

제3장 투자계획 수립

5.4



3.1 사업비 산정

3.2 투자우선 순위검토

3.3 투자계획 수립

3.4 사업 재원확보 방안

제 3 장 투 자 계 획 수 립

3.1 사업비 산정

3.1.1 사업비 산정

금회 사업대상지 하천인 지방하천 30개소에 대한 사업비를 산정하였다. 총사업비 616,579백만원이며, 분야별 사업비는 다음과 같다.

[표 3.1-1] 하천별 사업비 현황

| 연번 | 하천명 | 하천 연장 (km) | 사업 연장 (km) | 사업비 (백만원) | 분야별 사업비(백만원) | | | | | | |
|-----------|------|------------------|------------------|--------------|--------------|----------|----------|----------|---------|--------|--------|
| | | | | | 치수 분야 | 이수 분야 | 친수 분야 | 환경 분야 | 보상비 | 설계비 | 감리비 |
| 총계 : 30개소 | | 106.88 | 81.54 | 616,579 | 329,201 | 37,546 | 81,894 | 11,053 | 102,563 | 24,335 | 29,987 |
| 1 | 검단천 | 6.65 | 4.35 | 26,664 | 9,687 | - | 6,613 | 414 | 7,523 | 1,002 | 1,425 |
| 2 | 대포천 | 1.65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 나진포천 | 3.91 | 2.00 | 11,243 | - | 6,610 | 2,318 | - | 843 | 601 | 871 |
| 4 | 대곡천 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | 시천천 | 1.02 | 1.02 | 20,367 | 5,272 | - | 1,781 | - | 12,114 | 500 | 700 |
| 6 | 공촌천 | 8.64 | 2.29 | 29,807 | 4,583 | 11,000 | 4,606 | 2,679 | 3,939 | 1,300 | 1,700 |
| 7 | 심곡천 | 7.67 | 7.60 | 17,674 | - | - | 13,174 | 2,100 | - | 1,000 | 1,400 |
| 8 | 계양천 | 3.28 | 1.00 | 18,717 | 981 | 4,622 | 6,713 | - | 4,401 | 800 | 1,200 |
| 9 | 굴현천 | 1.78 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | 계산천 | 1.32 | 1.32 | 4,684 | - | - | 4,084 | - | - | 400 | 200 |
| 11 | 청천천 | 1.32 | 1.32 | 4,194 | 1,427 | - | 1,004 | 1,363 | - | 300 | 100 |
| 12 | 갈산천 | 0.70 | 0.70 | 1,702 | 66 | - | 744 | 492 | - | 200 | 200 |
| 13 | 운연천 | 2.69 | 2.69 | 1,135 | - | - | 932 | - | - | 112 | 91 |
| 14 | 장수천 | 7.63 | 7.63 | 19,946 | 3,491 | - | 9,850 | 4,005 | 100 | 1,000 | 1,500 |
| 15 | 만수천 | 1.24 | 1.24 | 70,000 | 63,800 | 1,200 | 2,500 | - | - | 1,000 | 1,500 |
| 16 | 승기천 | 6.24 | 6.24 | 48,000 | 25,541 | 9,224 | 6,386 | - | 2,429 | 2,420 | 2,000 |
| 17 | 승릉천 | 4.90 | 4.90 | 45,605 | 32,078 | - | 249 | - | 9,478 | 1,700 | 2,100 |
| 18 | 다송천 | 3.66 | 3.66 | 39,564 | 28,425 | - | 490 | - | 7,049 | 1,600 | 2,000 |
| 19 | 덕하천 | 1.83 | 1.83 | 17,835 | 11,238 | - | 456 | - | 4,141 | 800 | 1,200 |
| 20 | 교산천 | 3.25 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 21 | 삼거천 | 4.25 | 4.25 | 58,569 | 35,567 | - | 1,612 | - | 17,190 | 1,900 | 2,300 |
| 22 | 내가천 | 4.07 | 4.07 | 18,928 | 8,787 | - | 5,788 | - | 2,053 | 900 | 1,400 |
| 23 | 삼흥천 | 2.82 | 2.82 | 33,725 | 17,447 | - | 4,222 | - | 9,056 | 1,300 | 1,700 |
| 24 | 인산천 | 2.35 | 2.35 | 27,135 | 14,183 | - | 2,785 | - | 7,567 | 1,100 | 1,500 |
| 25 | 덕교천 | 1.29 | 1.29 | 5,051 | 3,081 | - | 188 | - | 1,482 | 300 | - |
| 26 | 길정천 | 6.06 | 6.06 | 68,455 | 49,275 | - | 3,620 | - | 10,260 | 2,500 | 2,800 |
| 27 | 온수천 | 2.18 | 2.18 | 19,829 | 14,272 | - | 319 | - | 2,938 | 900 | 1,400 |
| 28 | 삼동암천 | 5.97 | 5.97 | 996 | - | - | 796 | - | - | 100 | 100 |
| 29 | 동락천 | 3.35 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 30 | 선행천 | 2.76 | 2.76 | 6,754 | - | 4,890 | 664 | - | - | 600 | 600 |

3.2 투자우선 순위검토

3.2.1 투자우선순위 결정방법

평가기준 설정시에 「지방하천 종합정비계획」에서 제시한 투자우선순위 결정방법을 보완하여 개선한 평가지표를 적용

금회 지방하천 정비계획에서는 투자우선순위 평가기준을 개선하고 필요성, 홍수피해잠재능, 투자의 합리성 등을 다각도로 평가할 수 있는 객관적인 투자우선순위 평가지표를 선정

경제성, 홍수안전성 외에 하천이수, 주민이용성, 하천수질, 주변계획 연계 및 시너지 효과, 시민사회여건, 지역경제성 효과, 역사문화 및 경관, 지역균형 발전성, 지속성을 고려하여 총 11개 항목을 검토

[표 3.2-1] 투자우선순위 평가기준

| 구 분 | | 평가기준 |
|-------|-----------------|--|
| 경제성 | 치수경제성 | ○비용편익비 -GIS기반 다차원 홍수피해산정기법 적용 |
| 홍수위험성 | 치수안전성 | ○통수능력 확보 -하천개수율, 홍수범람 위험성, 인명피해 위험성 |
| 효율성 | 하 천 이 수 | ○물수지검토 결과 -하천기본계획 |
| | 주민이용성 | ○고수부지 및 하천활용도 조사, 접근시설 유무 |
| | 하천 수질 | ○수질등급 |
| | 주변계획 연계 및 시너지효과 | ○택지지구 포함여부 및 개발지구와 하천과의 직선거리 측정 |
| 형평성 | 시민사회여건 | ○하천네트워크 형성유무 |
| | 지역경제성 효과 | ○주민유입 유발효과 |
| | 역사·문화 및 경관 | ○문화재 및 주요 조형물 직선거리 |
| | 지역균형 발전성 | ○지자체 재정자립도 -인천광역시 재정자립도를 기준 |
| | 지속성 | ○기존 계획, 사업과의 연계성 - 사업의 시급성 및 관련계획 반영 여부 |

[표 3.2-2] 2016년 MP 및 금회 투자우선순위 평가등급 및 평가기준 비교

| 2016~2025 지방하천 종합정비계획(국토부) | | | | 금 회 | | | |
|----------------------------|--------------------------|-----|---|--------------------|---------------------------|------------------|--|
| 항 목 | | 가중치 | 방 법 | 항 목 | | 가중치 | 방 법 |
| 경제성 (35%) | 치수 경제성 | 35% | 비용편익비 ※B/C높은 순위별 | 경제성 (15%) | 치수 경제성 | 15% | 비용편익비 ※B/C높은 순위별 (국토부기준 준용) |
| 홍수 위험성 (25%) | 잠재 인명피해 위험도 | 15% | 용역 결과적용 하천/제방/인명/잠재 홍수피해지수 구분 장점:범람위험에 따른 통계분석 단점:해외사례로 자료구축, 적용한계 | 홍수 위험성 (54%) | 하천 개수율 | 18% | 완전개수율 (최신 하천일람 및 현상태 고려) |
| | 잠재 홍수피해 위험도 | 10% | | | 홍수범람 위험성 | 18% | 홍수위험지도 반영 (평균침수심 반영) |
| 효율성 (25%) | 사업지구 현황 | 15% | 도심>관리>준농림> 농경지>산지 순 장점:주변계획반영 단점:거리차별 불가 | 효율성 (20%) | 하천 이수 | 5% | 유지용수 공급 및 계획중 추가 공급 필요 등 현황 고려 장점:하천유지용수 공급 등 이수반영 |
| | | | | | 주민 이용성 | 4% | 하천에서의 접근성 고려 장점:사업후 인근 주민의 혜택고려 |
| | 사업의 시급성 계획의 일관성 | 10% | 실시설계 완료>기본계획 수립중>기본계획 수립(5년 이내)>5년 이상~10년 이내>10년 이상 단점:계획수립여건에 따라 하천순위불리 | | 하천 수질 | 8% | 수질등급 악화에 따라 배점부여 장점:환경적인 측면 추가고려 |
| | | | | | 주변계획 연계 & 시너지 효과 | 3% | 주변계획 거리에 따라 차별배점 장점:주변지역 거리별 차등 |
| 형평성 (15%) | 지역균형 | 5% | 지역낙후도 | 형평성 (11%) | 시민사회 여건 | 1% | 구성여부 배점 장점:객관적 지표 |
| | 사업 선호도 | 10% | 지자체 하천별 사업선호도 장점:지자체 의견수렴 단점:정치 및 사회여건에 민감 | | 지역 경제성 효과 | 2% | 신도시, 택지지구 등 연계성(인접) 장점:도농 효과반영 |
| | | | | | 역사· 문화 및 경관 | 2% | 문화재, 경관 등 연계성(인접) 장점:주변 불거리반영 |
| 기타 (가점사항) | | +5 | 주요하천 시설물 지자체 사업추진 의지 하천관리 및 유지관리 실태 단점:객관적 지표없음 | | | 지역 균 형 발전성 | 2% | 지역낙후도 반영 |
| | | | | 지속성 | | 4% | 기수립 MP, 4대하천 MP, 생태하천사업 시행 여부 장점:사업연속성, 지자체 선호도반영 |

각 평가항목에 대하여 등급별로 점수화하고 중요도를 고려한 가중치를 부여하여 각 하천 투자우선순위를 결정하였으며 투자우선순위 결정은 비용·편익비를 고려한 치수경제성, 하천별 개수율을 고려한 홍수위험성, 하천이수와 주민이용성 및 하천수질을 고려한 주변계획 연계 등 효율성과 기타 형평성을 평가항목으로 채택하여 결정하였다.

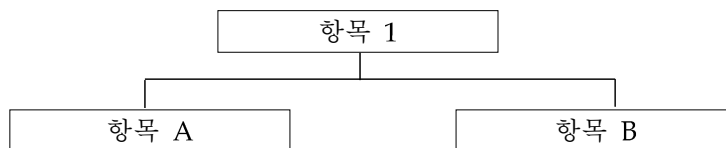
경제성, 홍수안전성 외에 하천이수, 주민이용성, 하천수질, 주변계획 연계 및 시너지 효과, 시민사회여건, 지역경제성 효과, 역사문화 및 경관, 지역균형 발전성, 지속성을 고려하여 총 11개 항목의 점수는 2차에 걸친 본과업의 자문회의와 인천하천살리기 추진단의 토론회의 의견수렴을 거쳐, 계층분석기법(AHP, Analytic Hierarchy Process)을 활용하여 가중치를 부여하였다. 설문조사는 인천 지방하천의 특성을 전문적, 지역적으로 검토하고 있는 지역수자원관리위원회 및 인천하천살리기 추진단 위원을 대상으로 하여 실시하였다. 그 외에 기존의 항목에 대한 배점은 「지방하천 종합정비계획 (2016.10. 국토부)」에서 구분한 등급을 준용하였다.

➡ 응답 (예)

예) “항목 1”의 평가 기준에서 판단할 때 “항목 A”가 “항목 B”보다 매우 중요하다고 생각하시면 아래와 같이 기입하시면 됩니다.

| 평가 항목 | 중요 > > > | | | | | | | | | 동등 | | | | | | | | | < < < 중요 | | | | | | | | | 평가 항목 |
|-------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|
| 항목 A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | | | | | | 항목 B |

< 평가 예 >



인천 지방하천 정비사업의 특성상 국토교통부에서 추진한 2016년 지방하천 정비계획에서의 치수사업 위주의 사업보다는 치수는 기본이며, 하천의 환경·생태적인 측면과 주민이용성, 주변계획 연계 및 시너지효과를 고려하여 경제성 15%, 효율성 20%, 형평성 11%로 적용하여 우선순위를 산정하였다.

3.2.2 투자우선순위 검토결과

금회 과업에서 사업의 경제성, 홍수위험성, 효율성, 형평성을 고려하였으며, 지방 하천 30개소에 대하여 평가항목을 검토하여 투자우선순위를 검토하였다.

투자우선 순위는 전절의 항목별 배점기준을 고려하여 설정하였고, 최종 사업우선 사업 대상지에 대한 투자우선순위는 다음과 같다.

[표 3.2-3] 하천별 평가항목 검토결과 및 투자우선순위

| 연번 | 하천명 | 하천연장(km) | 지자체 | 치수경제성 | 하천개수율 | 홍수범람위험성 | 인명피해위험성 | 하천이수 | 주민이용성 | 하천수질 | 주변계획연계 | 시민사회여건 | 지역경제성과 | 역사문화경관 | 지역균형발전성 | 지속성 | 총점 | 순위 |
|----|------|----------|-------|-------|-------|---------|---------|------|-------|------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-----|----|
| 1 | 승기천 | 6.24 | 남동,연수 | 90 | 72 | 180 | 108 | 50 | 40 | 40 | 30 | 10 | 16 | 0 | 12 | 0 | 648 | 1 |
| 2 | 대곡천 | 2.40 | 서구,김포 | 30 | 180 | 144 | 72 | 25 | 0 | 24 | 0 | 0 | 4 | 0 | 12 | 40 | 531 | 2 |
| 3 | 온수천 | 2.18 | 강화군 | 120 | 180 | 108 | 36 | 25 | 0 | 24 | 0 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 527 | 3 |
| 4 | 검단천 | 6.65 | 서구,김포 | 90 | 72 | 144 | 36 | 25 | 20 | 40 | 30 | 0 | 12 | 0 | 12 | 40 | 521 | 4 |
| 5 | 공촌천 | 8.64 | 서구 | 90 | 36 | 108 | 72 | 50 | 40 | 32 | 15 | 10 | 16 | 0 | 12 | 40 | 521 | 4 |
| 6 | 인산천 | 2.35 | 강화군 | 120 | 180 | 72 | 36 | 25 | 0 | 24 | 0 | 0 | 4 | 0 | 20 | 0 | 481 | 6 |
| 7 | 나진포천 | 3.91 | 서구,김포 | 30 | 36 | 108 | 72 | 50 | 40 | 32 | 30 | 10 | 16 | 0 | 12 | 40 | 476 | 7 |
| 8 | 심곡천 | 7.67 | 서구 | 30 | 36 | 108 | 72 | 50 | 40 | 32 | 30 | 10 | 16 | 0 | 12 | 40 | 476 | 7 |
| 9 | 장수천 | 7.63 | 남동구 | 30 | 36 | 72 | 144 | 50 | 40 | 40 | 15 | 10 | 16 | 10 | 12 | 0 | 475 | 9 |
| 10 | 송릉천 | 4.90 | 강화군 | 90 | 180 | 36 | 36 | 25 | 20 | 24 | 0 | 0 | 4 | 0 | 20 | 40 | 475 | 9 |
| 11 | 덕하천 | 1.83 | 〃 | 120 | 180 | 36 | 36 | 25 | 0 | 8 | 0 | 0 | 4 | 0 | 20 | 40 | 469 | 11 |
| 12 | 청천천 | 1.32 | 부평구 | 30 | 72 | 36 | 180 | 50 | 40 | 16 | 0 | 0 | 16 | 0 | 16 | 0 | 456 | 12 |
| 13 | 시천천 | 1.02 | 서구 | 90 | 180 | 36 | 72 | 25 | 0 | 16 | 15 | 0 | 8 | 0 | 12 | 0 | 454 | 13 |
| 14 | 삼흥천 | 2.82 | 강화군 | 90 | 180 | 72 | 36 | 25 | 0 | 16 | 0 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 453 | 14 |
| 15 | 길정천 | 6.06 | 〃 | 90 | 180 | 72 | 36 | 25 | 0 | 16 | 0 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 453 | 14 |
| 16 | 굴현천 | 1.78 | 계양구 | 30 | 36 | 180 | 72 | 25 | 0 | 40 | 30 | 0 | 16 | 0 | 16 | 0 | 445 | 16 |
| 17 | 운연천 | 2.69 | 남동구 | 30 | 36 | 180 | 36 | 25 | 20 | 24 | 30 | 0 | 12 | 0 | 12 | 40 | 445 | 16 |
| 18 | 삼거천 | 4.25 | 강화군 | 90 | 180 | 72 | 36 | 25 | 0 | 16 | 0 | 0 | 4 | 2 | 20 | 0 | 445 | 18 |
| 19 | 다송천 | 3.66 | 〃 | 90 | 180 | 36 | 36 | 25 | 0 | 32 | 0 | 0 | 4 | 20 | 20 | 0 | 443 | 19 |
| 20 | 갈산천 | 0.70 | 부평구 | 30 | 36 | 36 | 180 | 50 | 40 | 16 | 15 | 0 | 16 | 0 | 16 | 0 | 435 | 20 |
| 21 | 계양천 | 3.28 | 서구,계양 | 30 | 36 | 72 | 108 | 50 | 40 | 40 | 30 | 0 | 16 | 0 | 12 | 0 | 434 | 21 |
| 22 | 만수천 | 1.24 | 남동구 | 30 | 36 | 36 | 144 | 25 | 40 | 24 | 30 | 0 | 16 | 0 | 12 | 0 | 393 | 22 |
| 23 | 계산천 | 1.32 | 계양구 | 30 | 36 | 72 | 72 | 50 | 40 | 40 | 15 | 0 | 12 | 0 | 16 | 0 | 383 | 23 |
| 24 | 선행천 | 2.76 | 강화군 | 30 | 36 | 180 | 36 | 0 | 40 | 24 | 0 | 0 | 4 | 0 | 20 | 0 | 370 | 24 |
| 25 | 대포천 | 1.65 | 서구,김포 | 30 | 36 | 108 | 72 | 0 | 20 | 40 | 30 | 0 | 12 | 0 | 12 | 0 | 360 | 25 |
| 26 | 덕교천 | 1.29 | 강화군 | 30 | 108 | 72 | 36 | 25 | 0 | 8 | 0 | 0 | 4 | 0 | 20 | 0 | 303 | 26 |
| 27 | 동락천 | 3.35 | 〃 | 30 | 36 | 108 | 36 | 0 | 20 | 24 | 15 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 303 | 26 |
| 28 | 내가천 | 4.07 | 〃 | 30 | 72 | 72 | 36 | 25 | 0 | 32 | 0 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 301 | 28 |
| 29 | 삼동암천 | 5.97 | 〃 | 30 | 36 | 108 | 36 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 4 | 20 | 20 | 0 | 270 | 29 |
| 30 | 교산천 | 3.25 | 〃 | 30 | 36 | 72 | 36 | 25 | 20 | 16 | 0 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 269 | 30 |

한편, 주변여건에 따른 투자우선순위를 검토하기 위하여 도시 및 농촌지역으로 구분하였으며, 인천 관내 구지역의 하천은 “도시하천”(시천천은 주변 토지이용이 농경지로 농촌하천으로 구분), 강화지역의 하천은 “농촌하천”으로 하여 투자우선 순위를 검토하였다.

[표 3.2-4] 도시하천 평가항목 검토결과 및 투자우선순위

| 연번 | 하천명 | 하천연장(km) | 지자체 | 치수경제성 | 하천개수율 | 홍수범람위험성 | 인명피해위험성 | 하천이수 | 주민이용성 | 하천수질 | 주변계획연계 | 시민사회여건 | 지역경제성과 | 역사문화경관 | 지역균형발전성 | 지속성 | 총점 | 순위 |
|----|------|----------|-------|-------|-------|---------|---------|------|-------|------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-----|----|
| 1 | 승기천 | 6.24 | 남동,연수 | 90 | 72 | 180 | 108 | 50 | 40 | 40 | 30 | 10 | 16 | 0 | 12 | 0 | 648 | 1 |
| 2 | 대곡천 | 2.40 | 서구,김포 | 30 | 180 | 144 | 72 | 25 | 0 | 24 | 0 | 0 | 4 | 0 | 12 | 40 | 531 | 2 |
| 3 | 검단천 | 6.65 | 서구,김포 | 90 | 72 | 144 | 36 | 25 | 20 | 40 | 30 | 0 | 12 | 0 | 12 | 40 | 521 | 3 |
| 4 | 공촌천 | 8.64 | 서구 | 90 | 36 | 108 | 72 | 50 | 40 | 32 | 15 | 10 | 16 | 0 | 12 | 40 | 521 | 3 |
| 5 | 나진포천 | 3.91 | 서구,김포 | 30 | 36 | 108 | 72 | 50 | 40 | 32 | 30 | 10 | 16 | 0 | 12 | 40 | 476 | 5 |
| 6 | 심곡천 | 7.67 | 서구 | 30 | 36 | 108 | 72 | 50 | 40 | 32 | 30 | 10 | 16 | 0 | 12 | 40 | 476 | 5 |
| 7 | 장수천 | 7.63 | 남동구 | 30 | 36 | 72 | 144 | 50 | 40 | 40 | 15 | 10 | 16 | 10 | 12 | 0 | 475 | 7 |
| 8 | 청천천 | 1.32 | 부평구 | 30 | 72 | 36 | 180 | 50 | 40 | 16 | 0 | 0 | 16 | 0 | 16 | 0 | 456 | 8 |
| 9 | 굴현천 | 1.78 | 계양구 | 30 | 36 | 180 | 72 | 25 | 0 | 40 | 30 | 0 | 16 | 0 | 16 | 0 | 445 | 9 |
| 10 | 운연천 | 2.69 | 남동구 | 30 | 36 | 180 | 36 | 25 | 20 | 24 | 30 | 0 | 12 | 0 | 12 | 40 | 445 | 9 |
| 11 | 갈산천 | 0.70 | 부평구 | 30 | 36 | 36 | 180 | 50 | 40 | 16 | 15 | 0 | 16 | 0 | 16 | 0 | 435 | 11 |
| 12 | 계양천 | 3.28 | 서구,계양 | 30 | 36 | 72 | 108 | 50 | 40 | 40 | 30 | 0 | 16 | 0 | 12 | 0 | 434 | 12 |
| 13 | 만수천 | 1.24 | 남동구 | 30 | 36 | 36 | 144 | 25 | 40 | 24 | 30 | 0 | 16 | 0 | 12 | 0 | 393 | 13 |
| 14 | 계산천 | 1.32 | 계양구 | 30 | 36 | 72 | 72 | 50 | 40 | 40 | 15 | 0 | 12 | 0 | 16 | 0 | 383 | 14 |
| 15 | 대포천 | 1.65 | 서구,김포 | 30 | 36 | 108 | 72 | 0 | 20 | 40 | 30 | 0 | 12 | 0 | 12 | 0 | 360 | 15 |

[표 3.2-5] 농촌하천 평가항목 검토결과 및 투자우선순위

| 연번 | 하천명 | 하천연장(km) | 지자체 | 치수경제성 | 하천개수율 | 홍수범람위험성 | 인명피해위험성 | 하천이수 | 주민이용성 | 하천수질 | 주변계획연계 | 시민사회여건 | 지역경제성과 | 역사문화경관 | 지역균형발전성 | 지속성 | 총점 | 순위 |
|----|------|----------|-----|-------|-------|---------|---------|------|-------|------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-----|----|
| 1 | 운수천 | 2.18 | 강화군 | 120 | 180 | 108 | 36 | 25 | 0 | 24 | 0 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 527 | 1 |
| 2 | 인산천 | 2.35 | 〃 | 120 | 180 | 72 | 36 | 25 | 0 | 24 | 0 | 0 | 4 | 0 | 20 | 0 | 481 | 2 |
| 3 | 송릉천 | 4.90 | 〃 | 90 | 180 | 36 | 36 | 25 | 20 | 24 | 0 | 0 | 4 | 0 | 20 | 40 | 475 | 3 |
| 4 | 덕하천 | 1.83 | 〃 | 120 | 180 | 36 | 36 | 25 | 0 | 8 | 0 | 0 | 4 | 0 | 20 | 40 | 469 | 4 |
| 5 | 시천천 | 1.02 | 서구 | 90 | 180 | 36 | 72 | 25 | 0 | 16 | 15 | 0 | 8 | 0 | 12 | 0 | 454 | 5 |
| 6 | 삼흥천 | 2.82 | 강화군 | 90 | 180 | 72 | 36 | 25 | 0 | 16 | 0 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 453 | 6 |
| 7 | 길정천 | 6.06 | 〃 | 90 | 180 | 72 | 36 | 25 | 0 | 16 | 0 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 453 | 6 |
| 8 | 삼거천 | 4.25 | 〃 | 90 | 180 | 72 | 36 | 25 | 0 | 16 | 0 | 0 | 4 | 2 | 20 | 0 | 445 | 8 |
| 9 | 다송천 | 3.66 | 〃 | 90 | 180 | 36 | 36 | 25 | 0 | 32 | 0 | 0 | 4 | 20 | 20 | 0 | 443 | 9 |
| 10 | 선행천 | 2.76 | 〃 | 30 | 36 | 180 | 36 | 0 | 40 | 24 | 0 | 0 | 4 | 0 | 20 | 0 | 370 | 10 |
| 11 | 덕교천 | 1.29 | 〃 | 30 | 108 | 72 | 36 | 25 | 0 | 8 | 0 | 0 | 4 | 0 | 20 | 0 | 303 | 11 |
| 12 | 동락천 | 3.35 | 〃 | 30 | 36 | 108 | 36 | 0 | 20 | 24 | 15 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 303 | 11 |
| 13 | 내가천 | 4.07 | 〃 | 30 | 72 | 72 | 36 | 25 | 0 | 32 | 0 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 301 | 13 |
| 14 | 삼동암천 | 5.97 | 〃 | 30 | 36 | 108 | 36 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 4 | 20 | 20 | 0 | 270 | 14 |
| 15 | 교산천 | 3.25 | 〃 | 30 | 36 | 72 | 36 | 25 | 20 | 16 | 0 | 0 | 4 | 10 | 20 | 0 | 269 | 15 |

3.3 투자계획 수립

전 절에서 제시한 투자우선순위 선정 기준을 바탕으로, 지방하천 정비사업 예산 규모 등을 고려하여 투자계획 수립

3.3.1 투자계획 수립방안

가. 예산배분의 필요성

지방하천 정비사업에 대한 현재 예산규모를 고려할 때 전체 사업을 완료하기 위해서는 10개년 이상이 소요될 것으로 예상된다. 특히, 기후변화에 따른 불확실성, SOC 관련 예산의 지속적인 축소 등을 고려한다면 소요기간은 더 길어질 것으로 판단된다. 따라서, 지방하천정비사업에 대한 지속적인 투자확대가 필요하나 현재 여건에서는 재정부담 경감을 위해 과도한 예산증액 없이 단계별 사업계획 수립이 필요한 실정이다. 지방하천정비사업의 지역별 예산배분은 집행지침(현재 국토부 지방하천정비사업 세부집행지침 준용)에 따라 인천광역시 관내 구·군별로 정성평가와 정량평가를 실시하여 평가결과에 따라 차등 지원되어야 할 것이다.

(정성평가) 성실도·적극도, 사업관리의 체계 및 현장관리, 사업계획의 적정성, 하천유지보수 관리실태, 한국하천일람 통계정보의 정확도 등

(정량평가) 재정집행점검 결과, 사업추진 절차 이행율, 재정집행 T/F 운영 실적, 지방비 확보율, 하천기본계획 수립증가율, 홍보실적, 사후관리 등

(문제점) 지역별 예산배분에 대한 평가기준이 매우 주관적이며, 평가체계도 명확하게 정립되지 않아, 지방하천관리주체인 지자체의 공감을 얻기 어려운 실정임

나. 투자계획 수립방안

금회 지방하천 종합정비계획 수립시 인천광역시 관내 구·군별별 투자우선순위를 결정하되 예산배분 원칙에 따라 차등적인 지원계획 수립

지방하천정비종합계획과 관련하여 전문가 자문과 인천광역시 관련부처 및 관내 구, 군 지자체 대상으로 의견 수렴 필요

- 치수안전도와 더불어 지역개발계획과의 연계한 사업 발굴 필요
- 지역 발전의 형평성을 도모할 수 있는 사업 집행
- 사원의 원활한 추진을 위한 지역여건 및 하천 특성을 고려한 투자계획 수립

3.3.2 세부 투자계획 수립

인천광역시 관내 구지역은 대부분 치수사업이 완료되어 친수활동을 위한 친수, 환경분야의 사업이며, 강화군 지역은 대부분 치수사업 위주로 계획하였다.

인천 구지역은 도시하천으로 친수 및 환경분야 비율이 강화지역보다 상대적으로 높으며, 치수분야 40%, 이수분야 11%, 친수분야 21%, 환경분야 8%로 사업비 중에 하천주변 주민의 하천복지를 위한 친수 및 환경분야의 비율이 높게 산정되었다.

강화군에 위치한 승룡천, 덕하천, 길정천 등은 제수문 개량 및 배수갑문 개량이 포함되어 있으며 대부분의 사업은 축제 및 보축 등의 제방 및 하천시설물보강이 주요사업으로 강화군에 위치한 하천은 하폭이 좁고 연장이 짧아 대부분 전 구간에 걸쳐 개수계획이 수립된 것이 특징이다.

강화지역은 농경지 하천으로 치수분야 63%, 이수분야 1%, 친수분야 6%로 치수적으로 불안정 해소가 우선 필요한 것으로 검토되었다.

[표 3.3-1] 행정구역별 사업비 현황

| 구분 | 인천 구지역 /강화 | 하천연장 (km) | 사업연장 (km) | 사업비 (백만원) | 분야별 사업비(백만원) | | | | | | |
|--------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|----------|----------|---------|--------|--------|
| | | | | | 치수 분야 | 이수 분야 | 친수 분야 | 환경 분야 | 보상비 | 설계비 | 감리비 |
| 총계 : 30개소 | | 106.88 | 81.54 | 616,579 | 324,701 | 34,122 | 79,394 | 21,477 | 102,563 | 24,335 | 29,987 |
| 1 | 인천구 지역 16개소 | 58.14 | 39.40 | 274,133 | 110,348 | 29,232 | 58,205 | 21,477 | 31,349 | 10,635 | 12,887 |
| 2 | 강화군 14개소 | 48.74 | 42.14 | 342,446 | 214,353 | 4,890 | 21,189 | - | 71,214 | 13,700 | 17,100 |

3.4 사업 자원확보 방안

3.4.1 자원 확보 방안

과거 하천정비사업은 환경부, 국토부, 행정안전부의 세 부처에서 생태하천, 하천 정비, 재해예방 등의 사업을 추진해 왔다. 2020년부터 지역 균형 발전의 일환과 물 관리기본법, 수자원법, 정부조직법 개정 등 여건변화와 하천법령 개편흐름 및 재정 분권에 따른 지방하천 정비사업의 지방사무 이양에 맞추어, 기존 국토부에서 일괄 수립하던 지자체 하천기본계획 등 관련 사무와 지방사무로 전환되었다. 이에 따라 하천관련 예산은 광역자치단체별로 행정안전부와 협의하여 자체예산을 편성하여야 하며, 특히 현장여건을 반영한 종합적인 사업시행 기준을 마련하여 하천기본계획을 수립하여야 하는 실정이다.

국가균형발전특별회계(균특회계)는 국가 균형발전 정책을 재정적으로 뒷받침하기 위한 것으로 국가균형발전특별법에 근거(기본적으로 균형발전을 위해 지방자치단체에 지원되는 중앙정부의 이전재원을 말하는 것이 기본이지만, 지역 사정에 맞는 사업을 지방자치단체가 자발적으로 선택하고 기획 및 집행하는 것을 유도할 수 있는 포괄보조금의 성격을 가진 재원으로 이해하는 것이 바람직)하고 있으며, 현 상황에서는 각 광역 자치단체에서는 “20년 국가균형발전특별회계 예산안 편성지침”에 따라 행안부와 협의하여 시도별로 자체 예산을 편성해야 하는 실정이다.

따라서, 그동안 지방하천 정비사업의 국고보조금과 지방비에 해당하는 적정 예산이 확보될 수 있도록 적극적인 대응이 필요하다. 또한, 지방하천 정비에 대한 계획 수립 및 예산 편성, 사업비 관리 등에 대한 모든 권한이 지방으로 이양됨에 따라, 광역 시·도 차원에서 기존 하천정비 계획과 집행지침의 활용 및 신규 수립여부를 결정하여야 한다.

한편, 환경부의 한강수계관리기금 운용을 고려할 수 있다. 수계관리기금은 물이용 부담금, 재산수입, 기타경상 이전 수입 등 수입이 발생하며, 주민지원사업, 환경기초 시설 설치 및 운영, 토지매수 및 수변구역관리, 오염총량관리, 기타수질개선 지원, 친환경 청정사업 등으로 지출하고 있다. 2022년 676,338억원으로 기금이 활용되었으며, 2023년에 682,477억원으로 활용되어 0.9%로 증가되는 추세이다.

인천광역시 지방하천 중 한강수계는 유입되는 계양천, 나진포천, 대곡천이 이에

해당하므로 수질개선을 위한 사업, 오염총량관리사업 등으로 재원을 마련하여야 할 것이다.

[표 3.4-1] 환경부 한강수계관리기금 지출항목

| 구분 | 지출항목 | 비고 |
|---------------|---------------------------------|----|
| 주민지원사업 | 관리청별 주민지원 | - |
| | 주민지원평가 및 DB지원 | - |
| 환경기초시설 | 환경기초시설 설치 | - |
| | 환경기초시설 운영 | - |
| | 수질자동측정감시장치 설치 | - |
| 기타수질개선 지원 | 상수원관리지역 관리 | - |
| | 환경기초조사 연구 | - |
| | 퇴적물 준설 | 해당 |
| | 생태하천 복원사업 | 해당 |
| | 수질보전 활동지원 | 해당 |
| | 비점오염저감사업 | 해당 |
| | 정수비용 지원 | - |
| | 상하류 협력지원사업 | 해당 |
| 토지매수 및 수변구역관리 | 토지 등의 매수 | - |
| | 수변녹지조성관리사업 | 해당 |
| 오염총량관리 | 오염총량관리사업 | 해당 |
| | 오염총량관리조사 연구 | 해당 |
| 기타사업 | 친환경청정사업(쓰레기수거), 셋강도랑살리기, 운영경비 등 | - |

앞절에서와 같이 하천관련 예산은 광역자치단체별로 행정안전부와 협의하여 자체 예산의 편성하게 되는데 인천 관내 구 지역의 경우 대부분 치수적으로 안전한 상황이나, 강화군에 위치한 지방하천의 경우 치수적으로 불안정한 상태로 하천기본계획에서 대부분 치수계획을 포함하고 있는 상태이다. 강화군 자연재해저감종합계획이 현재 수립중이며 하천월류 등 침수피해를 검토하고 하천재해 위험지구로 지정하거나, 별도의 타당성 조사 등을 시행하여 자연재해위험개선지구로 지정하여 예산을 확보할 수 있다.

공공택지지구 개발(LH공사 등) 비관리청 하천공사를 통한 재원확보를 검토할 수 있다. 하천관리청이 아닌자(비관리청)의 하천공사 절차는 본보고서 “제6장 사업시행 계획”에 상세히 수록하였다.

3.5 단계별 투자계획 수립

3.5.1 인천광역시 지방하천 투자방향

지방하천정비종합계획 수립 후의 재수립 기간을 고려하여 향후 10년간의 연차별 시행계획을 수립하였으며, 현재 하천공사중이거나 사업이 추진중으로 하천사업의 투자가 불필요하거나 사업비 산정이 불가능한 하천은 지방하천 종합정비계획 수립 10년 이후의 장래계획 또는 별도사업 추진으로 계획을 수립하였다. 또한, 인천광역시 최근 10개년 지방하천 정비사업 예산액은 총 170,781백만원, 연평균 17,078백만원 수준을 고려하여 단계별 투자계획을 수립하였다.

[표 3.5-1] 인천광역시 단계별 시행계획

| 하천명 | 총사업비 (백만원) | 우선 순위 | 단계별 시행계획 | | | | | | | | | | |
|------|---------------|----------|----------|---|---|---|---|-------|---|---|-------|----|----|
| | | | 단기 | | | | | 중기 | | | | | 장기 |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 승기천 | 48,000 | 1 |  |  |  |  |  | ..... |  |  |  |  |  |
| 대곡천 | 별도추진 비관리청 | 2 | ..... |  |  |  |  |  |  |  | ..... |  |  |
| 온수천 | 19,829 | 3 | ..... |  |  |  |  |  |  |  | ..... |  |  |
| 검단천 | 26,664 | 4 | ..... |  |  |  |  |  |  |  | ..... |  |  |
| 공촌천 | 29,807 | 4 | ..... |  |  |  |  |  |  |  | ..... |  |  |
| 인산천 | 27,135 | 6 | ..... |  |  |  |  |  |  |  | ..... |  |  |
| 나진포천 | 11,243 | 7 | ..... |  |  |  |  |  |  |  | ..... |  |  |
| 심곡천 | 17,674 | 7 | ..... |  |  |  |  |  |  |  | ..... |  |  |
| 장수천 | 19,946 | 9 |  |  |  |  |  | ..... |  |  |  |  |  |
| 송릉천 | 45,605 | 9 | ..... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[표 3.5-1] 인천광역시 단계별 시행계획(계속)

| 하천명 | 총사업비 (백만원) | 우선 순위 | 단계별 시행계획 | | | | | | | | | | |
|------|------------------|----------|----------|---|---|---|---|----|---|---|---|----|----|
| | | | 단기 | | | | | 중기 | | | | | 장기 |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 덕하천 | 17,835 | 11 | | | | | | | | | | | |
| 청천천 | 4,194 | 12 | | | | | | | | | | | |
| 시천천 | 20,367 | 13 | | | | | | | | | | | |
| 삼흥천 | 33,725 | 14 | | | | | | | | | | | |
| 길정천 | 68,455 | 14 | | | | | | | | | | | |
| 굴현천 | 별도추진 비관리청 | 16 | | | | | | | | | | | |
| 운연천 | 1,135 | 16 | | | | | | | | | | | |
| 삼거천 | 58,569 | 18 | | | | | | | | | | | |
| 다송천 | 39,564 | 19 | | | | | | | | | | | |
| 갈산천 | 1,702 | 20 | | | | | | | | | | | |
| 계양천 | 18,717 | 21 | | | | | | | | | | | |
| 만수천 | 70,000 | 22 | | | | | | | | | | | |
| 계산천 | 4,684 | 23 | | | | | | | | | | | |
| 선행천 | 6,754 | 24 | | | | | | | | | | | |
| 대포천 | 사업중 | 25 | | | | | | | | | | | |
| 덕교천 | 5,051 | 26 | | | | | | | | | | | |
| 동락천 | 수해 상습지 사업중 | 26 | | | | | | | | | | | |
| 내가천 | 18,928 | 28 | | | | | | | | | | | |
| 삼동암천 | 996 | 29 | | | | | | | | | | | |
| 교산천 | 수해 상습지 사업중 | 30 | | | | | | | | | | | |

[표 3.5-2] 지방하천 종합정비계획 수립 10년이후 장래계획 또는 별도사업 추진

| 연번 | 하천명 | 하천연장 (km) | 지자체 | 비고 |
|----|-----|--------------|-------|--------------------|
| 1 | 굴현천 | 1.78 | 계양구 | 계양테크노밸리 택지지구 추진 |
| 2 | 대포천 | 1.65 | 서구,김포 | 아이푸드파크 시행중 |
| 3 | 대곡천 | 2.40 | 서구,김포 | 인천 서구 대곡 택지지구 추진 |
| 4 | 교산천 | 3.25 | 강화군 | 교산천 수해상습지 개선사업 시행중 |
| 5 | 동락천 | 3.35 | 〃 | 동락천 수해상습지 개선사업 시행중 |

굴현천은 계양테크노밸리 택지지구가 추진될 예정이며, 대포천은 아이푸드파크가 사업시행중에 있다. 대곡천은 인천 서구 택지지구가 지정추진되고 있으며, 교산천 및 동락천은 현재 수해상습지 개선사업이 시행중에 있으므로 장기 및 장래계획으로 설정하였다.