| 과천역 | Qa | 충적층 | 역, 사, 점토 | 신생대제4기 | 별양동 86 | |
| 주암동/갈현동 | PCEbngn | 호상흑운모 편마암 | 호상흑운모 편마암 | 선캠브리아 | 주암동425-2, 갈현동 산11-1 | |

자료) 한국지질자원연구원의 국토지질정보




〈그림 2-1-1〉 지질도

## 2.1.3 하천 및 수계현황

### 가. 하천현황

과천시의 하천수계는 과천 서울대공원내 위치하는 과천저수지 복개박스에서 발원하는 막계천에서 양재천으로 이어지는 수계와 반대방향의 갈현동 국군통신사령부 정문에서 발원하는 갈현천 수계가 있다.

3개 하천은 하천등급상 지방하천이며 계획홍수위 빈도는 양재천 80~100년, 막계천 50년, 갈현천 100년이며 대상연장 10.42㎞에 대한 하천개수는 완료하였다.

〈표 2-1-10〉 하천현황 (단위 : km)

| 구 분 | 유수위 계통 (수계) | | | | 기 점 | 종 점 | 하천연장 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 본류 | 제1지류 | 제2지류 | 제3지류 | | | |
| 계 | – | – | – | – | – | – | 10.42 |
| 양재천 | 한강 | 탄천 | 양재천 | – | 과천시 별양동 복개종점 | 과천시 주암동 경기도경계 | 6.16 |
| 막계천 | 한강 | 탄천 | 양재천 | 막계천 | 과천시 막계동 과천저수지 복개박스 | 과천시 과천동 양재천 합류점 | 1.77 |
| 갈현천 | 한강 | 안양천 | 학의천 | 갈현천 | 과천시 갈현동 국군통신사령부 정문 | 안양시 관양동 인덕원사거리 기복개지점 | 2.49 |

자료) 한국하천일람 (2022.12.31. 기준)

과천시의 소하천은 양재천 수계방향으로 10개, 갈현천 수계로 1개 소하천(제비울천)이 유입하고 있으며 전체연장은 11.33㎞로 나타났다.

〈표 2-1-11〉 하천 개수현황

| 구 분 | 하천수(개소) | 총연장 | 요개수 | 기개수 | 미개수 | 개수율(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 계 | 3 | 10.42 | 18.8 | 18.8 | – | 100 |
| 국가하천 | – | – | – | – | – | – |
| 지방하천 | 3 | 10.42 | 18.8 | 18.8 | – | 100 |
| 기타 | – | – | – | – | – | – |

자료) 과천시 소하천정비종합계획(변경) (2015.12, 과천시), (2016.4, 과천시(LH수행))

과천시의 소하천은 양재천 수계방향으로 10개, 갈현천 수계로 1개 소하천(제비울천)이 유입하고 있으며 전체연장은 11.33㎞로 나타났다.

〈표 2-1-12〉 소하천현황

| 구 분 | 소하천명 | 기 점 | 종 점 | 하천연장 (km) |
|---|---|---|---|---|
| 계 | – | – | – | 11.33 |
| 과천시 수행 | 돌무개천 | 주암동 279-3 | 주암동 221-1 | 1.02 |
| | 삼붓골천 | 주암동 691-4 | 주암동 691-4 | 1.52 |
| | 관문천 | 중앙동 산10 | 중앙동 93 | 0.99 |
| | 배랭이천 | 문원동 1023-18 | 문원동 1023-41 | 0.90 |
| | 홍촌천 | 중앙동 63 | 중앙동 63-1 | 0.85 |
| | 사기막골천 | 문원동 1023-59 | 문원동 1023-48 | 0.82 |
| | 삼거리천 | 과천동 산112-8 | 과천동 555-163 | 0.79 |
| | 뒷골천 | 과천동 산 13 | 과천동 582-2 | 1.32 |
| | 무네미골천 | 과천동 582 | 과천동 366-2 | 0.62 |
| LH 수행 | 제비울천 | 갈현동 128-4 | 갈현동 83-4 | 1.13 |
| | 세곡천 | 문원동 977 | 갈현동 677 | 1.37 |

자료) 과천시 소하천정비종합계획(변경) (2015.12, 과천시), (2016.4, 과천시(LH수행))

과천 서울대공원내에 위치하는 과천저수지는 1961년 준공이후 한국농어촌공사가 관리하는 농업용저수지로서 청계저수지로 명명되어 있다. 시설현황은 수혜면적이 100.5㏊이며 총저수량은 1,092.5천㎥에 달한다.

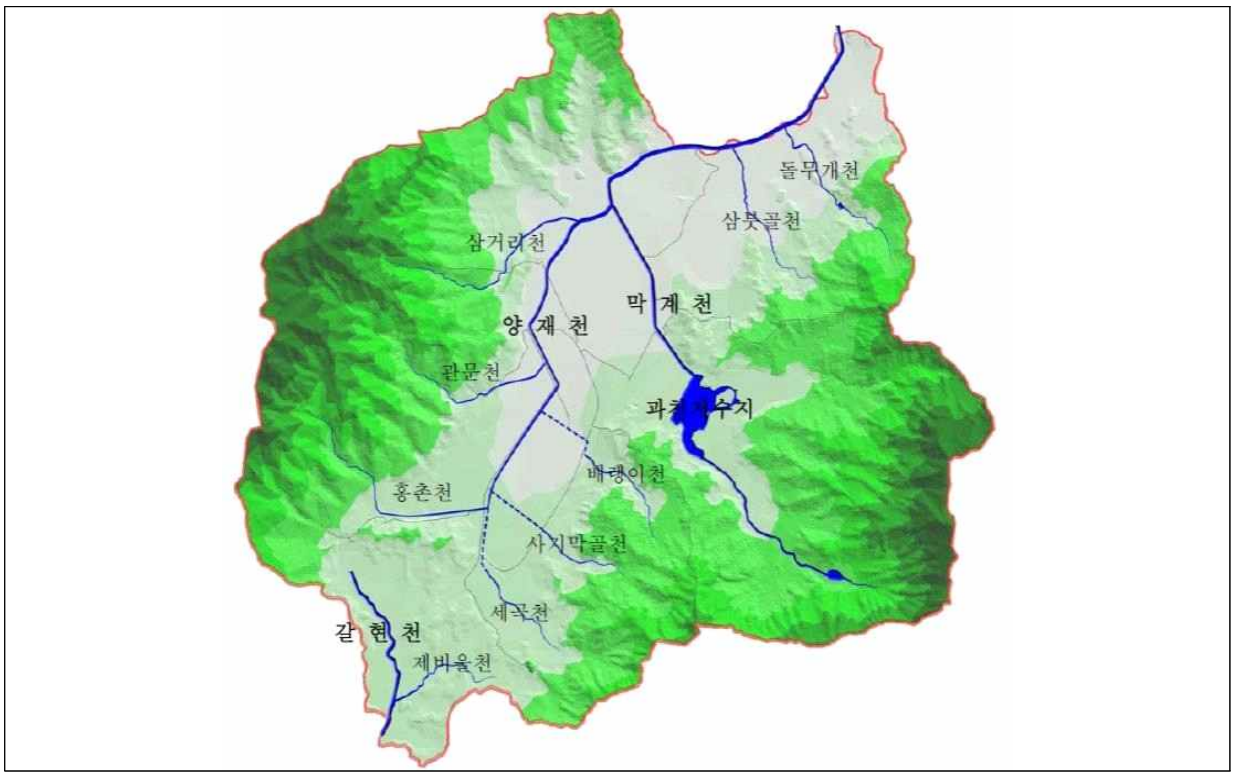
과천시에서 관리하는 문원동 947-2번지 일원에 위치한 문원저수지는 1961년 준공이후 약 60년간 농업용수를 공급하는 저수지로서 여수로와 복통을 통하여 공급하고 있으며 수혜면적이 1.0㏊, 총저수량은 9.0천㎥의 규모이다

〈표 2-1-13〉 **저수지 일반현황**

| 시설명 | 위 치 | 시설관리자 | 구 분 |
|---|---|---|---|
| 청계(과천) | 과천시 막계동 | 한국농어촌공사 화성, 수원지사 | 주수원 |
| 문원 | 과천시 문원동 | 과천시 | 주수원 |

| 수혜면적 (㏊) | 유역면적 (㏊) | 만수면적 (㏊) | 총저수량 (천㎥) | 유효저수량 (천㎥) | 제방높이 (m) | 제방길이 (m) | 안전점검 결과 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100.5 | 790.0 | 21.7 | 1,092.5 | 1,092.5 | 11 | 472 | C |
| 1.0 | 58.0 | - | 9.0 | 9.0 | 4 | 33 | C |

자료) 한국농어촌공사 농촌용수종합정보시스템(RAWRIS), 문원저수지 정밀점검 용역 (2021.04, 과천시)




〈그림 2-1-2〉 수계현황

## 나. 하천 및 호소의 개요

### 1) 하천의 유량 및 수위 현황

과천시의 양재천, 막계천 및 갈현천 유역내 우량관측소와 수위관측소 조사결과, 우량관측소는 국토교통부 관할 과천관측소(과천시 갈현동, 2002년 관측 개시)와 기상청 관할 과천AWS(과천시 과천동, 1994년 관측 개시)가 있으나, 수위관측소는 현재까지 없는 것으로 조사되었다(「탄천 등 3개 하천기본계획(탄천, 양재천, 막계천) (2014.8, 경기도)」, 「안양천권역 하천기본계획(2015.12, 국토교통부)」 참고).

따라서, 과천시 행정구역내 양재천, 막계천 및 갈현천 3개소에 대한 과거 하천 유량과 수위자료는 없으며 다만, 하천 수계상 어떤 지점에서의 가용한 하천 유량의 규모와 변동성을 평가하기 위한 유황분석은 TANK모형에 의한 일유출량을 분석하여 그 결과를 채택하는 것으로 하천기본계획에서 제시하였으며 그 결과는 다음 표와 같다.

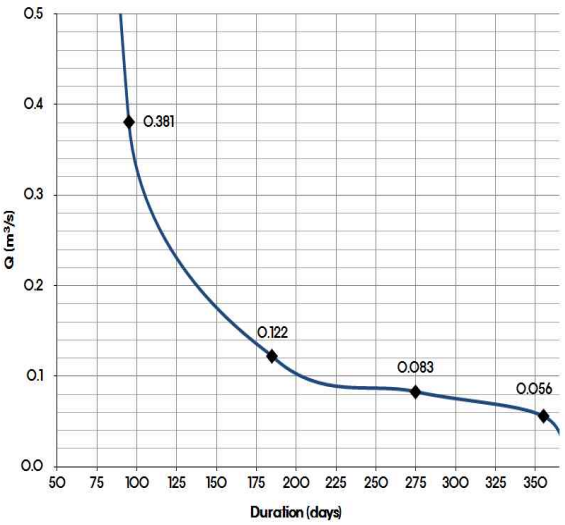
갈수량은 1년중 365일이 특정 유량보다 저하하지 않는 것을 기초로 특정유량을 갈수량으로 정의하며 이에 따른 갈수량은 양재천 0.056㎥/s, 막계천 0.017㎥/s, 갈현천 0.009㎥/s로 조사되었다.

〈표 2-1-14〉 유황분석 (단위: ㎥/s)

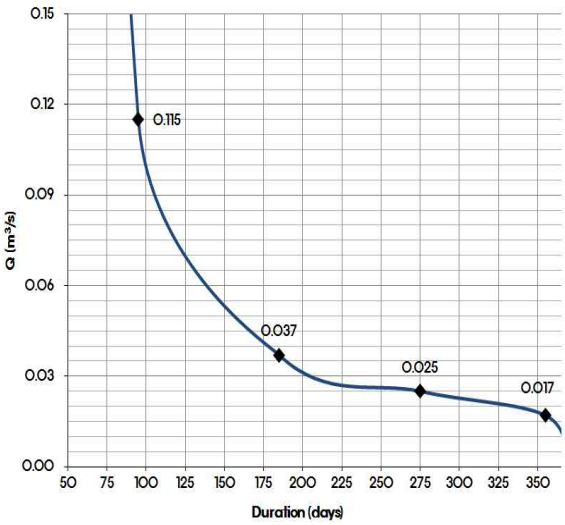
| 하천명 | 유역면적 (㎢) | 풍수량 (95일) | 평수량 (185일) | 저수량 (275일) | 갈수량 (355일) |
|---|---|---|---|---|---|
| 양재천 | 34.97 | 0.381 | 0.122 | 0.083 | 0.056 |
| 막계천 | 10.80 | 0.115 | 0.037 | 0.025 | 0.017 |
| 갈현천 | 3.83 | 0.071 | 0.026 | 0.021 | 0.009 |

주) 1. 탄천 등 3개 하천기본계획(탄천, 양재천, 막계천), 2014.8, 경기도

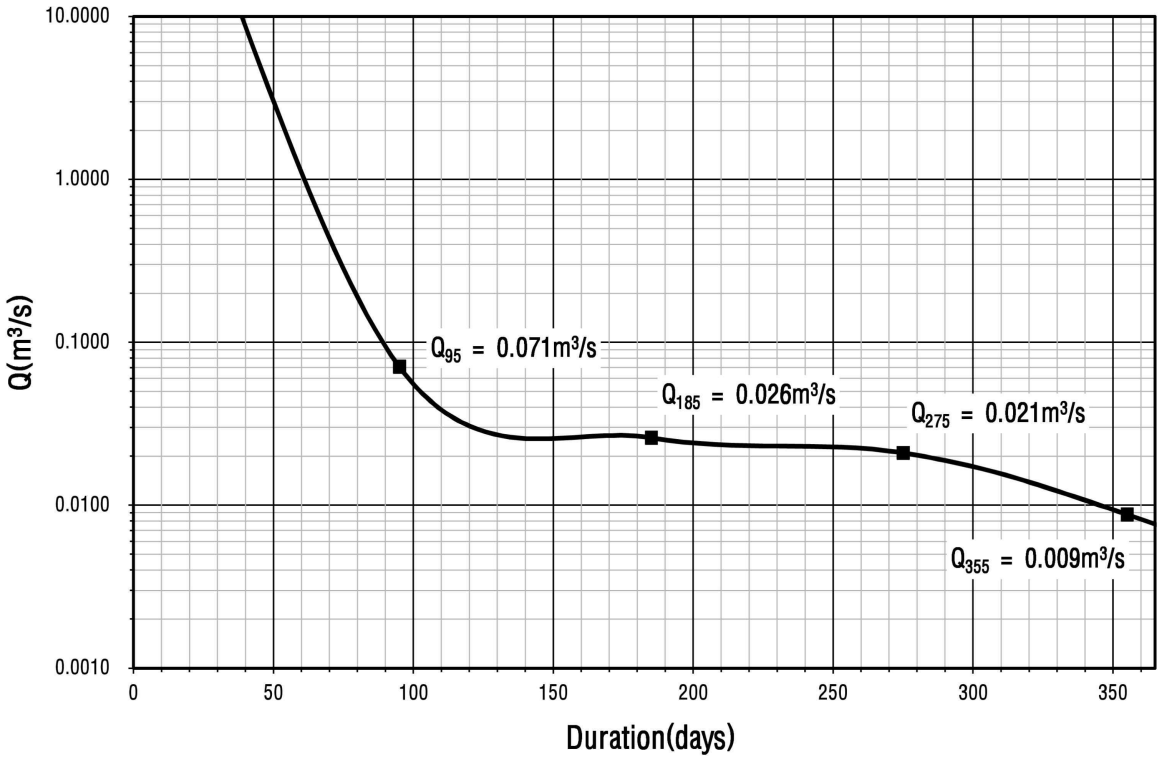
2. 안양천권역 하천기본계획(안양천, 목감천, 계수천, 가학천, 삼성천, 삼막천, 수암천, 학의천, 갈현천, 청계천, 산본천, 당정천, 오전천, 왕곡천), 2015.12, 국토교통부




양재천

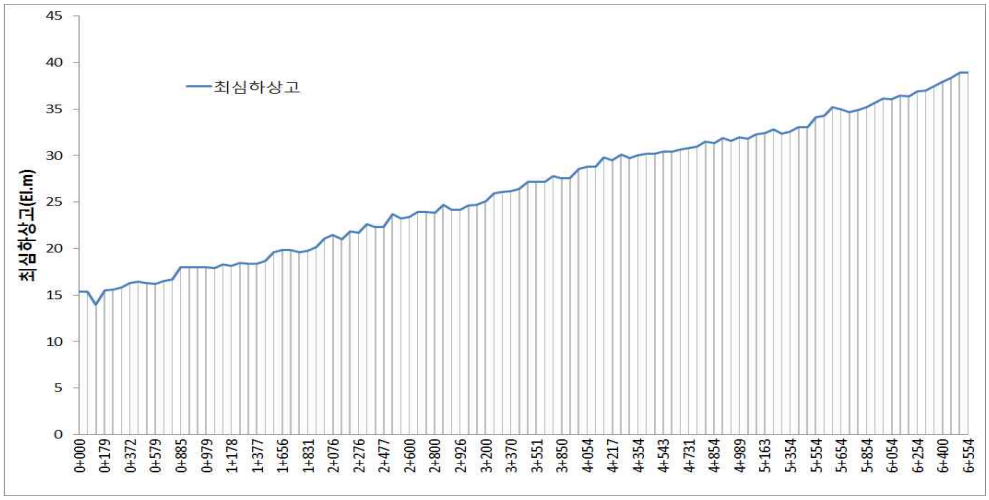
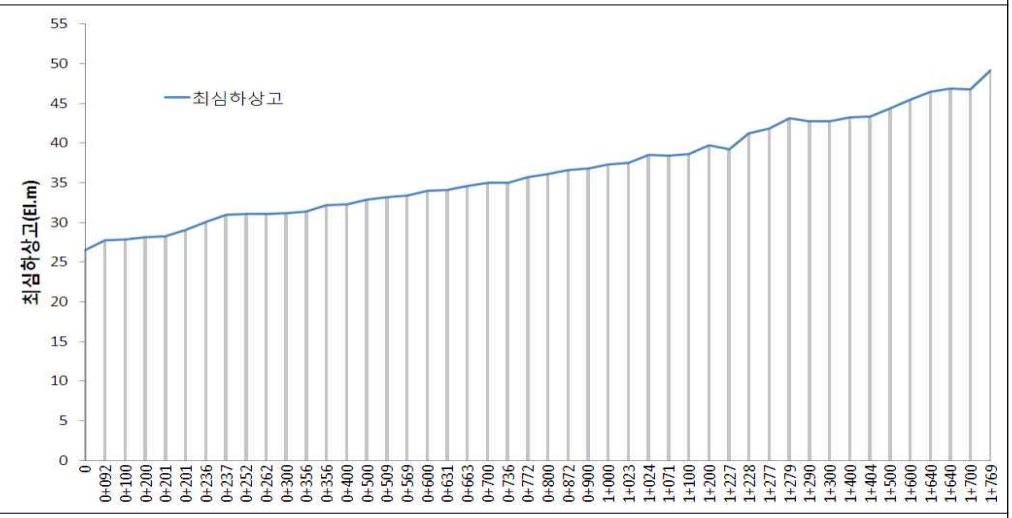
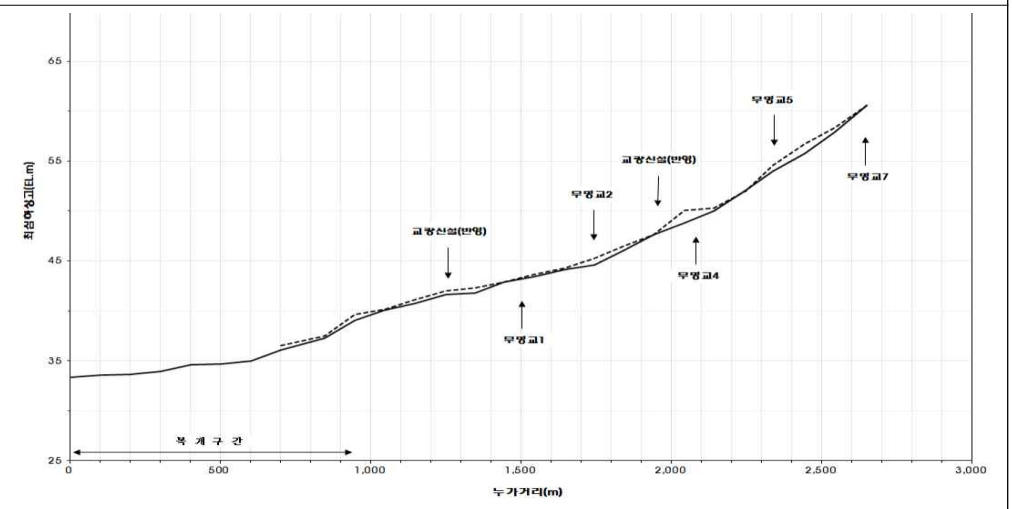



막계천




갈현천

〈그림 2-1-3〉 유황곡선

| | |
|---|---|
| 양재천 |  |
| 막계천 |  |
| 갈현천 |  |

〈그림 2-1-4〉 종단면도

### 2) 하천의 갈수 상황

공공수역에서 하천과 호소는 유량 및 수위가 최저일 때 한계수질상태가 되므로 과천시 지방하천 3개소에 대한 갈수상황 조사결과 양재천은 6개의 소유역별로 갈수량 0.004 ~ 0.010㎥/s, 막계천이 갈수량 0.016㎥/s 로 나타났다.

〈표 2-1-15〉 하천별 기준 갈수량

| 하천명 | 소유역명 | 소유역면적 (㎢) | 기준 갈수량 (㎥/s) | 자연유하량 (㎥/s) |
|---|---|---|---|---|
| 양재천 | 중앙 | 6.43 | 0.010 | 0.010 |
| | 별양 | 2.34 | 0.004 | 0.014 |
| | 관문 | 3.50 | 0.005 | 0.019 |
| | 과천 | 3.04 | 0.005 | 0.024 |
| | 주암 | 4.66 | 0.007 | 0.047 |
| | 서초 | 4.20 | 0.006 | 0.053 |
| 막계천 | 막계 | 10.80 | 0.016 | 0.016 |
| 갈현천 | – | – | – | 0.004 |

주) 1. 탄천 등 3개 하천기본계획(탄천, 양재천, 막계천), 2014.8, 경기도

2. 안양천권역 하천기본계획(안양천, 목감천, 계수천, 가학천, 삼성천, 삼막천, 수암천, 학의천, 갈현천, 청계천, 산본천, 당정천, 오전천, 왕곡천), 2015.12, 국토교통부

### 3) 호소의 저수율 상황

한국농어촌공사가 관리하는 청계(과천)저수지의 최근 저수율 현황은 수혜면적의 급격한 감소로 높은 비율을 보이고 있으며, 장래에는 서울대공원 내 수변관광시설로 개발될 계획인 것으로 조사되었다.

〈표 2-1-16〉 청계(과천)저수지의 저수율 상황

| 구 분 | 수위 (m) | 저수량 (㎥) | 저수율 (%) |
|---|---|---|---|
| 2018/01 ~ 2018/12 | 64.50~65.32 | 921,503 ~ 1,095,372 | 84.30~100.30 |
| 2019/01 ~ 2019/12 | 63.80~65.27 | 782,386 ~ 1,082,839 | 71.60~99.10 |
| 2020/01 ~ 2020/12 | 65.14~65.34 | 1,011,523 ~ 1,085,086 | 92.60~100.50 |
| 2021/01 ~ 2021/05 | 65.26~65.32 | 1,082,113 ~ 1,094,622 | 99.00~100.20 |

자료) 한국농어촌공사 화성수원지사 (2018년이후 자료 입수로 인해 2021년 5월까지 수록)

## 2.1.4 기상개황 및 재해현황

### 가. 기 온

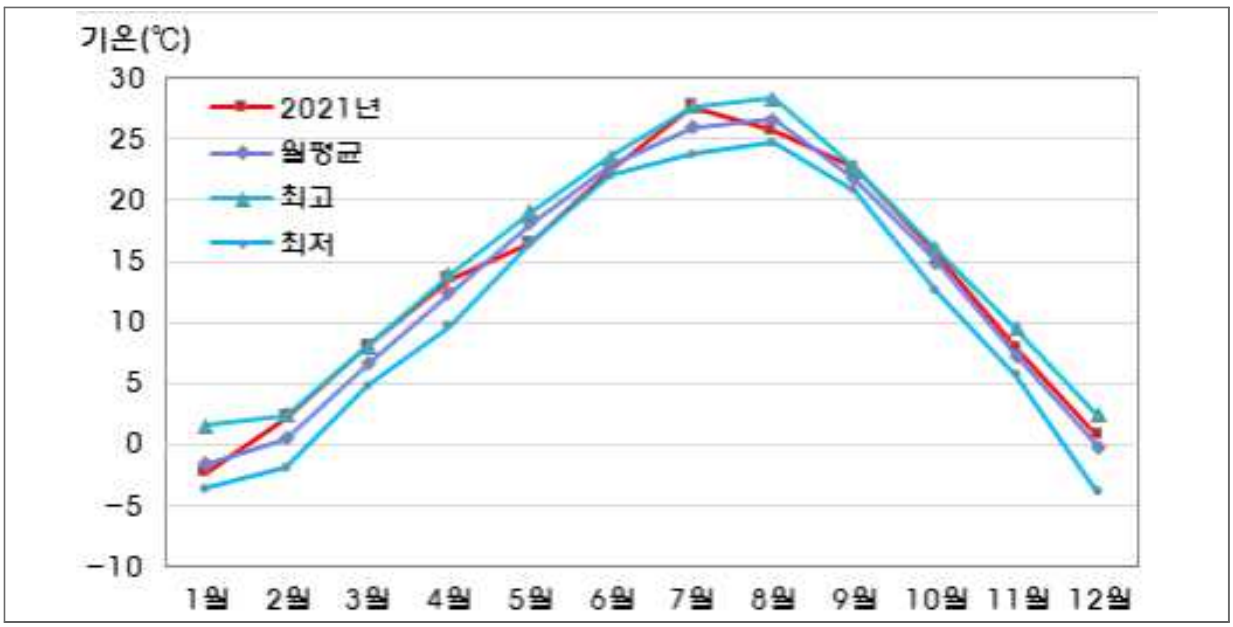
과천시는 한반도의 중서부 연안에 위치하며 경기도 수원시 기상권에 포함되어 있다.

과천시의 과거 10년간(2012~2021년) 기상자료에 의한 연평균 기온은 12.9℃이고, 월평균 기온이 가장 낮은 달은 1월로 -1.6℃를 나타내며, 가장 높은 달은 8월 달로 26.6℃로 나타났다. 과천시의 하절기는 남서, 남동계절풍의 영향으로 고온다습하고, 동절기는 북서계절풍의 영향으로 추운 전형적인 대륙성기후의 특성을 보이고 있다.

〈표 2-1-17〉 연도별 · 월별 평균 기온 (단위 : ℃)

| 구분 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2012년 | -2.7 | -1.9 | 5.1 | 12.1 | 19.1 | 23.6 | 25.5 | 27.3 | 20.8 | 14.8 | 5.7 | -3.9 | 12.1 |
| 2013년 | -3.4 | -1 | 4.8 | 9.7 | 17.6 | 23.5 | 25.5 | 27.4 | 21.7 | 15.7 | 6.2 | 0.0 | 12.3 |
| 2014년 | -0.6 | 2.1 | 7.6 | 13.3 | 18.2 | 22.9 | 25.6 | 24.7 | 21.8 | 15.2 | 8.5 | -2.0 | 13.1 |
| 2015년 | -0.5 | 1.3 | 6 | 13.1 | 18.2 | 23.1 | 25.5 | 26.2 | 22.1 | 15.3 | 9.5 | 2.4 | 13.5 |
| 2016년 | -2.1 | 0.9 | 7 | 13.9 | 19.1 | 23.2 | 26 | 27.7 | 22.7 | 15.7 | 7 | 1.7 | 13.6 |
| 2017년 | -1.5 | 0 | 5.7 | 13.2 | 18.4 | 22.4 | 26.5 | 25.5 | 21.2 | 15.4 | 5.7 | -1.4 | 12.6 |
| 2018년 | -3.6 | -1.6 | 7.9 | 12.6 | 17.9 | 22.6 | 27.5 | 28.4 | 21.1 | 12.6 | 7.7 | -0.3 | 12.7 |
| 2019년 | -1.1 | 0.8 | 6.6 | 11.7 | 18.4 | 22.1 | 25.8 | 26.8 | 22.3 | 16 | 7.5 | 1.5 | 13.2 |
| 2020년 | 1.6 | 2.4 | 7.1 | 10.5 | 17.6 | 23 | 23.8 | 26.7 | 21.1 | 13.8 | 7.7 | -0.4 | 12.9 |
| 2021년 | -2.4 | 2.2 | 8.1 | 13.5 | 16.5 | 22.5 | 27.7 | 25.7 | 22.6 | 15.6 | 7.9 | 0.7 | 13.4 |
| 평균 | -1.6 | 0.5 | 6.6 | 12.4 | 18.1 | 22.9 | 25.9 | 26.6 | 21.7 | 15.0 | 7.3 | -0.2 | 12.9 |
| 최고 | 1.6 | 2.4 | 8.1 | 13.9 | 19.1 | 23.6 | 27.7 | 28.4 | 22.7 | 16 | 9.5 | 2.4 | 14.6 |
| 최저 | -3.6 | -1.9 | 4.8 | 9.7 | 16.5 | 22.1 | 23.8 | 24.7 | 20.8 | 12.6 | 5.7 | -3.9 | 10.9 |

자료) 2012~2021과천통계연보




〈그림 2-1-5〉 과거 10년간 평균 기온

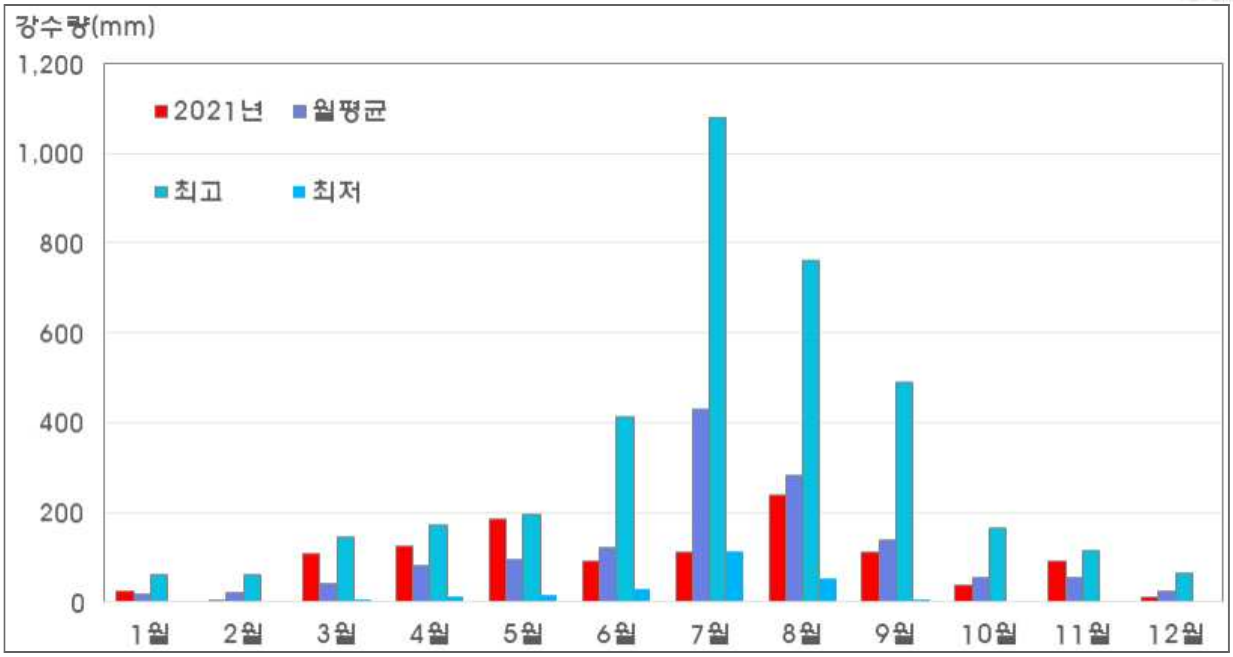
## 나. 강수량

과천시의 과거 20년간(2002～2021년) 연평균 강우량은 1,364.8㎜이며, 강우량의 계절적인 분포를 월별 강수량을 통해 살펴보면 장마철을 포함한 6, 7, 8, 9월 4개월 동안의 여름철 강수 집중도가 상당히 높은 편이다. 특히 7월과 8월의 강수량이 연간 강수량의 상당 부분을 차지한다. 동계 12～2월의 강수량은 현저한 건계(乾季)를 형성한다.

〈표 2-1-18〉 연도별·월별 강수량 (단위 : mm)

| 구분 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합 계 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2002년 | 40.0 | 1.0 | 36.0 | 161.0 | 88.0 | 59.0 | 294.0 | 640.0 | 29.0 | 55.0 | 14.0 | – | 1,417.0 |
| 2003년 | 9.0 | 18.0 | 30.0 | 164.0 | 85.0 | 169.0 | 492.0 | 458.0 | 192.0 | 30.0 | 34.0 | 9.0 | 1,690.0 |
| 2004년 | – | – | – | – | 92.0 | 128.0 | 402.0 | 118.0 | 175.5 | 7.0 | 73.5 | 34.5 | 1,030.5 |
| 2005년 | 7.5 | 19.0 | 26.0 | 89.0 | 70.0 | 152.5 | 311.5 | 285.5 | 331.0 | 51.0 | 49.0 | 2.5 | 1,394.5 |
| 2006년 | 44.0 | 14.0 | 11.5 | 50.5 | 155.5 | 143.0 | 799.0 | 53.5 | 12.0 | 16.5 | 80.0 | 20.5 | 1,400.0 |
| 2007년 | 8.5 | 13.5 | 145.0 | 16.5 | 120.5 | 57.0 | 355.5 | 204.5 | 263.0 | 26.0 | 35.5 | 11.0 | 1,256.5 |
| 2008년 | 6.5 | 4.5 | 53.0 | 39.0 | 79.5 | 198.5 | 402.0 | 235.5 | 152.0 | 73.0 | 18.0 | 13.5 | 1,275.0 |
| 2009년 | 2.0 | 30.0 | 58.0 | 50.0 | 105.0 | 127.5 | 853.5 | 266.0 | 59.5 | 85.5 | 61.0 | 18.0 | 1,716.0 |
| 2010년 | 24.5 | 56.0 | 81.0 | 62.5 | 110.0 | 129.0 | 296.0 | 416.5 | 490.5 | 40.0 | 0.0 | 39.0 | 1,745.0 |
| 2011년 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 172.0 | 71.0 | 414.0 | 1,081.0 | 237.0 | 33.0 | 47.0 | 52.0 | 6.0 | 2,129.0 |
| 2012년 | 9.9 | 0.7 | 43.1 | 125.5 | 16.5 | 100.8 | 572.3 | 426.2 | 241.0 | 98.6 | 66.5 | 47.2 | 1748.3 |
| 2013년 | 16.2 | 17.0 | 32.8 | 68.2 | 125.2 | 39.0 | 580.8 | 124.8 | 200.5 | 14.2 | 62.8 | 24.0 | 1,305.5 |
| 2014년 | 13.0 | 22.7 | 7.2 | 31.0 | 63.0 | 98.1 | 207.9 | 172.8 | 88.1 | 52.2 | 41.5 | 17.9 | 815.4 |
| 2015년 | 17.5 | 22.7 | 12.5 | 99.0 | 32.6 | 30.2 | 225.8 | 71.0 | 6.9 | 67.4 | 116.0 | 49.3 | 750.9 |
| 2016년 | 0.2 | 51.8 | 38.5 | 82.5 | 167.0 | 40.8 | 335.0 | 125.8 | 45.0 | 71.8 | 13.2 | 64.2 | 1,035.8 |
| 2017년 | 11.0 | 12.5 | 7.0 | 58.5 | 25.0 | 61.0 | 540.5 | 390.5 | 22.5 | 40.5 | 40.5 | 34.0 | 1,243.5 |
| 2018년 | 4.0 | 35.5 | 72.0 | 117.5 | 197.0 | 92.5 | 201.5 | 241.0 | 65.5 | 118.5 | 78.0 | 18.5 | 1,241.5 |
| 2019년 | – | 39.5 | 18.5 | 13.5 | 33.5 | 175.0 | 222.5 | 182.0 | 79.5 | 166.5 | 56.5 | 31.0 | 1,018.0 |
| 2020년 | 63.0 | 61.0 | 20.0 | 21.0 | 88.0 | 125.0 | 280.0 | 761.0 | 197.0 | 3.0 | 113.0 | 1.0 | 1,733.0 |
| 2021년 | 24 | 6.0 | 109.5 | 124.0 | 186.5 | 93.0 | 112.5 | 238.5 | 111.0 | 39.0 | 92.0 | 10.5 | 1,146.5 |
| 평균 | 16.8 | 22.5 | 42.8 | 81.3 | 95.5 | 121.6 | 428.3 | 282.4 | 139.7 | 55.1 | 54.9 | 23.8 | 1,364.8 |
| 최고 | 63.0 | 61.0 | 145.0 | 172.0 | 197.0 | 414.0 | 1,081.0 | 761.0 | 490.5 | 166.5 | 116.0 | 64.2 | 3,731.2 |
| 최저 | 0.2 | 0.7 | 7.0 | 13.5 | 16.5 | 30.2 | 112.5 | 53.5 | 6.9 | 3.0 | 0.0 | 1.0 | 245.0 |

자료) 2002～2021과천통계연보




〈그림 2-1-6〉 과거 20년간 강수량

### 다. 천기일수 및 기타

과천시의 과거 10년간(2012～2021년) 천기일수를 살펴보면 연평균 맑은 날 99일, 흐린 날 88일, 서리일수 71일, 안개일수 16일, 적설일수 26일, 뇌전일수 17, 황사 6일로 나타났다.

〈표 2-1-19〉 연평균 천기일수

| 구분 / 년도 | 천 기 일 수 (일) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 맑음 | 흐림 | 서리 | 안개 | 눈 | 뇌전 | 황사 |
| 2012년 | 96 | 84 | 64 | 9 | 29 | 15 | 2 |
| 2013년 | 107 | 88 | 55 | 20 | 26 | 19 | 3 |
| 2014년 | 103 | 90 | 55 | 16 | 27 | 10 | 9 |
| 2015년 | 101 | 86 | 61 | 23 | 28 | 17 | 11 |
| 2016년 | 77 | 86 | 64 | 14 | 35 | 10 | 5 |
| 2017년 | 122 | 77 | 99 | 15 | 28 | 21 | 9 |
| 2018년 | 112 | 81 | 64 | 18 | 21 | 15 | 5 |
| 2019년 | 88 | 88 | 89 | 13 | 23 | 16 | 2 |
| 2020년 | 94 | 105 | 90 | 8 | 20 | 18 | 3 |
| 2021년 | 90 | 91 | 73 | 19 | 25 | 25 | 14 |
| 평 균 | 99 | 88 | 71 | 16 | 26 | 17 | 6 |

자료) 2012～2021과천통계연보




〈그림 2-1-7〉 과거 10년간 천기일수

### 라. 풍속

과천시의 최근 5년간(2016～2020년) 기상자료에 의한 연평균 풍속은 1.9m/s 이고, 월평균 풍속이 가장 낮은 달은 10～11월로 1.6m/s를 나타내며, 가장 높은 달은 4월 달로 2.2m/s로 나타났다.

**연도별 · 월별 평균풍속**

〈표 2-1-20〉 (단위 : m/s)

| 구 분 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2019년 | 1.5 | 1.6 | 1.9 | 1.8 | 2.0 | 1.8 | 2.1 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.8 |
| 2020년 | 1.6 | 1.9 | 2.4 | 2.7 | 1.9 | 2.0 | 1.9 | 2.0 | 1.9 | 1.5 | 1.8 | 1.8 | 2.0 |
| 2021년 | 1.9 | 2.2 | 1.9 | 2.2 | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 2.1 | 1.7 | 1.6 | 1.9 | 1.9 |
| 2022년 | 1.7 | 2.3 | 2.0 | 2.1 | 2.3 | 2.3 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 1.5 | 1.8 | 1.9 |
| 2023년 | 1.8 | 1.7 | 1.9 | 2.2 | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 1.9 | 1.6 | 1.5 | 2.2 | 1.8 | 1.9 |
| 평 균 | 1.7 | 1.9 | 2.0 | 2.2 | 2.0 | 2.0 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 1.6 | 1.8 | 1.8 | 1.9 |

자료) 기상월보(2019～2023, 수원지점(119) 기준 자료, 기상청)

## 마. 자연재해발생 현황

### 1) 풍수해 발생

과천시는 계획도시이고, 비교적 강 상류에 속해 상습침수지역이 없다.

최근 과천시는 풍수해로 인한 이재민은 2010년 1인, 2012년 39인이 발생하였으나 2013년 이후로는 발생하지 않았다. 피해액은 2011년 941,248천원으로 가장 많았다. 통계연보에 나타난 과천시의 과거 침수기록 및 피해현황은 다음과 같다.

〈표 2-1-21〉 과천시 침수기록 및 피해현황

| 구 분 | 인명피해(명) | | 이재민(명) | 피 해 액 (천원) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 사망 및 실종 | 부상 | | 계 | 건 물 | 선박 | 농경지 | 공공시설 | 기타 |
| 2002년 | – | – | – | 33,600 | 3,600 | – | – | 30,000 | – |
| 2004년 | – | – | – | 1,000 | – | – | – | – | 1,000 |
| 2009년 | – | – | – | 471,405 | – | – | 72 | 471,333 | – |
| 2010년 | – | – | 1 | 654,198 | 58,200 | – | – | 235,796 | 360,202 |
| 2011년 | 1 | – | – | 941,248 | 33,600 | – | – | 906,299 | 1,349 |
| 2012년 | – | – | 39 | 10,200 | 10,200 | – | – | – | – |
| 2013년 | – | – | – | 1,200 | 1,200 | – | – | – | – |
| 2014년 | – | – | – | 1,800 | 1,800 | – | – | – | – |
| 2015년 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 2016년 | – | – | – | 31,767 | 2,400 | – | – | 3,086 | 26,281 |
| 2017년 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 2018년 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 2019년 | – | – | – | 7,467 | – | – | – | – | 7,467 |
| 2020년 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 2021년 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

자료) 2002~2021과천통계연보

### 2) 침수원인 및 저감대책

과천시에서는 현재 자연재해저감 종합계획을 수립하였으며「과천시 자연재해저감 종합계획(2021. 12)」에서 제시한 하천재해 및 내수재해 계획은 다음(이하)과 같다.

#### 가) 수립대상 및 수립주기

자연재해저감 종합계획의 수립 대상은 과천시 행정구역 6개 행정동(35.86㎢)이다.

자연재해저감 종합계획은「자연재해대책법」제16조에 의하면, 시장·군수는 자연재해의 예방 및 저감을 위하여 10년마다 시·군 자연재해저감 종합계획(이하 "시·군 종합계획"이라 한다)을 수립하여 시·도지사를 거쳐 대통령령으로 정하는 바에 따라 행정안전부장관의 승인을 받아 확정하도록 제시하고 있다.

따라서, 과천시는 2014년 최초 풍수해저감종합계획(이하 “기수립 종합계획”이라 한다)을 수립하였으며, 2021년 현재 자연재해저감 종합계획 수립 이후 7년이 경과되었다.

한편, 행정안전부에서는 2009년 3월 “시·군 등 풍수해저감종합계획 세부수립기준”을 최초 수립 후, 8차에 걸쳐 개정(2010~2019년)되어 금회에서는 과천시 관내의 변화된 토지이용과 지역여건 등을 반영하기 위하여 2019년 12월 개정된 8차 세부수립기준을 토대로 자연재해저감 종합계획을 재수립하게 되었다.

#### 나) 범위

| |
|---|
| · 시간적 범위<br>– 기준년도 : 2022년(계획 수립년도 : 2021년)<br>– 목표년도 : 2031년(향후 10년) |
| · 공간적 범위<br>– 행정구역 면적 : 35.86㎢(6개 행정동)<br>– 하천 : 14개소(지방하천 3개소, 소하천 11개소)<br>연장 L=20.90km(지방하천 L=9.57km, 소하천 L=11.33km) |
| · 대상 재해<br>– 하천재해, 내수재해, 사면재해, 토사재해, 바람재해, 대설재해, 가뭄재해, 기타재해(8개 유형) |

### 다) 하천재해 위험지구

#### (1) 하천재해 저감대책 수립방향 설정

위험지구단위 저감대책을 채택함에 있어서 위험지구별 위험도지수(상세)를 토대로 다음과 같이 위험등급별 저감대책 수립방향을 설정하였다.

다음 표에서 보는 바와 같이 하천재해 위험지구 5개소를 대상으로 위험성 평가를 수행하였으며, 평가 결과 중앙 지구는 초고위험(10초과)에 해당되며, 그 외 4개소는 고위험(5이상~10미만)에 대해여 구조적 저감대책 수립이 가능한 것으로 검토되어 금회에서는 구조적 저감대책을 수립하고자 하였다.

〈표 2-1-22〉 하천재해 위험지구의 위험도지수에 대한 위험등급별 저감대책 수립방향

| 구분 | 연번 | 자연재해 위험지구 | 피해발생 이력지수 (a) | 긴급성 | | | | 위험 등급 | 저감대책 수립방안 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 소계 (b=c+d) | 재해 위험도 지수×0.6 (c) | 주민 불편도 지수×0.4 (d) | 위험성 지수 (e=a×b) | | |
| 하천 재해 (5개소) | 1 | 중앙 | 3.0 | 3.4 | 1.8 | 1.6 | 10.2 | 중위험 | 구적 저감대책 |
| | 2 | 양재천2 | 2.0 | 3.2 | 2.4 | 0.8 | 6.4 | 고위험 | 구조적 저감대책 |
| | 3 | 막계천2 | 2.0 | 4.0 | 2.4 | 1.6 | 8.0 | 고위험 | 구조적 저감대책 |
| | 4 | 사기막골천 | 2.0 | 4.0 | 2.4 | 1.6 | 8.0 | 고위험 | 구조적 저감대책 |
| | 5 | 배랭이천 | 2.0 | 4.0 | 2.4 | 1.6 | 8.0 | 고위험 | 구조적 저감대책 |

#### (2) 저감대책수립

과천시 관내에는 지방하천과 소하천 중 하천재해 위험지구 후보지에 대한 위험요인 분석을 수행하여 제방고가 부족하고, 하폭이 협소하여 제방의 월류 위험성이 높아 재산피해가 우려되는 지구인 하천재해 위험지구 5개소에 대해 다음 표에서 보는 바와 같이 저감대책을 수립하였다.

한편, 선정된 하천재해 위험지구별로 위험도지수, 위험요인 분석 등과 저감대책 대안 검토를 수행하였으며, 검토결과는 다음과 같다.

〈표 2-1-23〉 하천재해 저감대책

<table>
<tr><th>구분</th><th>수계명</th><th>지구명</th><th>기호</th><th>하천명<br>(하천등급)</th><th>안별</th><th>저감대책</th><th>사업비<br>(백만원)</th><th>지구<br>구분</th></tr>
<tr><td colspan="6">계</td><td>하천재해 저감대책<br>(위험지구 5개소)</td><td>13,892</td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="5">양재천</td><td>중앙</td><td>R-01</td><td>양재천<br>(지방하천)</td><td>좌안</td><td>· 구조적 저감대책<br>– 제방 보축(홍수방어벽) : L=696m<br>구간(No.) / 안별 / 연장(m)<br>5+054~5+750 / 좌안 / 696</td><td>1,791</td><td>침수<br>위험</td></tr>
<tr><td>2</td><td>양재천2</td><td>R-02</td><td>양재천<br>(지방하천)</td><td>우안</td><td>· 구조적 저감대책<br>– 제방 축제 : L=265m<br>구간(No.) / 안별 / 연장(m)<br>1+815~2+080 / 우안 / 265</td><td>1,706</td><td>침수<br>위험</td></tr>
<tr><td>3</td><td>막계천2</td><td>R-03</td><td>막계천<br>(지방하천)</td><td>양안</td><td>· 구조적 저감대책<br>– 제방 보축(홍수방어벽) : L=120m<br>구간(No.) / 안별 / 연장(m)<br>1+550~1+671 / 우안 / 120</td><td>309</td><td>침수<br>위험</td></tr>
<tr><td>4</td><td>사기<br>막골천</td><td>R-04</td><td>사기막골천<br>(소하천)</td><td>양안</td><td>· 구조적 저감대책<br>– 제방 축제 : L=615m<br>구간(No.) / 안별 / 연장(m)<br>0+06~3+06 / 좌안 / 150<br>1+00~5+30 / 우안 / 227<br>10+36~12+12 / 좌안 / 77<br>11+08~11+35 / 복개 / 27<br>13+04~15+40 / 우안 / 134<br>– 교량 3개소 재설치<br>측점(No.) / 교량명 / 연장(m)<br>12+12 / 제3무명교 / 5.0<br>15+27 / 제4무명교 / 5.7<br>6+24 / 무명1교 / 5.0</td><td>4,586</td><td>침수<br>위험</td></tr>
<tr><td>5</td><td>배랭이<br>천</td><td>R-05</td><td>배랭이천<br>(소하천)</td><td>양안</td><td>· 구조적 저감대책<br>– 제방 축제 : L=108m<br>– 제방 보축 : L=88m<br>– 복개구간 확장 : L=321m<br>구간(No.) / 안별 / 연장(m)<br>7+03~11+34 / 복개 / 231<br>13+45~15+35 / 복개 / 90<br>15+35~18+00 / 우안 / 108<br>15+48~17+33 / 좌안 / 88<br>– 교량 1개소 재설치<br>측점(No.) / 교량명 / 연장(m)<br>17+33 / 제6무명교 / 4.0</td><td>5,500</td><td>침수<br>위험</td></tr>
</table>

(3) 저감대책 사업비

〈표 2-1-24〉 하천재해 저감대책 사업비

| 구분 | 저감대책 | 사업규모 | 사업비 (백만원) | 비고 |
|---|---|---|---|---|
| 하천 재해 | 소계(5개 방안) | | 5,351 | |
| | 1) 하천기본계획(변경) 수립 | · 지방하천 2개소(양재천, 막계천) (L=7.93km) | 592 | |
| | 2) 소하천정비종합계획(변경) 수립 | · 소하천 무네미골천(L=0.62km) | 101 | |
| | 3) 홍수통합관리시스템 구축 | · 과천시 스마트시티 재해통합시스템 연계<br>· 기상관측시설 설치(1개소)<br>· 산간계곡 자동경보시설 설치(2개소) | 150 | |
| | 4) 재난 예·경보체계 구축 종합계획 수립 | · 과천시 스마트시티 재해통합시스템 연계<br>· 재난예·경보시설 유지보수 등 종합계획 수립 | 168 | |
| | 5) 하천 유지관리비 현실화 | · 예산편성 시 반영될 수 있도록 하천 방재시설 유지관리 계획 수립 | 4,340 | |

**라) 내수재해 위험지구**

(1) 전 지역단위 저감대책

(가) 구조적 저감대책

저감대책 시행으로 저감대책의 영향이 미치는 공간적 범위가 전반적으로 과천시 전지역에 영향을 미치는 내수재해 전지역 단위 구조적 저감대책은 없는 것으로 검토되었다.

(나) 비구조적 저감대책

비구조적 대책은 구조적 대책의 보완적인 역할을 담당하며, 통상 구조적 대책만으로 재해저감이 곤란하거나 구조적 대책의 비용 절감을 위해 적용된다.

금회 내수재해 관련 전지역단위 비구조적 저감대책 수립 결과를 정리하면, 다음과 같다.

〈표 2-1-25〉 내수재해 분야 전지역단위 비구조적 저감대책 종합

| 구분 | 연번 | 저감대책 | 주요 내용 | 비고 |
|---|---|---|---|---|
| 내수재해 | 1)~2) | 방재성능목표를 고려한 방재성능 평가 및 통합 개선대책 수립 | · 방재성능목표 달성을 위한 통합개선대책 수립<br>① 중앙배수구역 우수관로 확장 : L=380m<br>② 문원배수구역 우수관로 확장 : L=408m | |
| | 3) | 반 지하주택 침수방지 유도 및 신축건물의 내수화 유도 | · 반 지하주택 역류방지를 위한 역류방지밸브 설치 및 지표수 유입에 따른 침수 방지를 위한 물막이판, 차수벽 설치 유도 제시<br>· 하천 주변 저지대 지역의 건물 신축시 내수화(셔터시설, 필로티형 건축, 홍수방어벽) 유도 제시 | 도 종합계획 반영 |
| | 4) | 지하시설물 침수방지 유도 및 침수방지 대책 수립 | · 효율적인 지하차도 침수방지를 위해 자동 차단시설 구축<br>· 지하차도 차단시설 설치 : 4개소<br>(관문, 남태령, 상아벌, 찬우물) | |
| | 5) | 우수유출 저감대책 수립 | · 이상기후 및 도시의 개발로 인한 우수관로의 홍수량 초과시 도시지역의 내수침수 방지대책 수립<br>· 과천시 전체 : 수립대상 면적(3.91㎢) | 도 종합계획 반영 |
| | 6) | 빗물받이 유지관리 활성화 | · 최근 이상기후로 인하여 장마이후에도 높은 강도의 강우가 빈번히 발생하므로 홍수기는 물론 수시로 빗물받이 준설을 통한 빗물받이의 기능 유지 필요<br>· 지역주민에게 이면도로 빗물받이 관리책임 부여, 인센티브 부여 등 활성화 방안 제시 | |

〈표 2-1-26〉 내수재해 저감대책 사업비

| 구분 | 저감대책 | 사업규모 | 사업비 (백만원) | 비고 |
|---|---|---|---|---|
| 내수재해 | 1) 중앙배수구역 방재성능목표 달성을 위한 통합개선대책 수립 | · 중앙 우수관로 확장(L=380m) | 1,460 | |
| | 2) 문원배수구역 방재성능목표 달성을 위한 통합개선대책 수립 | · 문원 우수관로 확장(L=408m) | 1,536 | |
| | 3) 반 지하주택 침수방지 유도 및 신축건물의 내수화 유도 | · 역류방지밸브, 차수벽 설치 유도<br>· 신축 건물 시 내수 침수를 방지하기 위한 구조적인 설계 유도 | – | |
| | 4) 지하시설물 침수방지 유도 및 침수방지대책 수립 | · 역류방지밸브, 차수벽 설치 유도<br>· 자동 차단시설 구축(지하차도 4개소) | 400 | |
| | 5) 우수유출 저감대책 수립 | · 도시지역의 내수침수 방지대책 수립 (3.91㎢) | 251 | |
| | 6) 빗물받이 유지관리 활성화 | · 수시로 빗물받이 준설을 통한 빗물받이의 기능유지 필요<br>· 지역 주민에게 이면도로 빗물받이 관리책임 부여 등 활성화 방안 제시 | 1,050 | |

(2) 위험지구단위 저감대책

(가) 저감대책 수립

과천시 관내 배수시설 능력 부족 및 강제배제시설 미설치 등에 따른 내수침수 발생가능성이 내재된 내수재해 위험지구 후보지에 대한 위험요인 분석을 수행하였다.

이를 통해 소하천 등 통수단면 부족 및 높은 외수위로 인하여 홍수시 원활한 내수배제가 곤란하여 주변 지역에 침수피해가 예상되는 지구를 내수재해 위험지구 4개 지구에 대해 다음에서 보는 바와 같이 저감대책을 수립하였다.

한편, 선정된 내수재해 위험지구별로 위험도지수, 위험요인 분석 등과 저감대책 대안 검토를 수행하였으며, 검토결과는 다음에 나타내었다.

〈표 2-1-27〉 내수재해 저감대책(위험지구)

| 구분 | 수계명 | 지구명 | 기호 | 배수구역 (배수분구) | 저감대책 | 사업비 (백만원) | 지구 구분 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 계 | | | | | 내수재해 저감대책 (위험지구 4개소) | 31,838 | |
| 1 | 양재천 | 별양·부림 | I-01 | 문원 | · 구조적 저감대책<br>– 우수관로 확장 : L=1,329.7m<br>– 지하저류조 설치 : A=8,000㎡ (H=3.0m, V=24,000㎥) | 21,537 | 침수 위험 |
| 2 | | 남태령1 | I-02 | 남태령 | · 구조적 저감대책<br>– 우수관로 확장 : L=688.0m | 3,738 | 침수 위험 |
| 3 | | 과천1 | I-03 | 남태령 | · 구조적 저감대책<br>– BOX 확장 : L=215.0m | 2,321 | 침수 위험 |
| 4 | | 부림1 | I-04 | 문원 | · 구조적 저감대책<br>– 우수관로 확장 : L=1,325.9m | 4,242 | 침수 위험 |

### 마) 자연재해 저감대책 시행계획 수립(내수재해)

(1) 연차별 투자계획

〈표 2-1-28〉 전지역단위 연차별 투자계획

| 구분 | 저감대책 | 사업비 | 연차별 사업비(차년) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 내수재해 | 소계(6개 방안) | 4,697 | 305 | 1,160 | 961 | 873 | 873 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 |
| | 1) 중앙 배수구역 방재성능목표 달성위한 통합개선대책 수립 | 1,460 | | 730 | 730 | | | | | | | |
| | 2) 문원 배수구역 방재성능목표 달성위한 통합개선대책 수립 | 1,536 | | | | 768 | 768 | | | | | |
| | 3) 반 지하주택 침수방지 및 신축건물 내수화 유도 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 4) 지하시설 침수방지 시설물 설치유도 및 침수방지대책 수립 | 400 | 200 | 200 | | | | | | | | |
| | 5) 우수유출 저감대책 수립 | 251 | | 125 | 126 | | | | | | | |
| | 6) 빗물받이 유지관리 활성 화 | 1,050 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 |

〈표 2-1-29〉 위험지구단위 연차별 투자계획

| 구분 | 저감대책 | 사업비 | 연차별 사업비(차년) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 내수재해 | 별양 · 부림 | 21,537 | | 5,384 | 5,384 | 5,384 | 5,385 | | | | | |
| | 남태령1 | 3,738 | | | 1,246 | 1,246 | 1,246 | | | | | |
| | 과천1 | 2,321 | | | 1,160 | 1,161 | | | | | | |
| | 부림1 | 4,242 | | | | | | 1,414 | 1,414 | 1,414 | | |

(2) 시행주체별 시행계획

〈표 2-1-30〉 전지역단위 사업시행 및 유지관리 주체, 관련부처

| 재해 유형 | 구분 | 사업비 (백만원) | 계획 기간 (차년) | 주체 | | 관련부처 | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 사업시행 | 유지관리 | | |
| 내수 재해 | 소계 | 4,697 | | | | | |
| | 1) 중앙배수구역 방재성능목표 달성위한 통합개선대책 수립 | 1,460 | 2~3 | 과천시 (환경사업소) | 과천시 (환경사업소) | 환경부 | |
| | 2) 문원배수구역 방재성능목표 달성위한 통합개선대책 수립 | 1,536 | 4~5 | 과천시 (환경사업소) | 과천시 (환경사업소) | 환경부 | |
| | 3) 반지하주택 침수 방지 및 신축건물 내수화 유도 | – | 1~10 | 과천시 (안전총괄과) | 과천시 (안전총괄과) | 행정안전부 | |
| | 4) 지하시설 침수방지 시설물 설치유도 및 침수방지대책 수립 | 400 | 1~2 | 과천시 (안전총괄과) | 과천시 (안전총괄과) | 행정안전부 | |
| | 5) 우수유출 저감대책 수립 | 251 | 2~3 | 과천시 (안전총괄과) | 과천시 (안전총괄과) | 행정안전부 | |
| | 6) 빗물받이 유지관리 활성화 | 1,050 | 1~10 | 과천시 (안전총괄과) | 과천시 (안전총괄과) | 행정안전부 | |

〈표 2-1-31〉 사업시행 및 유지관리 주체(위험지구단위)

| 구분 | | 사업비 (백만원) | 계획 기간 (차년) | 주체 | | 관련부처 | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 사업시행 | 유지관리 | | |
| 내수 재해 | 별양 · 부림 | 21,537 | 2~5 | 과천시 (환경사업소) | 과천시 (환경사업소) | 행정안전부 | 1단계 |
| | 남태령1 | 3,738 | 3~5 | 과천시 (환경사업소) | 과천시 (환경사업소) | 환경부 | 1단계 |
| | 과천1 | 2,321 | 3~4 | 과천시 (환경사업소) | 과천시 (환경사업소) | 환경부 | 1단계 |
| | 부림1 | 4,242 | 6~8 | 과천시 (환경사업소) | 과천시 (환경사업소) | 환경부 | 2단계 |

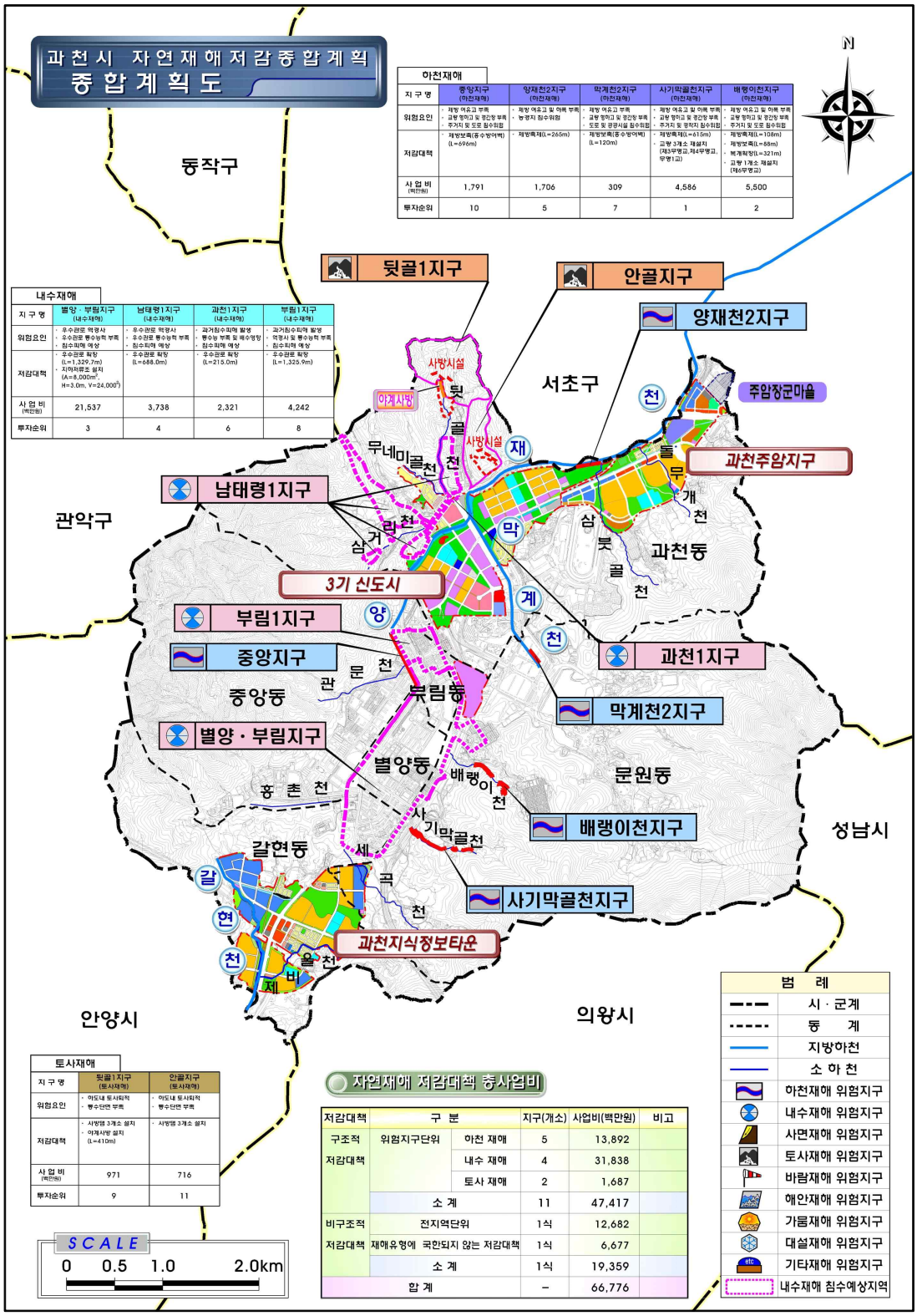
(3) 사업시행 방법별 시행계획

〈표 2-1-32〉 지역단위 저감대책 및 위험지구단위 저감대책 재원확보 방안

| 구분 | | 시행주체 | 사업비 | 국비 | 지방비 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 도비 | 시비 | |
| 계 | | | 55,486 | 22,034 | 3,582 | 29,870 | |
| 하천재해 | 소계 | | 14,845 | – | – | 14,845 | |
| | 1) 소하천정비종합계획(변경) 수립 | 과천시 | 101 | – | – | 101 | 시비 100% |
| | 2) 홍수통합관리시스템 구축 | 과천시 | 150 | – | – | 150 | 시비 100% |
| | 3) 재난 예·경보체계 구축 종합계획 수립 | 과천시 | 168 | – | – | 168 | 시비 100% |
| | 4) 하천 유지관리비 현실화 | 과천시 | 4,340 | – | – | 4,340 | 시비 100% |
| | 5) 소하천 사기막골천 정비사업 | 과천시 | 4,586 | – | – | 4,586 | 시비 100% |
| | 6) 소하천 배랭이천 정비사업 | 과천시 | 5,500 | – | – | 5,500 | 시비 100% |
| 내수재해 | 소계 | | 36,535 | 20,403 | 3,329 | 12,803 | |
| | 1) 중앙배수구역 방재성능목표 달성 위한 통합개선대책 수립 | 과천시 | 1,460 | 1,022 | – | 438 | 국비 70%<br>시비 30% |
| | 2) 문원배수구역 방재성능목표 달성 위한 통합개선대책 수립 | 과천시 | 1,536 | 1,075 | – | 461 | 국비 70%<br>시비 30% |
| | 3) 반 지하주택 침수방지 및 신축건물 내수화 유도 | 과천시 | – | – | – | – | 시비 100% |
| | 4) 지하시설 침수방지 시설물 설치 유도 및 침수방지대책 수립 | 과천시 | 400 | 200 | 60 | 140 | 국비 50%<br>도비 15%<br>시비 35% |
| | 5) 우수유출 저감대책 수립 | 과천시 | 251 | 126 | 38 | 87 | 국비 50%<br>도비 15%<br>시비 35% |
| | 6) 빗물받이 유지관리 활성화 | 과천시 | 1,050 | – | – | 1,050 | 시비 100% |
| | 7) 별양·부림지구 우수저류시설 설치사업 | 과천시 | 21,537 | 10,769 | 3,231 | 7,537 | 국비 50%<br>도비 15%<br>시비 35% |
| | 8) 남태령1지구 우수관로 정비사업 | 과천시 | 3,738 | 2,617 | – | 1,121 | 국비 70%<br>시비 30% |
| | 9) 과천1지구 우수관로 정비사업 | 과천시 | 2,321 | 1,625 | – | 696 | 국비 70%<br>시비 30% |
| | 10) 부림1지구 우수관로 정비사업 | 과천시 | 4,242 | 2,969 | – | 1,273 | 국비 70%<br>시비 30% |

### 바) 자연재해저감 종합계획도

자연재해 저감대책의 위험요인, 사업 내용, 사업비, 시행계획 등을 포함하여 작성된 자연재해저감 종합계획도는 다음과 같다.




〈그림 2-1-8〉 자연재해저감 종합계획도

### 바. 지진발생 현황

과천시는 과거 5년간(2019년~2024년) 지진발생 진앙지 및 지진피해 기록은 없으며, 경기도 일원의 진앙지에 따른 지진발생 현황은 다음과 같다.

〈표 2-1-33〉 경기도 일원 지진발생 현황

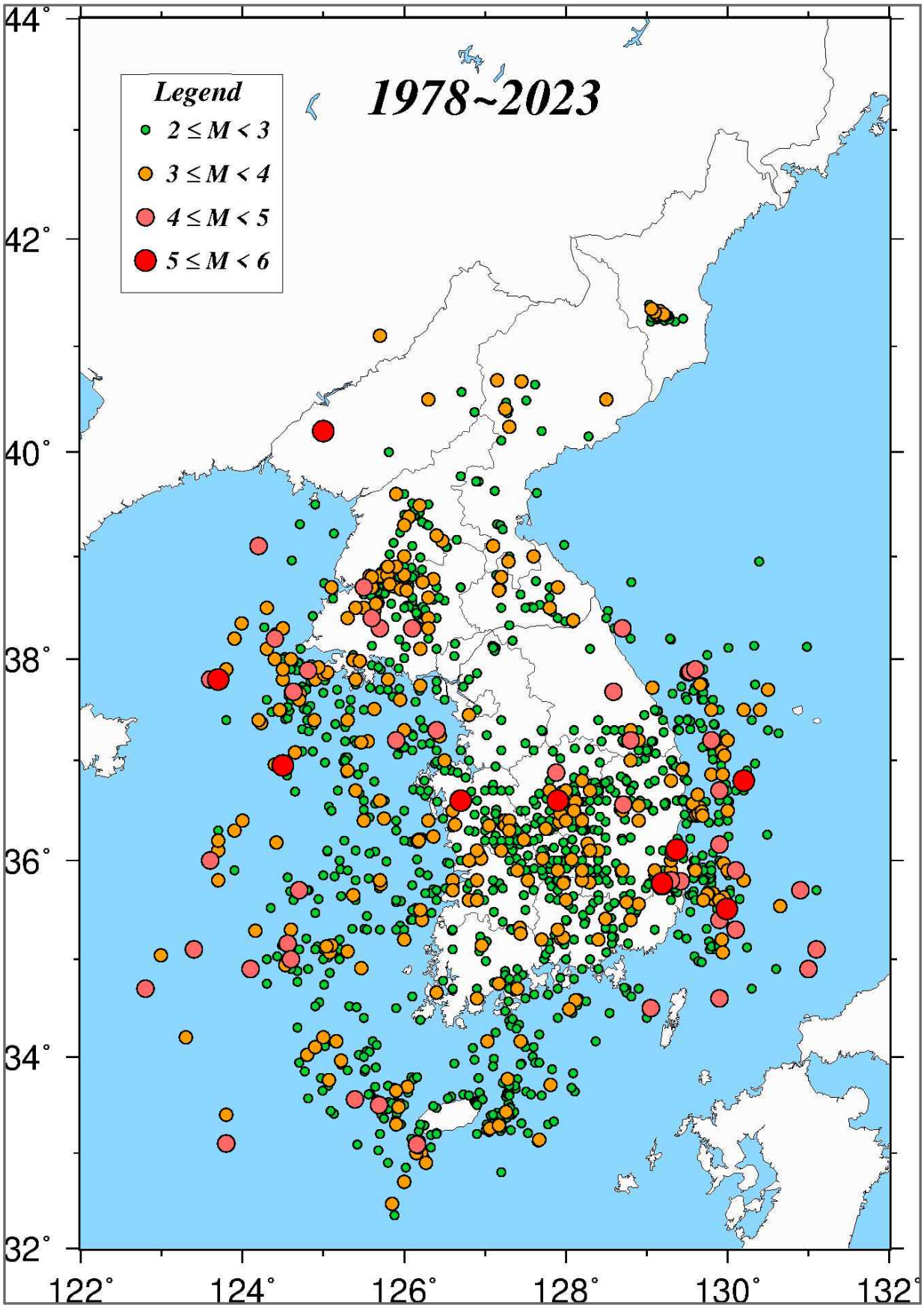
| 년도 | 발생일시 | | 발생위치 | | 규모 M | 비 고 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 월-일 | 시-분 | 위도 | 경도 | | |
| 2019 | 01월09일 | 03:10 | 37.37 | 124.23 | 3.7 | 인천 옹진군 백령도 남남서쪽 76km 해역 |
| | 02월27일 | 09:22 | 37.31 | 124.74 | 2.2 | 인천 옹진군 백령도 남쪽 72km 헤역 |
| | 05월04일 | 05:43 | 37.42 | 124.56 | 2.4 | 인천 옹진군 백령도 남쪽 60km 해역 |
| | 08월11일 | 06:19 | 37.97 | 124.63 | 2.1 | 인천 옹진군 백령도 서북서쪽 5km 지역 |
| | 08월23일 | 07:50 | 37.96 | 124.69 | 2.7 | 인천 옹진군 백령도 북동쪽 1km 지역 |
| | 09월11일 | 04:52 | 38.13 | 127.09 | 2.0 | 경기 연천군 북북동쪽 4km 지역 |
| | 10월31일 | 04:29 | 37.24 | 126.11 | 2.1 | 인천 옹진군 서남서쪽 52km 지역 |
| | 11월09일 | 11:14 | 37.62 | 124.65 | 2.4 | 인천 옹진군 백령도 남쪽 37km 해역 |
| 2020 | 04월18일 | 7:36 | 37.58 | 126.14 | 2.3 | 인천 강화군 서남서쪽 36km 해역 |
| | 06월23일 | 19:58 | 37.86 | 126.90 | 2.1 | 경기 파주시 북동쪽 15km 지역 |
| | 09월13일 | 0:54 | 37.64 | 124.60 | 2.9 | 인천 옹진군 백령도 남남서쪽 35km 해역 |
| | 12월23일 | 21:28 | 37.73 | 126.73 | 2.2 | 경기 파주시 남서쪽 6km 지역 |

자료) 기상청(2019~2024)

〈표계속〉

| 년도 | 발 생 일 시 | | 발 생 위 치 | | 규 모 M | 비 고 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 월-일 | 시-분 | 위도 | 경도 | | |
| 2021 | 04월18일 | 12:17 | 37.32 | 126.24 | 2.2 | 인천 옹진군 서남서쪽 38km 해역 |
| | 06월23일 | 19:28 | 37.32 | 126.24 | 2.1 | 인천 옹진군 서남서쪽 38km 해역 |
| | 09월13일 | 1:43 | 37.29 | 127.71 | 2.2 | 경기 여주시 동쪽 7km 지역 |
| | 12월23일 | 17:07 | 37.48 | 124.36 | 2.3 | 인천 옹진군 백령도 남남서쪽 60km 해역 |
| | 04월18일 | 12:33 | 38.02 | 124.52 | 2.3 | 인천 옹진군 백령도 서북서쪽 16km 해역 |
| 2022 | 04월18일 | 14:22 | 37.26 | 126.10 | 2.3 | 인천 옹진군 서남서쪽 52km 지역 |
| | 04월18일 | 19:37 | 37.41 | 124.53 | 2.7 | 인천 옹진군 백령도 남남서쪽 62km 해역 |
| 2023 | 04월18일 | 1:28 | 37.74 | 126.20 | 3.7 | 인천 강화군 서쪽 25km 해역 |
| | 04월18일 | 22:45 | 38.13 | 127.09 | 2.1 | 경기 연천군 북북동쪽 4km 지역 |
| | 04월18일 | 13:29 | 38.13 | 127.09 | 2.2 | 경기 연천군 북북동쪽 4km 지역 |
| 2024 | 04월18일 | 8:03 | 37.65 | 124.65 | 2.4 | 인천 옹진군 백령도 남쪽 34km 해역 |
| | 04월18일 | 3:35 | 38.13 | 127.09 | 2.8 | 경기 연천군 북북동쪽 4km 지역 |

자료) 기상청(2019~2024)




〈그림 2-1-9〉 진앙분포도(1978~2023년)

## 2.2 관련계획에 관한 조사

### 2.2.1 장기 및 상위계획

#### 가. 제5차 국토종합계획 수정계획 (2020~2040)

##### 1) 계획의 비전

- 현재와 미래 세대 모두를 위한 국토의 백년대계 실현을 지향하며 「모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터」를 비전으로 설정
- 모두를 위한 국토
  - ➲ 다양한 세대와 계층, 지역이 소외되거나 차별받지 않는 포용국가 기반을 갖추고, 좋은 일자리와 안전하고 매력적인 정주환경을 갖춰 글로벌 경쟁력이 있는 지속가능한 국토를 조성
- 함께 누리는 삶터
  - ➲ 삶의 질, 건강 등 우리 국민이 중요시하는 가치를 주거공간, 생활공간, 도시 공간 등 다양한 국토공간에서 구현하고, 깨끗하고 품격있는 국토 경관 조성과 산지, 해양, 토지 등 국토자원의 효율적인 이용·관리로 행복한 삶터를 구현

##### 2) 계획의 목표

- 어디서나 살기 좋은 균형국토 (국토기본법 제2조 및 제3조, 국토계획헌장)
- 안전하고 지속가능한 스마트국토 (국토기본법 제2조 및 제5조, 유엔 지속가능 발전목표(UN SDGs), 국토계획헌장)
- 건강하고 활력있는 혁신국토 (국토기본법 제2조 및 제4조, 국토계획헌장)

##### 3) 6대 추진전략

- 개성있는 지역발전과 연대·협력 촉진
- 지역 산업혁신과 문화·관광 활성화
- 세대와 계층을 아우르는 안심 생활공간 조성
- 품격있고 환경 친화적 공간 창출 (용수공급 관련)
  - ➲ 취수원 다변화 및 안정적 물공급 확보
    - ▮ 주요 취수원에 대한 수질 안전성을 제고하고, 수자원 다변화 및 지역 물자급률 제고방안 추진
  - ➲ 정밀한 상수도 수요량 예측방법 마련, 물수요 관리 및 하·폐수 재이용 등을 통해 수자원의 지속가능성 제고