

인천광역시 풍수해저감 종합계획안 의견청취 심사보고서

2017. 11. 13(월)
기획행정위원회

1. 심사경과

가. 제안일자 : 2017. 10. 31

나. 제안자 : 인천광역시장

다. 회부일자 : 2017. 10. 31

라. 상정일자 : 2017. 11. 13(제245회 제2차 정례회 제2차 기획행정위원회)

- 제안설명 : 재난안전본부장
- 검토보고 : 이형모 기획행정수석전문위원
- 질의 및 토론
- 원안가결

2. 제안설명 요지

가. 제안이유

- 최근 들어 이상기후에 따른 풍수해가 빈발하여 이를 예방하고 저감하기 위하여 5년마다 수립하는 법정계획인 ‘인천광역시 풍수해저감 종합계획’을 「자연재해대책법」 제16조에 따라 2015년부터 수립 중에 있음.

- 「자연재해대책법」 시행령 제13제2항에 따라 행정안전부의 승인을 받기 위한 사전절차로써 시의회 의견을 청취하고자 함.

나. 주요내용

- 인천광역시 풍수해에 대한 특성, 피해발생 원인, 풍수해위험도 분석 및 평가, 각종 시설물의 방재능력 검토, 재해유형별 저감대책을 마련하는 종합적인 방재계획 수립
- 중·장기적인 인천광역시의 지역방재정책 방향설정 및 효과적인 재해예방 비구조적 대책수립으로 풍수해로부터 지역주민 위험 최소화

3. 전문위원 검토보고 요지

□ 계획수립 법적근거 및 개요

- 본 「인천광역시 풍수해저감 종합계획안」은 “자연재해대책법” 제16조 및 “시·군 등 풍수해저감종합계획 수립 세부수립기준”에 의거 10년 목표연도로 수립하여, 계획 수립후 매5년마다 계획의 타당성을 재검토 정비토록 규정하고 있음.
본 ‘풍수해저감 종합계획안’은 관련규정에 의거 10년 목표로 인천시는 처음으로 수립하는 종합계획임.

- 계획수립의 범위를 보면 강화군, 옹진군을 제외한 인천광역시 전역으로 되어 있는바, 이는 각 군·구에서 ‘풍수해저감 종합계획’을 수립하여 행정안전부의 승인을 받도록 되어 있던 것을

특별시장, 광역시장, 도지사, 시장, 군수가 ‘풍수해저감 종합계획’을 수립하도록 「자연재해대책법」이, 2012년 개정됨에 따라, 강화군, 옹진군은 본 종합계획안 범위에는 포함되지 않음. 그러나 각 군에서 자체수립한 계획의 내용은 본 계획안에 반영하여 종합계획을 수립함.

※ 강화군 : 2017. 2월 승인, 옹진군 : 2017 1월 승인

- ‘풍수해저감 종합계획’ 수립 추진경위를 보면 2015년 8월 용역계약(사업비: 556백만원, 사업기간:30개월)을 체결하였으며 2017년 6월 관련부서 협의를 거쳐 2017년 10월 27일 시민공청회를 개최하였음. 향후 2018년 1월중 행정안전부에 종합계획안 승인을 요청하고, 2월중 최종 승인 예정임.

승인 요청후 행안부의 수정·보완 요청이 있을 때에는 최종 계획안 수립까지는 다소 기한이 더 소요될 것으로 판단되는데, 시민의 안전과 관련된 종합계획이니 만큼 빠른 시일내 승인이 될 수 있도록 제반 노력이 필요하다 사료됨.

□ 타 특·광역시 풍수해저감 종합계획 수립현황

현재 타특·광역시의 ‘풍수해저감 종합계획’ 수립현황을 보면 서울시, 대구시, 광주시가 2016년 ‘풍수해저감 종합계획’을 최종 승인 받은 상태이고, 부산시를 포함한 그 외 광역시는 현재 계획 수립 중에 있음.

인천시는 계획수립을 착수한지 2년3개월이 되었고, 최종승인까지는 앞으로 수개월이 더 소요될 것으로 예상되는데, 법 개정이 2012년에 되었고, 2016년에 계획을 완료한 타 특·광역시도 있는바,

인천시의 계획수립이 늦어지고, 장기간 소요되는 사유에 대한 설명이 필요함.

□ 기상이변 대비 및 시민 현장의견 반영

- 최근 세계 곳곳에서는 기상이변이 빈번하게 발생하여 큰 피해를 가져오고 있음. 우리나라도 예외는 아님. 인천에서도 지난7월 집중호우로 인해 막대한 피해를 입은바 있음. 기상이변으로 인한 재해에 대한 대책이 본 계획에 반영되었는지 설명이 필요하며, 또한 본 종합계획안에는 위험지역에 거주하는 시민의 의견을 충분히 수렴하고 염려하는 사항이 최대한 반영되어, 시민들이 안전하고 편안하게 지낼 수 있도록 해야한다고 판단됨, 지난 2017년 10월 27일 시민공청회를 개최하였다고 하였는바 공청회에서 나온 시민의견이 본 계획안에 반영되었는지 설명이 필요함. 그리고 위험지역 거주시민의 의견 수렴여부에 대한 설명이 필요함.

- 지난 7.23 인천지역 국지성 집중호우시 주요 침수원인에 대해 재난안전본부에서 파악한 자료에 의하면 주요 침수원인으로 하수관거 용량을 초과한 집중호우 등으로 인해 침수피해가 발생한 것으로 나타나고 있음. 또한 “풍수해저감 종합계획 수립 용역” 시 실효성 있는 용역결과가 나올 수 있도록 기획행정위원회에서 주문한바 있음. 7.23 국지성 집중호우시 주요 침수원인에 대한 해결방안이 본 계획안에 반영이 되었는지 설명이 필요함.

《 참고자료 》

주요 침수원인 (재난안전본부 보고자료)

- 기 설치된 하수관거 용량을 초과한 집중호우 발생
- 지형적으로 매립 및 바다와 인접한 수평적 지형으로 하수관로 상부와 하부의 경사도가 완만하여 자연배수에 많은 시간 소요
- 하수관거 통수능력 부족, 저지대 배수능력 한계지역에 대한 반복 침수
- 저지대 노면수 집중지역 하수관거 배수용량 및 빗물받이 부족
- 수해에 취약한 지하주택 산재

□ **풍수해 위험지구 연차별 투자계획** (보고서 17쪽)

강화군, 옹진군을 제외한 풍수해 위험지구에 대한 연차별 투자계획에 의하면 2027년 까지 4,179억 9,800만원이 소요될 것으로 되어 있는바, 국비를 포함한 예산확보 방안에 대한 설명이 필요함. 또한 풍수해 위험지구 지정시 지역주민 으로부터 부동산 가격 하락 등을 이유로 민원이 제기될 여지도 있다고 사료됨에 따라 풍수해 위험지구 선정시에는 신중한 검토가 필요하다 사료됨.

□ **종합 검토의견**

본 「인천광역시 풍수해저감 종합계획안」은 매 5년마다 사업계획 수립년도 기준으로 10년 목표로 수립하는 종합계획으로, 관계법령에 의거 공청회 등 행정절차를 이행후 의회의 의견을 청취하고자 하는 사항으로, 계획안 수립에 대해 별다른 이견은 없음

4. 질의 및 답변요지

- 2012년도 관련법이 개정되어 서울특별시 등은 2016년도 승인을 받음. 인천시는 많이 늦은것 같다. 늦어진 사유는?
→ 행정처리가 늦어 졌음.
- 인천 국회의원에게 설명 등을 통하여 승인이 원활히 될 수 있도록 해달라. 예산확보 등 노력해달라
- 가뭄에 대한 사항도 포함하여 제출하는 건지
- 내수재해 위험지구 선정 관련 설명 필요
→ 세세하게 볼 수 있는 자료 제출하겠습니다.
- 연차별 투자계획에 의한 국비 시비 매칭비율은? 투자계획에 대한 설명이 필요함. 재원확보 방안도 노력해달라
→ 위험지구 해소하는데 소요되는 비용임. 위험지구 지정시 국비 지원됨. 위험지구 지정시 주민과 군구와 협의가 필요함.
- 인천시에서는 처음인지? 강화군 옹진군 미포함 사유는
→ 처음입니다. 관련법령에 의거 군은 별도로 수립 합니다.
중양에 보고시에는 강화 옹진도 포함합니다.
- 7.23 집중호우 문제점 본 계획서에 반영 되었는지
→ 일부 포함되어 있습니다.
- 지하주택 관련 계획서 예산안에 포함 되어있는지. 예산에 포함 되어야 한다고 본다.
→ 포함이 되어 있지 않음. 빗물받이 등에 우선순위를 두겠다
- 시대에 맞게 고층건물 등 대형건물에 대해서도 신경을 써야 함.
→ 행안부 등에 검토 건의 하겠음.
- 재난 관련 제반사항을 용역에 포함되도록 해달라

- 관련부서 의견중 남동구는 빠져 있는데 사유는?
→ 남동구는 별도 의견을 제시하지 않음.
- 주민공청회를 실시 하였는데 주민의견에 대한 설명이 필요함.
- 피해주민들에 보상이 현실과 안맞는다. 보장할 수 있는 방안에 대한 검토가 이루어 지는지
→ 전국이 공통적인 사항임. 중앙에 지속적으로 요구하는 사항임. 행안부에 의견이 반영될 수 있도록 노력하겠다.
- 재난을 예방할 수 있는 대책이 필요하다.
→ 관련부서와 긴밀히 협조하여 재난이 최소화 될 수 있도록 노력하겠다.
- 공청회 참여인원은? 사람들이 많이 공청회에 참석하지 않았을 것 같다. 재난현장의 목소리를 듣기에는 부족한것 같다.
→ 100여명 됩니다. 부족한 점이 있다. 더 많은 주민들의 의견을 듣도록 노력하겠음.
- 위험지구 구별 저감대책중 연도별 저감대책이 나와 있는지? 최소한 연도별로 계획이 나와 있어야 된다.
→ 분야별로 사업에 반영이 안되면 사업추진에 어려움이 있다. 사업은 각 담당부서별로 시행한다.
- 본 계획서에서 최소한 가이드라인은 제시하여야 한다.
→ 가이드라인은 제시한다.
- 국비 신청시 문제점이 없도록 해달라.
- 재난안전본부의 정체성에 대해 명확히 해달라. 컨트롤타워 역할을 해달라

5. 토론요지

가. 찬 성 : 이영훈, 박영애, 허준, 이용범, 차준택, 황인성 위원

나. 반 대 : 없음

6. 심사결과

○ 원안가결 (재석위원 6명, 찬성 : 6명, 반대 : 0명)

7. 소수의견 요지

○ 해당없음

8. 기타 사항

○ 특이사항 없음

붙 임

1. 인천광역시 풍수해저감 종합계획안 의견청취 1부.

인천광역시 풍수해저감 종합계획안 의견청취

의안 번호	1114
----------	------

제출연월일 : 2017. 10. .

제 출 자 : 인천광역시장

1. 제안이유

가. 최근 들어 이상기후에 따른 풍수해가 빈발하여 이를 예방하고 저감하기 위하여 5년마다 수립하는 법정계획인 ‘인천광역시 풍수해저감 종합계획’을 「자연재해대책법」 제16조에 따라 2015년부터 수립 중에 있음.

나. 「자연재해대책법」 시행령 제13제2항에 따라 행정안전부의 승인을 받기 위한 사전절차로써 시의회 의견을 청취하고자 함.

2. 주요내용

가. 인천광역시 풍수해에 대한 특성, 피해발생 원인, 풍수해위험도 분석 및 평가, 각종 시설물의 방재능력 검토, 재해유형별 저감대책을 마련하는 종합적인 방재계획 수립

나. 중·장기적인 인천광역시의 지역방재정책 방향설정 및 효과적인 재해예방 비구조적 대책수립으로 풍수해로부터 지역주민 위험 최소화

3. 참고사항

○ 인천광역시 풍수해저감 종합계획안 주요내용

인천광역시 풍수해저감 종합계획(안) 주요내용

1. 계획수립 근거

- 「자연재해대책법」 제16조 및 같은 법 시행령 제13조
- 시·군 등 풍수해저감 종합계획 세부수립기준(행안부고시 제2017-1호)

2. 계획수립 내용

- 위 치 : 인천광역시 전역(강화군, 옹진군 자체 수립)
- 면 적 : 465.35km²(강화군411.44km², 옹진군 172.19km² 제외)
- 신청자 : 인천광역시장(재난예방과)

※ 인천광역시 풍수해저감 종합계획수립 용역개요
용역사(경호엔지니어링), 계약금(543백만원), 용역기간('15.8~'18.2)

3. 계획수립 사유

- 기후변화로 인한 단시간 집중호우로 강우강도가 커지고 있는 실정
- 풍수해에 적절히 대처하기 위해 방재성능목표에 달성하는 구조적 저감대책과 비구조적 대책의 필요성 대두
- 인천광역시 재해특성을 고려한 중장기 방재계획수립과 방재시설물 설치 및 관리를 종합적이고 체계적으로 수행하기 위한 방재분야 최상위 종합계획이며 실행 기본계획인 「풍수해저감종합계획」 수립

※ 각 구·군에서 풍수해저감 종합계획을 수립하여 행정안전부의 승인을 받도록 되어 있던 것을 특별시장, 광역시장, 도지사가 계획을 수립하도록 「자연재해대책법」이 개정(2012.2.22.)되어 2012년 8월23일부터 시행(구청수립 제외)됨에 따라 인천시장이 『인천광역시 풍수해저감 종합계획』을 수립하는 사항임(강화군, 옹진군은 자체 수립후 포함)

4. 인천광역시 풍수해저감 종합계획(안)

가. 풍수해저감 종합계획의 범위

- 1) 시간적 범위는 「자연재해대책법」 제16조제1항 및 「시·군 등 풍수해저감종합계획 세부수립기준」에 따라, 매 5년 마다 사업계획 수립년도 기준으로 10년 목표연도로 수립하며, 계획 수립 후 5년마다 계획의 타당성을 재검토하여 이를 정비하도록 규정하고 있음.
- 2) 공간적 범위로는 인천광역시 전역을 대상으로 하고 있으나, 법 개정 전에는 각 군·구청별로 수립했기 때문에 하천이나 하수관로가 구청간에 걸쳐 있기에 배수처리구역 전반적인 대책수립에 문제점이 있었으나, 금회부터는 인천시가 일괄적으로 풍수해저감 종합계획수립(**강화군, 옹진군 계획 반영**)하게 됨에 따라 동일 유역권내 일관성있게 계획할 수 있어 효율적인 재해 대책 마련이 이루어질 것으로 기대됨.
※ 강화군(행안부 승인/2017.2.20.), 옹진군(행안부 승인/2017.1.20.)
- 3) 풍수해 범위는 「자연재해대책법」 제2조제3호에 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 조수, 대설 및 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해로 규정되어 있으나 인천시는 시·군 등 풍수해저감종합계획 세부수립기준 부칙 적용례 규정으로 대설, 가뭄은 제외하였음.

〈시·군 등 풍수해저감종합계획 세부수립기준 부칙(제2016-148호, 2016.12.19.)〉

- 2) (적용례) 1-1-3-4 따른 풍수해 유형중 “가뭄재해” 및 “대설재해”의 풍수해저감종합계획 수립은 이 고시 시행 후 최초 풍수해저감종합계획 수립 이후 5년이 경과하여 풍수해저감종합계획 수립권자 또는 「자연재해대책법」 제38조에 따른 방재관리대책대행자가 풍수해저감종합계획 재수립을 착수하는 경우부터 적용한다. 고 규정됨.

나. 풍수해저감 종합계획의 지위

- 1) 풍수해저감종합계획은 해당 지역의 풍수해 위험요인을 종합적으로 조사·분석하여 피해예방 및 저감을 위한 각종 구조적 대책과 비구조적 대책을 종합적으로 제시하는 방재분야 최상위 종합계획이며,
- 2) 해당 지역에서 발생할 수 있는 풍수해를 예측하고 이에 대한 예방 및 저감을 위한 대책을 수립하여 풍수해에 보다 안전한 지역을 조성하여 가는데 필요한 실행 기본계획임.

다. 인천광역시 풍수해저감종합계획(안) 수립일정

기초현황조사	위험도분석 및 위험지구 선정	풍수해 저감대책수립	시행계획수립
<ul style="list-style-type: none"> 인문, 행정현황조사 자연현황조사 방재현황조사 풍수해현황조사 관련계획조사 <ul style="list-style-type: none"> 방재계획 토지이용계획 시설정비계획 국가단위계획 	<ul style="list-style-type: none"> 풍수해위험지구 후보지선정 <ul style="list-style-type: none"> 전단위 분석 관련계획 재해이력검토 설문조사 후보지 현장조사 풍수해 위험요인 분석 <ul style="list-style-type: none"> 정성적, 정량적 분석 풍수해 위험지구 선정 풍수해 관리지구 선정 	<ul style="list-style-type: none"> 전지역 단위 저감대책 수계단위 저감대책 위험지구단위 저감대책 타 분야 계획과의 연계 및 조정 <ul style="list-style-type: none"> 방재계획 토지이용계획 시설정비계획 국가단위계획 	<ul style="list-style-type: none"> 개략사업산정 및 투자우선순위결정 단계별 사업추진 계획 기대효과 및 활용 방안

5. 풍수해위험지구 선정 및 저감대책 현황

가. 풍수해 위험지구 선정: 265개소

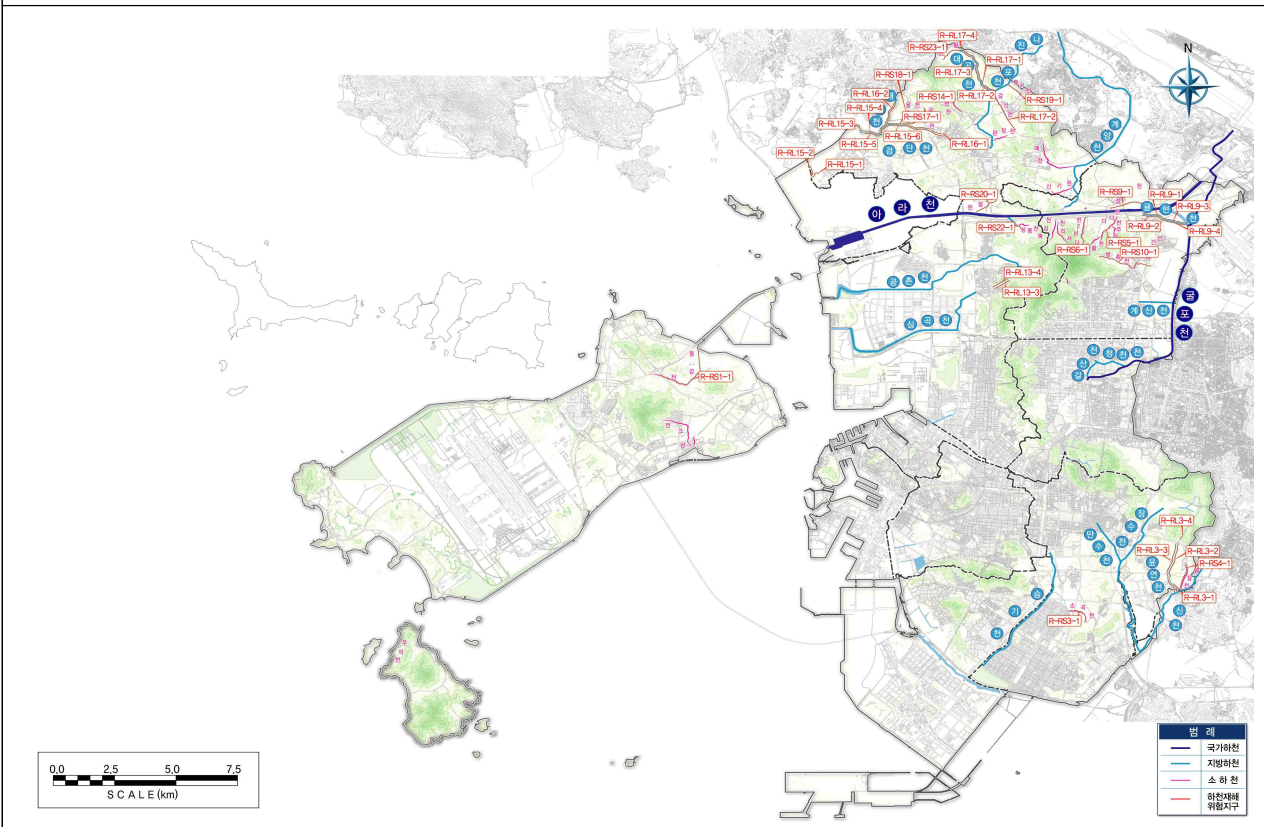
구분	기 초 조 사	후보지 선정 기준	후보지	전지역 단위 위험도 평가	위험지구
하천 재해	<ul style="list-style-type: none"> 피해이력조사 미개수하천 구간 현장조사 하천시설물 육안평가 기본계획, 관련계획조사 	<ul style="list-style-type: none"> 과거 하천재해발생지 중 위험잔존 지구 하천시설물 평가(D, E등급) 범람위험도 분석(미개수범람 구역) 정비사업 대상지구 	167개소	<ul style="list-style-type: none"> GIS기법에 의한 하천별 계획 홍수위에 따른 월류 침수피해분석 	70개소
내수 재해	<ul style="list-style-type: none"> 탐문 및 설문조사 침수발생 이력조사 배수펌프장 조사 관련계획 	<ul style="list-style-type: none"> 저지대 지역분석 내수침수 발생지 중 위험 잔존 지역 배수펌프시설 능력검토 침수위험관리지구 	60개소	<ul style="list-style-type: none"> 배수구역 109개소 소유역에 대한 침수위험도 분석 (SWMM 모형) 	45개소
토사 재해	<ul style="list-style-type: none"> 탐문 및 설문조사 토사재해 이력조사 사방댐, 침사지 현장 조사 소하천 퇴적현황조사 	<ul style="list-style-type: none"> 하류 하도내 퇴적상태 (지속적 유지관리 필요 여부) 토사유출분석(RUSLE, 10 t/년/ha) 	39개소	<ul style="list-style-type: none"> GIS기법을 이용한 비토사유출량 산정(RUSLE공식) 	10개소
사면 재해	<ul style="list-style-type: none"> 탐문 및 설문조사 급경사지 일제조사 급경사지, 산사태 이력조사 	<ul style="list-style-type: none"> 사면재해 관리지구 붕괴사면 중 잔존위험지역 또는 시설 급경사지 위험등급 평가(D, E 등급) 산사태위험지역(I, II 등급) 	121개소	<ul style="list-style-type: none"> 급경사재해위험도 평가기준 	70개소
해안 재해	<ul style="list-style-type: none"> 탐문 및 설문조사 과거 피해 이력조사 관련계획 조사 	<ul style="list-style-type: none"> 해안시설물 위험지역 해안저지대 지역 태풍, 해일 등에 의한 위험지역 	104개소	<ul style="list-style-type: none"> 폭풍해일 설계파 해수유동 수치모형 	67개소
바람 재해	<ul style="list-style-type: none"> 탐문 및 설문조사 과거 강풍피해 이력조사 관내 건축물 및 옥외광고물 조사 	<ul style="list-style-type: none"> 기준 풍속(30m/s)이상 발생가능지역 	60개소	<ul style="list-style-type: none"> GIS기법을 이용하여 지표조도 및 지형 특성을 고려한 빈도별지역별 풍속산정 	-
기타 재해	<ul style="list-style-type: none"> 시설물 조사 (저수지, 보, 낙차공, 교량 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 시설물 평가결과(D, E등급) 	14개소		3개소
계			565개소		265개소

① 하천재해 위험지구 선정

구분	위험지구 후보지						선정	위험지구
	①	②	③	④	⑤	⑥		
중 구	-	1	18	2	-	4	2	1
동 구	-	-	-	-	-	-	-	-
남 구	-	-	-	-	-	1	-	-
연수구	-	-	-	-	-	2	-	-
남동구			49	31	-	-	29	6
부평구	2	-	13	16	-	9	3	-
계양구	-	-	33	18	-	6	18	8
서 구	-	-	91	50	-	1	42	22
소계	2	1	204	117	-	23	94	37
강화군	19	-	20	56	16	22	23	18
옹진군	2	-	50	24	50	13	50	15
합계	23	1	274	197	66	58	167	70

※ ① 재해이력, ② 관리지구, ③ 시설평가, ④ 관련계획, ⑤ 취약지역, ⑥ 탐문 및 설문조사

하천재해 위험지구 위치도

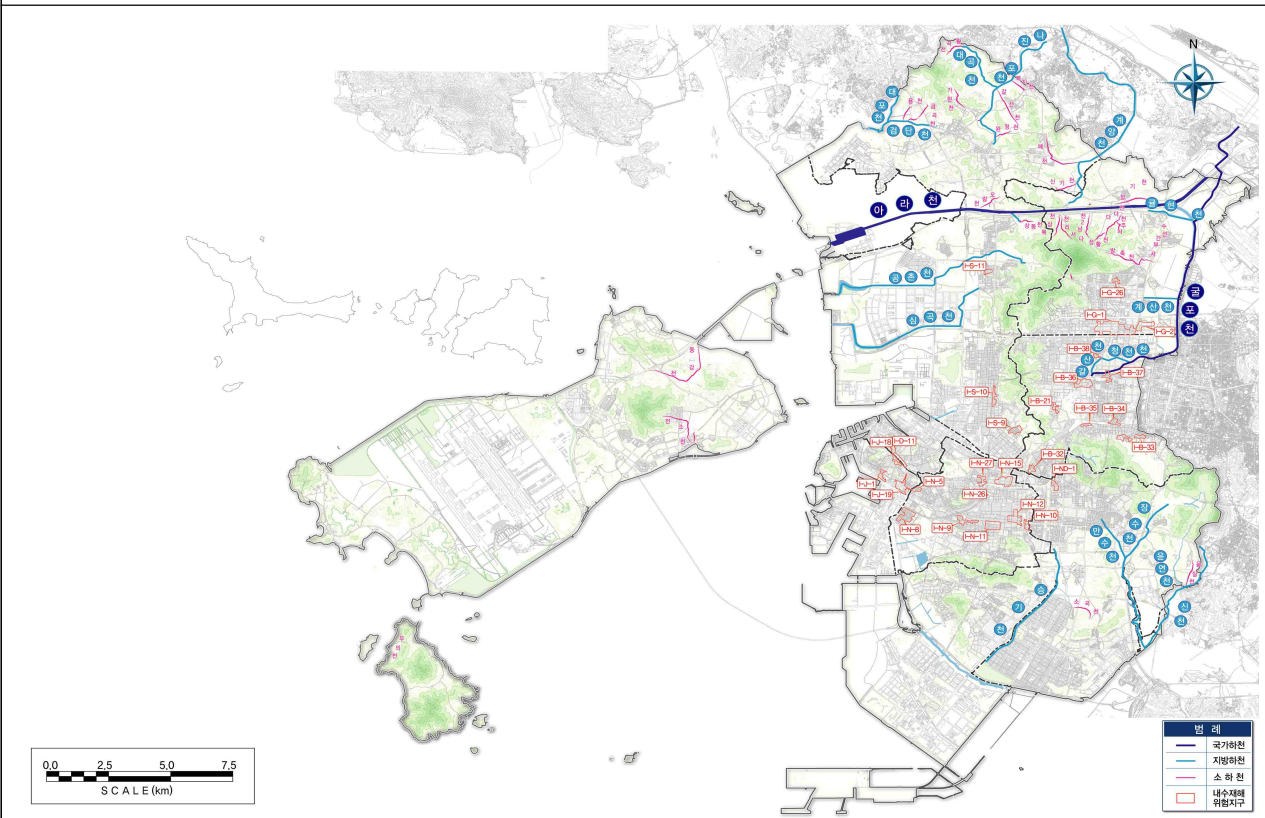


② 내수재해 위험지구 선정

구분	위험지구 후보지						선정	위험지구
	①	②	③	④	⑤	⑥		
중 구	8	3	-	3	-	13	3	3
동 구	5	1	-	1	-	7	1	1
남 구	20	1	-	-	-	33	10	9
연수구	1	1	-	-	-	6	-	-
남동구	8	10	-	-	-	10	1	1
부평구	13	10	-	-	-	31	8	7
계양구	8	4	-	-	-	25	5	3
서 구	8	3	-	-	1	8	4	4
소계	71	33	-	4	1	133	32	28
강화군	46	-	6	-	24	30	19	14
옹진군	7	-	11	-	20	21	9	3
합계	124	33	17	4	45	184	60	45

※ ① 재해이력, ② 관리지구, ③ 시설평가, ④ 관련계획, ⑤ 취약지역, ⑥ 탐문 및 설문조사

내수재해 위험지구 위치도

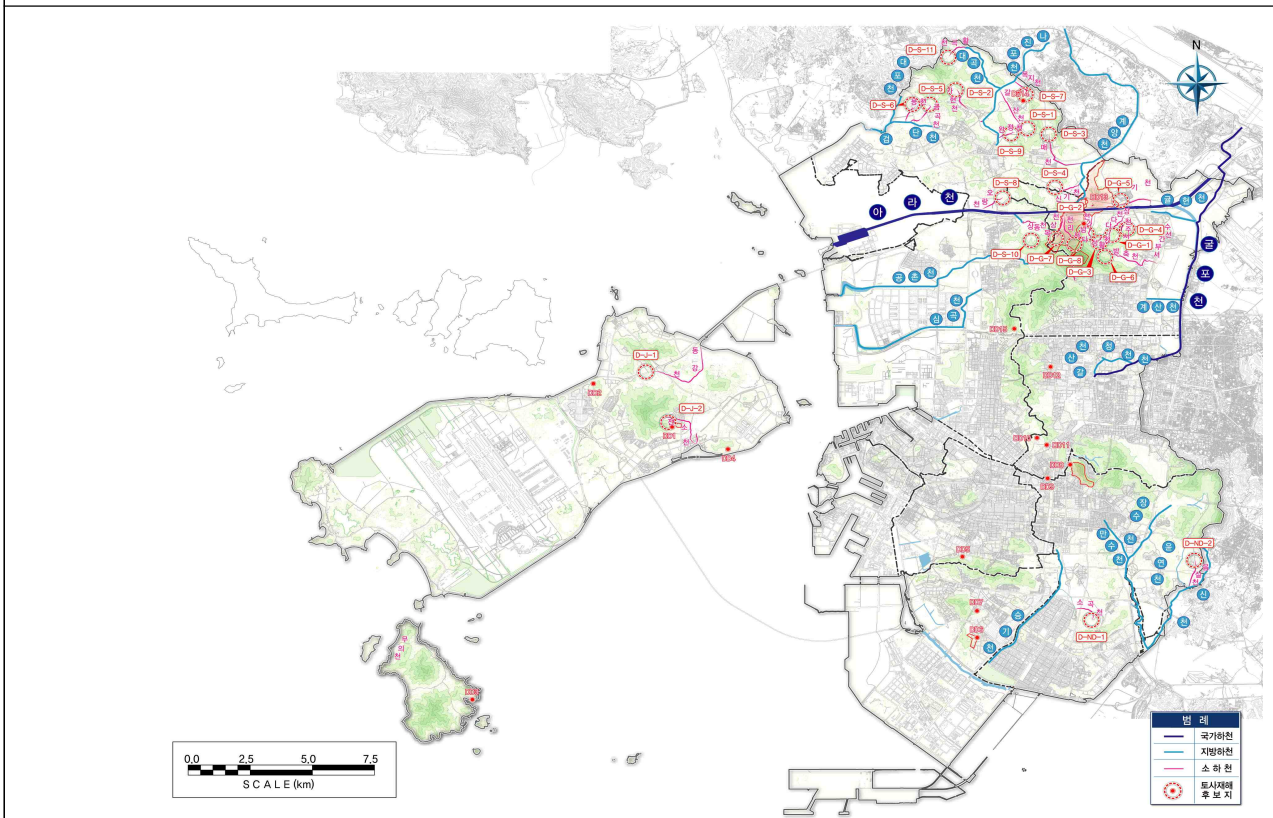


③ 토사재해 위험지구 후보지 선정

구분	위험지구 후보지						선정	위험지구
	①	②	③	④	⑤	⑥		
중 구	-	-	-	-	2	4	2	-
동 구	-	-	-	-	-	-	-	-
남 구	-	-	-	-	-	1	-	-
연수구	-	-	-	-	-	2	-	-
남동구	-	-	-	-	2	1	2	-
부평구	-	-	-	-	-	4	-	-
계양구	-	-	-	-	8	1	8	-
서 구	-	-	-	-	11	2	11	-
소계	-	-	-	-	23	15	23	-
강화군	3	-	-	25	17	26	8	5
옹진군	1	-	50	-	12	14	8	5
합계	4	-	50	25	52	55	39	10

※ ① 재해이력, ② 관리지구, ③ 시설평가, ④ 관련계획, ⑤ 취약지역, ⑥ 탐문 및 설문조사

토사재해 위험지구 후보지 위치도

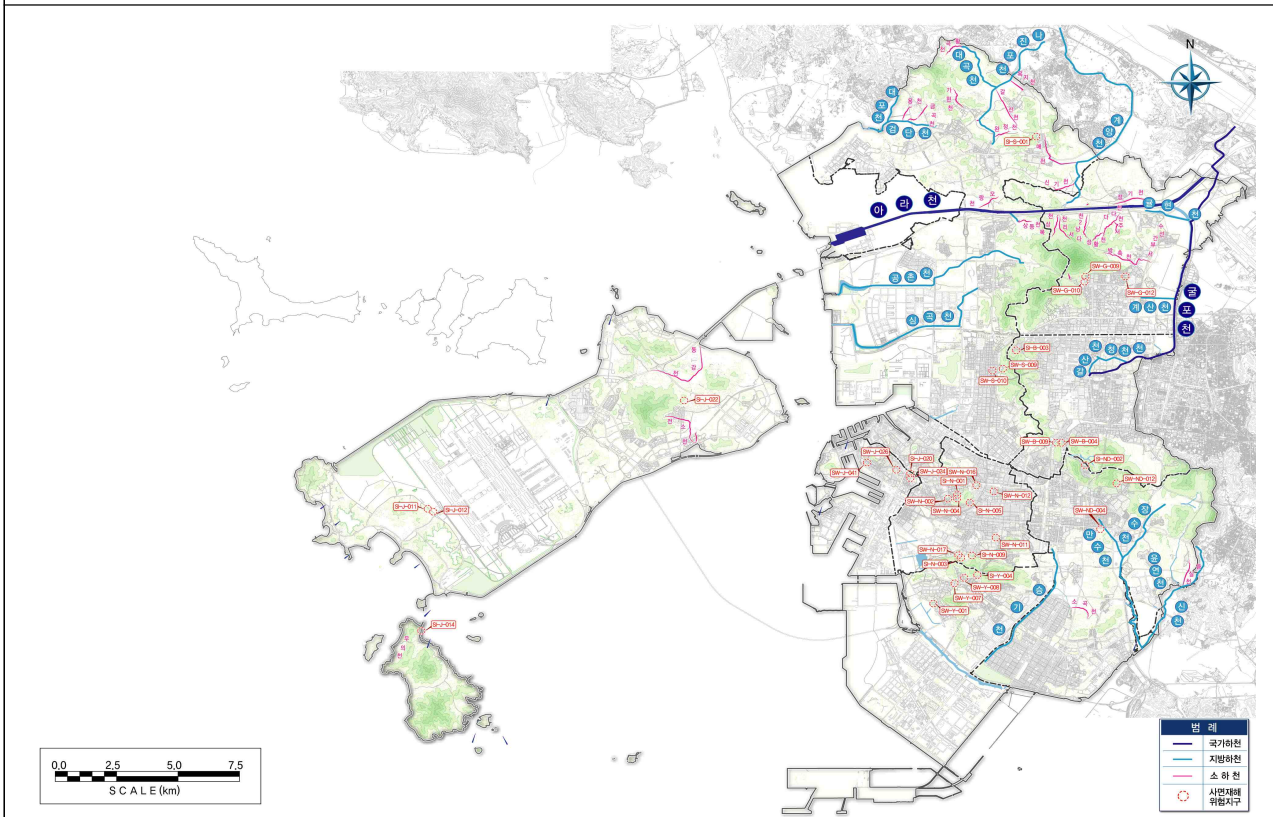


③ 사면재해 위험지구 선정

구분	위험지구 후보지						선정	위험지구
	①	②	③	④	⑤	⑥		
중 구	-	87	-	-	4	11	13	8
동 구	-	32	-	-	-	4	3	-
남 구	-	20	-	-	1	10	16	10
연수구	-	35	-	-	2	5	6	4
남동구	-	38	-	-	5	13	5	3
부평구	-	4	-	-	1	10	4	3
계양구	-	16	-	-	5	8	3	3
서 구	-	23	-	-	1	8	7	3
소계	-	257	-	-	19	59	57	34
강화군	4	31	-	-	54	11	29	13
옹진군	7	55	-	-	21	60	35	23
합계	11	243	-	-	94	140	121	70

※ ① 재해이력, ② 관리지구, ③ 시설평가, ④ 관련계획, ⑤ 취약지역, ⑥ 탐문 및 설문조사

사면재해 위험지구 위치도

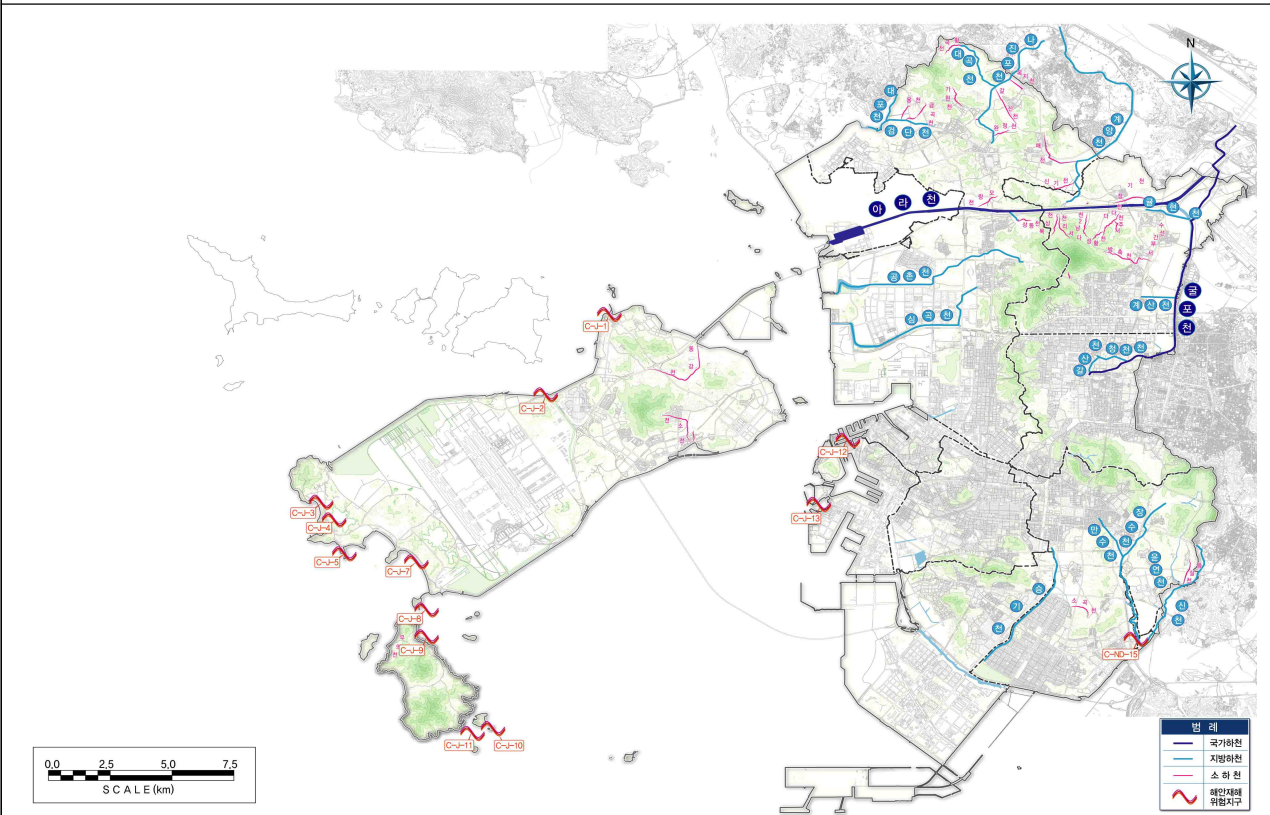


④ 해안재해 위험지구 선정

구분	위험지구 후보지						선정	위험지구
	①	②	③	④	⑤	⑥		
중 구	3	-	6	12	53	10	13	12
동 구	-	-	-	1	-	-	-	-
남 구	-	-	-	-	-	-	-	-
연수구	-	-	-	-	-	1	1	-
남동구	1	-	-	3	2	1	1	1
부평구	-	-	-	-	-	-	-	-
계양구	-	-	-	-	-	-	-	-
서 구	-	-	-	4	1	-	-	-
소계	4	-	6	20	56	12	12	13
강화군	4	-	7	8	47	17	16	5
옹진군	4	-	14	26	39	58	73	49
합계	12	-	27	54	142	87	104	67

※ ① 재해이력, ② 관리지구, ③ 시설평가, ④ 관련계획, ⑤ 취약지역, ⑥ 탐문 및 설문조사

해안재해 위험지구 위치도

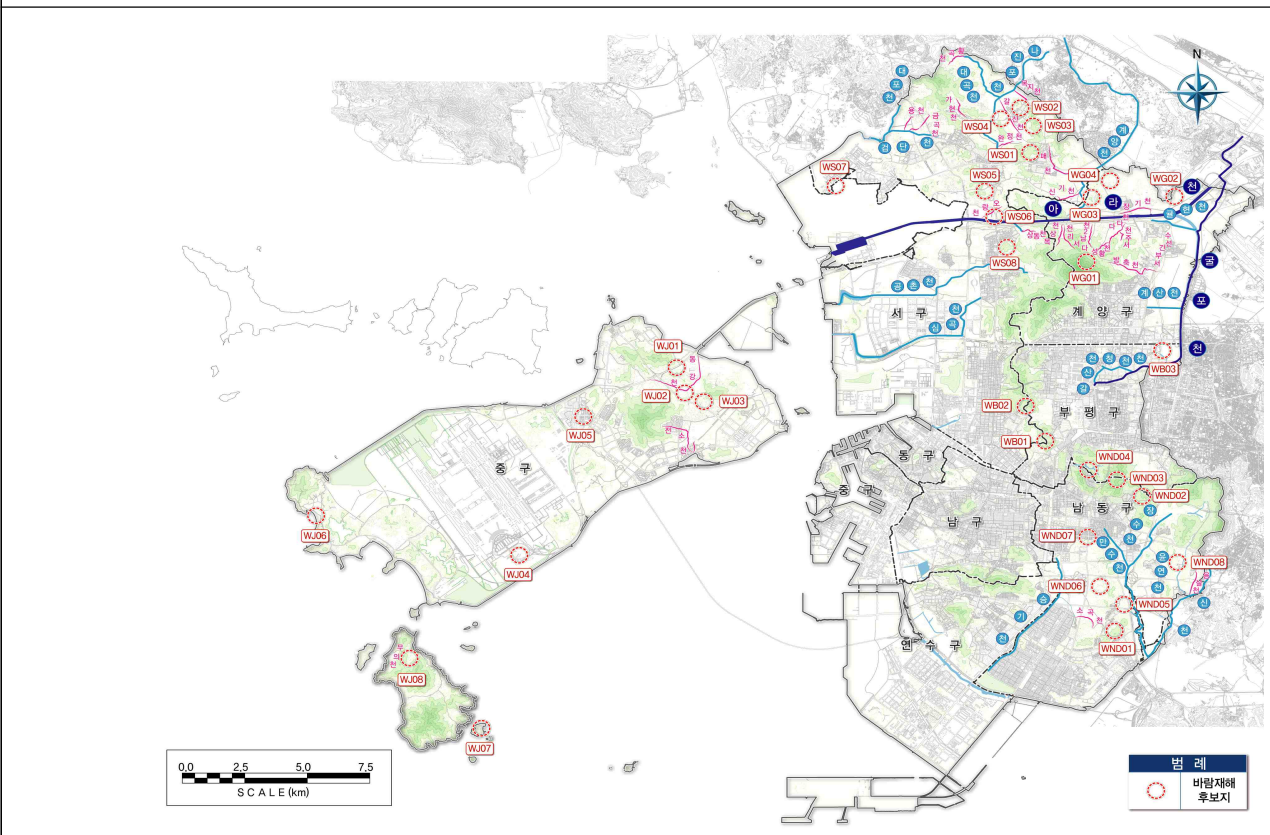


⑤ 바람재해 위험지구 후보지 선정

구분	위험지구 후보지						선정	위험지구
	①	②	③	④	⑤	⑥		
중 구	3	-	18	-	10	5	8	-
동 구	-	-	6	-	-	1	-	-
남 구	-	-	19	-	2	5	-	-
연수구	3	-	4	-	2	4	-	-
남동구	9	-	42	-	7	3	8	-
부평구	-	-	53	-	4	6	3	-
계양구	15	-	37	-	7	7	4	-
서 구	5	-	109	-	27	9	8	-
소계	35	-	288	-	59	40	31	-
강화군	11	-	11	-	9	7	4	-
옹진군	13	-	39	-	5	20	25	-
합계	59	-	338	-	73	67	60	-

※ ① 재해이력, ② 관리지구, ③ 시설평가, ④ 관련계획, ⑤ 취약지역, ⑥ 탐문 및 설문조사

바람재해 위험지구 후보지 위치도



가. 풍수해저감대책 수립

1) 저감대책 수립 기본방안

구 조 적 대 책 (안)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하상유지시설 ○ 하천제방 축제 및 보축 ○ 우수관로 신설 및 확장 ○ 지하저류조 신설 ○ 배수펌프장, 배수문 등 ○ 토사유출 방지 ○ 사면안정시설 ○ 연안방재시설 	비 구 조 적 대 책 (안)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 풍수해보험 활성화 ○ 풍수해관리지구 유지관리 ○ 재해지도 작성 및 활용 ○ 도시계획 수립 및 시행시 가이드라인 제시 ○ 재난예경보체계 종합계획 활용 ○ 소하천정비 종합계획 재수립 ○ 내수배제시설 유지관리 ○ 사면관리 통합시스템 구축 ○ 사유시설물에 대한 행정처분 ○ 해일 및 월파 대응 안전조치 ○ 해안침식 모니터링 및 이력조사 확대 ○ 해양 이상현상 관측망 활용 ○ 비상대처계획(EAP) 수립 ○ 바람재해 저감대책 제안
--------------------------	---	----------------------------	--

2) 전 지역단위 비구조적 저감대책 수립

구분	저 감 대 책	세 부 내 용
전지역 단 위	풍수해보험 활성화	- 풍수해위험지역 주민 홍보
	재해지도 작성 및 활용	- 침수흔적도, 침수예상도, 재해정보지도
	도시계획 수립 및 시행시 가이드라인	- 도시계획분야 가이드라인 제시
	재난예경보체계 종합계획 활용	- 국가하천 및 지방하천
	소하천정비종합계획 재수립	- 정비계획 미수립 소하천
	내수배제시설 유지관리	- 유지관리 비용 (향후 10년)
	사면관리 통합시스템 구축	- 산지 및 인공사면 예경보 시스템
	사유시설물에 대한 행정처분	-
	해일 및 월파 대응 안전조치	- 안전펜스, 출입통제시설, 구명장비 구축
	해안침식 모니터링 및 이력조사 확대	-
	해양 이상현상 관측망 활용	-
바람재해 저감대책 제안	- 바람재해관련 조례 제정	

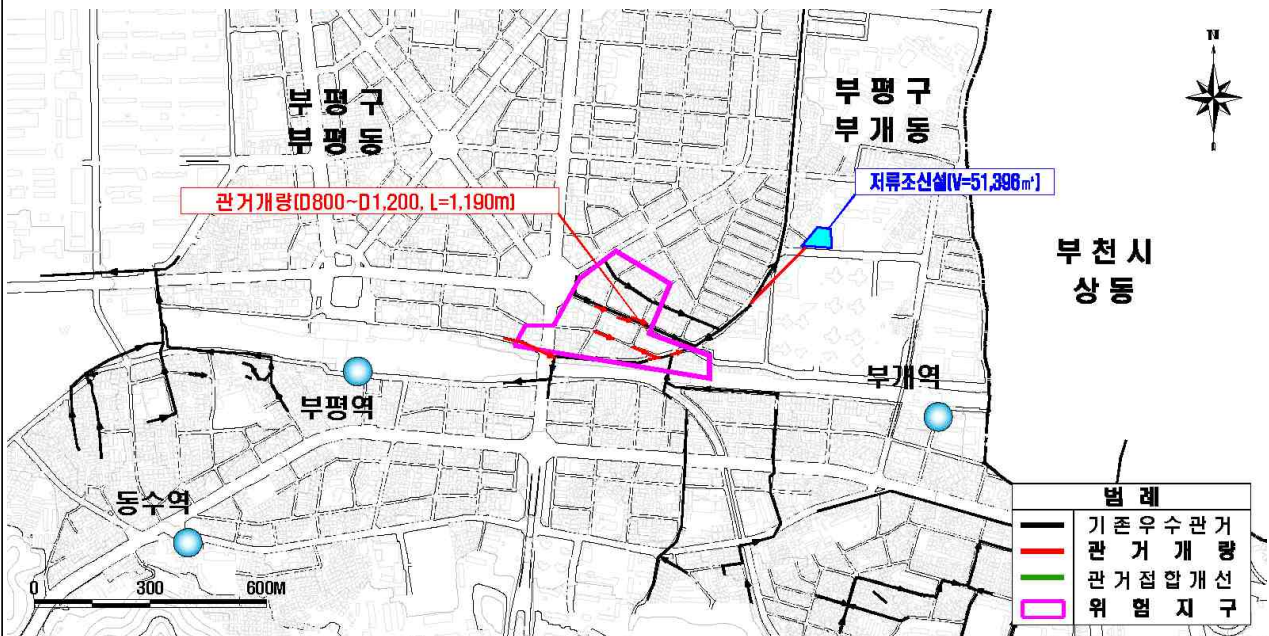
3) 지구단위 저감대책

하천재해 저감대책 검토방향	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 하천재해 위험지구 37개소(강화 18개소, 응진15개소 제외) 저감대책 검토 ○ 하천기본계획을 근거로 저감대책 수립 ○ 하천기본계획 수립 후 10년 경과 지역은 재수립 이후 저감대책 재검토 실시 ○ 저감대책 수립 시 내수재해 발생여부 및 내수재해 저감대책과 연계하여 수계단위 저감대책으로써 활용 검토 	
하천재해 저감대책(예시) 대곡좌안 1지구 (대곡천)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 유로확장 : B= 25~45, L=2,400m ○ 호안정비 : L=2,400m 	

내수재해 저감대책 검토방향

- 내수재해 위험지구 28개소(강화 14개소, 응진 3개소 제외) 저감대책 검토
- 우수관망해석 및 배수펌프장 능력 검토를 통한 각각 시설물의 치수계획 빈도에 맞는 저감대책 수립
- 항구적인 저감대책을 우선시 하여 수립
- 토지이용계획 등 관련계획을 적극 반영하여 사업 중복을 막고 효과적인 예산투자가 되도록 수립

내수재해 저감대책 (예시) 부평6지구(부평구 굴다리오거리 일대)

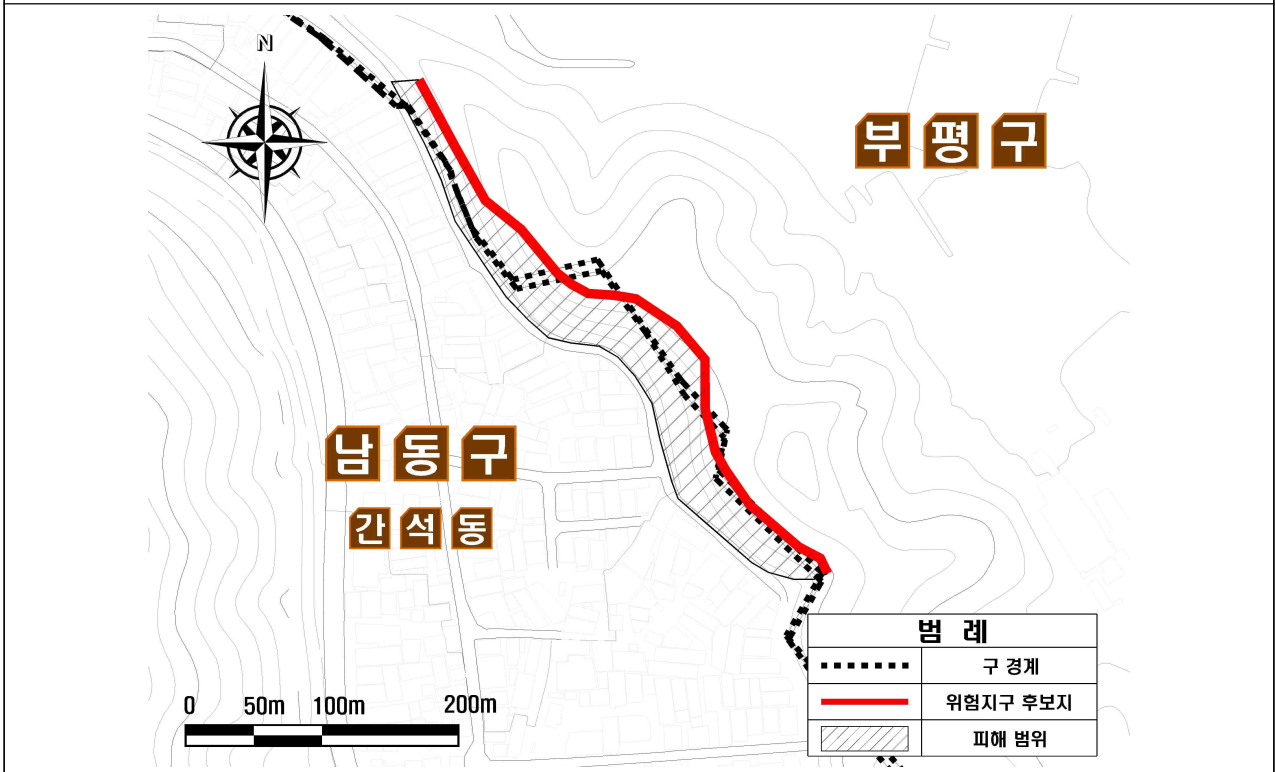


- 관거정비 D 1,000~ $\square 3.0 \times 2.0m$, L = 1,190
- 우수지 신설 V=51,398 m^3

사면재해 저감대책 검토방향

- 사면재해 위험지구 34개소(강화 13개소, 응진 23개소 제외) 저감대책 검토
- 사면 특성에 따라서 사면보강공법을 비교분석 후 채택
- 인명피해가 우려되는 지구에 대해서는 보상을 통한 이주를 유도하는 항구적인 저감대책 수립

사면재해 저감대책 (예시) 간석1지구

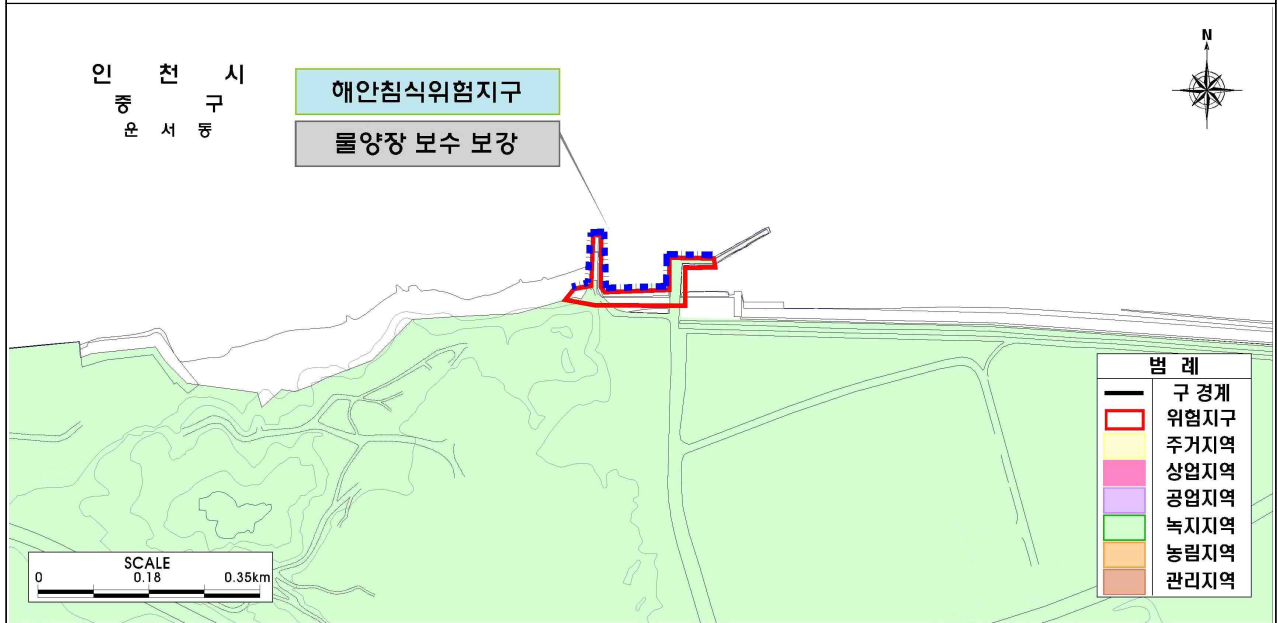


- 잡목제거 : 5,400㎡, 벌개제근 : 5,400㎡
- 낙석방지 울타리 : 150m
- 계단식 옹벽 : 10,800㎡
- 영구앵커 : 540개소

해안재해 저감대책 검토방향

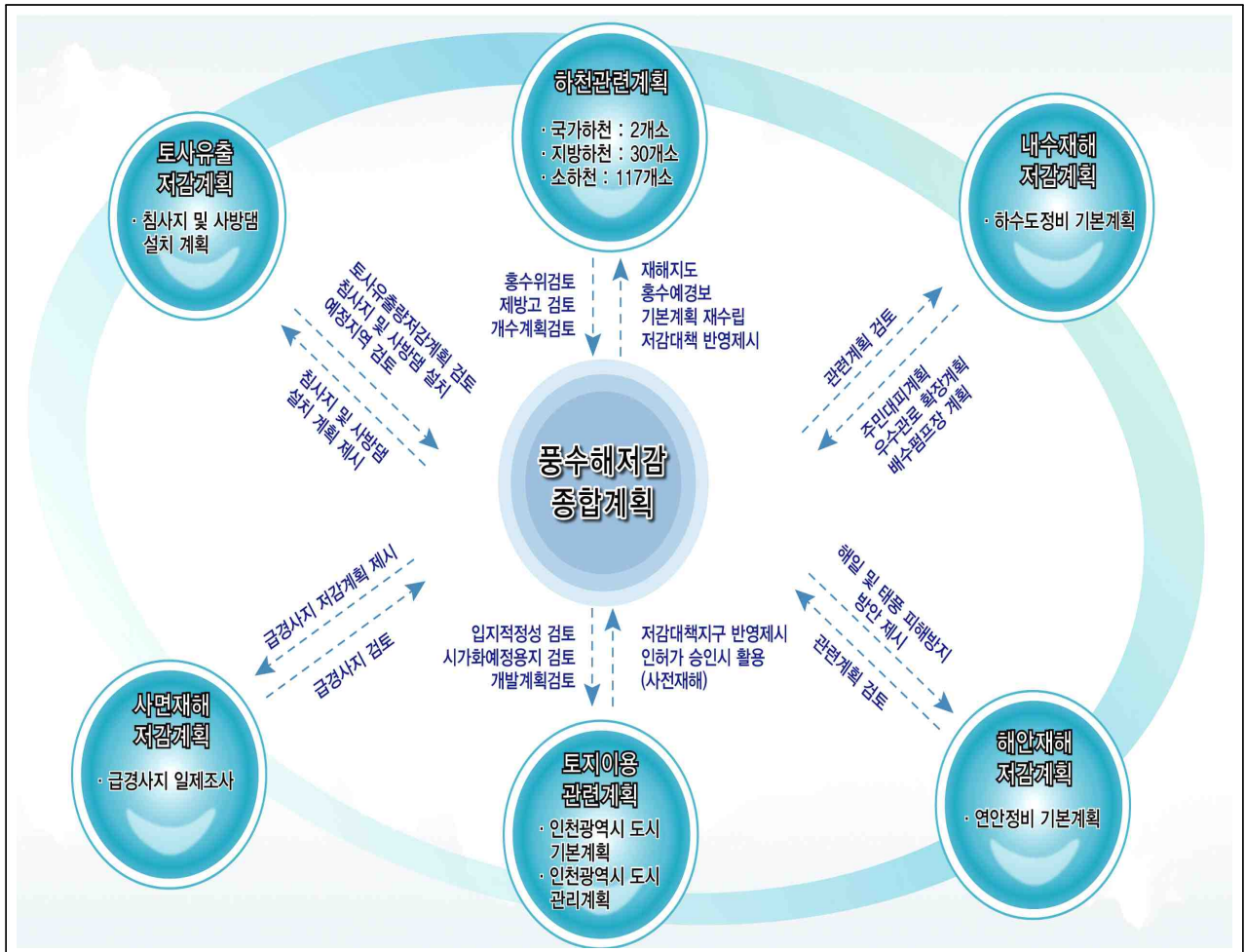
- 해안재해 위험지구 13개소(강화 5개소, 응진 49개소 제외) 저감대책 검토
- 폭풍해일고를 고려한 저감대책 수립
- 저감대책 수립 시 장기적인 관점에서 비구조적 대책을 병행하여 수립

해안재해 저감대책 (예시) 000000



- 선착장 및 물양장 보수보강 L = 422m

나. 타 계획과의 연계 및 조정



연계 및 조정 내용

하천관련계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 홍수위 검토, 제방고 검토, 개수계획 검토 ○ 재해지도, 홍수예경보, 기본계획 재수립시 저감대책 반영제시
내수제해저감계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하수도정비기본계획상 우수관로 확장계획 및 배수펌프장 계획
해안제해저감계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연안정비사업 계획지구, 위험요인 분석내용 반영 ○ 해일 및 태풍 피해방지 방안 제시
토지이용관련계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도시기본계획 및 도시관리계획 검토 ○ 개발계획시 저감대책 지구 반영 제시, 인허가 승인시 활용
사면제해저감계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 급경사지 일제조사시 사면제해 저감대책 반영
토사유출저감계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토사유출량저감계획 검토, 침사지 및 사방댐 설치 예정지역 검토 ○ 침사지 및 사방댐 설치계획 제시

5. 연차별 투자계획(안) *강화군, 옹진군 제외

구분		위험지구별 시행계획				계
		하천재해	내수재해	사면재해	해안재해	
1단계 (‘18~’20년)	위험지구(개소)	12	12	10	6	40
	사업비(백만원)	65,277	64,213	3,783	10,058	143,331
2단계 (‘21~’23년)	위험지구(개소)	18	10	12	4	44
	사업비(백만원)	53,962	57,176	2,460	2,385	115,983
3단계 (‘24~’27년)	위험지구(개소)	7	6	12	3	28
	사업비(백만원)	47,633	105,522	1,297	4,232	158,684
계	위험지구(개소)	37	28	34	13	112
	사업비(백만원)	166,872	226,911	7,540	16,675	417,998

6. 관련부서 및 관계기관 협의의견

- 협의기간 : 2017. 6. 28. ~ 9. 4. (69일간)
- 협의부서 : 시(27: 본청 20, 사업소 7), 군·구(8), 유관기관(4)
- 협의의견 및 조치계획

구분	합계	협의의견												
		시 (15건)				구청 (17건)								수자원 공사
		도시 경관과	수질 환경과	하수과	농축산 유통과	중구	동구	남구	연수구	부평구	계양구	서구		
합계	38	2	1	11	1	3	1	2	2	3	2	4	6	
조 치 계 획	반 영	21	1	1	7	1	1	-	1	1	-	2	-	6
	미반영	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-
	추진중	13	-	-	4	-	2	1	1	-	3	-	2	-
	기타	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7. 주민공청회 개최

- 개최일자 : 2017. 10. 27.(금) 15:00~
- 개최장소 : 인천광역시 문화예술회관(대강당)
- 공청회개최 제출된 의견 : 세부자료 참고자료

구분	합계	협의의견								
		전문가 의견 (26건)							주민 (2건)	
		인하대 김형수교수	인천대 신은철교수	인천대 송창근교수	인하공전 조용현교수	리스크 솔루션대표 김승우	(주)반석안전 부사장김훈	KRTC부장 정지윤		
합계	27	4	4	4	3	3	5	3	1	
조 치 계 획	반 영	7	1	2	-	-	2	1	1	-
	미반영	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	추진중	20	3	2	4	3	1	4	2	1
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-

[참고자료]

1. 자연재해대책법·시행령 및 시·구 등 풍수해저감종합계획의 세부수립기준
2. 인천광역시 풍수해저감 종합계획 수립안 개요
3. 추진경위 및 향후계획
4. 풍수해저감종합계획 수립 절차
5. 지구단위별 저감대책 현황
6. 관계기관(부서 등) 및 공청회 의견 현황

자연재해대책법

[시행 2016.8.12.] [법률 제13805호, 2016.1.19., 타법개정]

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2012.2.22., 2013.8.6., 2014.11.19., 2016.1.27., 2017.7.26.>

1. "재해"란 「재난 및 안전관리 기본법」(이하 "기본법"이라 한다) 제3조제1호에 따른 재난으로 인하여 발생하는 피해를 말한다.
2. "자연재해"란 제1호에 따른 재해 중 기본법 제3조제1호가목에 따른 자연현상으로 인하여 발생하는 재해를 말한다.
3. "풍수해"(風水害)란 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 조수, 대설, 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해를 말한다.
5. "풍수해저감종합계획"이란 지역별로 풍수해의 예방 및 저감(低減)을 위하여 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다) 및 시장·군수가 지역안전도에 대한 진단 등을 거쳐 수립한 종합계획을 말한다.

제16조(풍수해저감종합계획의 수립)

- ① 시장·군수는 풍수해의 예방 및 저감을 위하여 5년마다 시·군 풍수해저감종합계획(이하 "시·군 종합계획"이라 한다)을 수립하여 시·도지사를 거쳐 대통령령으로 정하는 바에 따라 행정안전부장관의 승인을 받아 확정하여야 한다. <개정 2012.2.22., 2014.11.19., 2017.7.26.>
- ② 시·도지사는 시·군 종합계획을 기초로 시·도 풍수해저감종합계획(이하 "시·도 종합계획"이라 한다)을 수립하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 행정안전부장관의 승인을 받아 확정하여야 한다. <개정 2012.2.22., 2014.11.19., 2017.7.26.>
- ③ 시장·군수 및 시·도지사가 각각 시·군 종합계획 및 시·도 종합계획을 변경하려는 경우에는 제1항과 제2항에 따른 절차를 준용한다. 다만, 긴급한 변경이 필요한 경우로서 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니한다. <개정 2012.2.22., 2016.1.27.>

자연재해대책법 시행령

[시행 2016.8.12.] [대통령령 제27444호, 2016.8.11., 타법개정]

제13조(풍수해저감종합계획에 포함하여야 할 사항 등)

① 법 제16조제1항 및 제2항에 따라 수립하는 풍수해저감종합계획(이하 "풍수해저감종합계획"이라 한다)에는 다음 각 호의 내용이 포함되어야 한다. <개정 2013.4.22, 2017.1.26.>

1. 지역적 특성 및 계획의 방향·목표에 관한 사항
2. 유역 현황, 하천 현황, 기상 현황, 방재시설 현황 등 재해 발생 현황 및 재해 위험 요인 실태에 관한 사항
3. 풍수해 재해복구사업의 평가·분석에 관한 사항
4. 지역별, 주요 시설별 풍수해 위험 분석에 관한 사항
5. 법 제18조의 지구단위 홍수방어기준을 적용한 저감대책에 관한 사항
6. 풍수해 저감을 위한 자연재해위험개선지구 지정 및 정비에 관한 사항
7. 풍수해 예방 및 저감을 위한 종합대책 등에 관한 사항
8. 제14조제7항에 따른 풍수해저감종합계획 세부 수립기준에서 정하는 사항

② 시·도지사 및 시장·군수는 풍수해저감종합계획을 수립하거나 변경(법 제16조제3항 단서에 따른 긴급한 변경의 경우는 제외한다)할 때에는 미리 관계 기관과 협의하고, 지역주민 및 관계 전문가의 의견을 수렴하기 위한 공청회를 개최하며, 해당 지방의회의 의견을 들어야 한다. <개정 2017.1.26.>

③ 제2항의 공청회 개최 등에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다. <개정 2013.3.23., 2014.11.19., 2017.7.26.>

제14조(풍수해저감종합계획의 승인 등)

① 시·도지사 및 시장·군수는 법 제16조제1항 및 제2항에 따라 풍수해저감종합계획을 승인받으려면 풍수해저감종합계획안에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 행정안전부장관에게 제출하여야 한다. <개정 2014.11.19., 2017.7.26.>

1. 풍수해저감종합계획 수립을 위한 기초조사 자료
2. 공청회 개최 등 의견 수렴 결과
3. 지방의회 의견 청취 결과
4. 관계 기관과의 협의 등에 필요한 서류

시·군 등 풍수해저감종합계획 세부수립기준

[시행 2017.7.26.] [행정안전부고시 제2017-1호, 2017.7.26., 타법개정]

1-1-2 세부수립기준의 적용범위

1) 수립대상

- ① 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도 계획 : 특별시, 광역시, 특별자치시, 특별자치도
 ※ 단, 군 단위 자치단체를 관할하는 광역시의 경우 군 풍수해저감종합계획을 고려함에 있어서는 「도 풍수해저감종합계획 세부수립기준」을 준용한다.
- ② 시·군 계획 : 시·군

2) 대상재해 : 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일(지진해일 포함), 조수, 대설, 가뭄 및 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해

1-1-3 용어의 정의

- 1) "특별시·광역시·특별자치시·특별자치도 및 시·군 풍수해저감종합계획(이하 "풍수해저감종합계획"이라 한다)"이란 지역별로 풍수해의 예방 및 저감을 위하여 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수가 지역안전도에 대한 진단 등을 거쳐 수립한 종합계획을 말한다.
- 2) "지역"이란 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도 및 시·군 단위 행정구역을 말한다.
- 3) "풍수해"란 태풍·홍수·호우·강풍·풍랑·해일(지진해일 포함)·조수·대설·가뭄 그밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해를 말한다.
- 4) "풍수해 유형"이란 "하천재해", "내수재해", "사면재해", "토사재해", "바람재해", "해안재해", "가뭄재해", "대설재해", "기타재해"를 말한다.
- 5) 그 밖에 풍수해저감종합계획 세부수립기준과 관련된 용어정의는 "첨부-1"과 같다.

【첨부 1】 용어 정의

주요용어	설 명
구조적 대책	하천재해 등으로부터 인명, 재산 등이 피해를 입지 않도록 방어하기 위한 홍수방어시설물 설치계획으로 제방, 하도정비, 홍수조절지 및 유수지, 홍수조절댐 등과 같은 구조물에 의한 치수대책
비구조적 대책	하천재해 등으로부터 인명과 재산을 보호하기 위한 구조적 홍수방어대책의 보완으로 홍수예경보, 인명대피계획, 재해지도, 댐운영체계 개선, 유역관리, 홍수터 관리 등의 대책

하천재해	홍수발생시 하천 제방, 낙차공, 보 등 수공구조물의 붕괴와 홍수위의 제방 범람 등으로 인해 발생하는 재해
내수재해	본류 외수위 상승, 내수지역 홍수량 증가 등으로 인한 내수배제불량으로 인명과 재산상의 손실이 발생하는 재해
토사재해	유역 내 과도한 토석류 유출 등이 원인이 되어 하천시설 및 공공·사유시설의 침수 및 매몰 등의 피해를 유발하는 재해
바람재해	태풍·강풍 등에 의해 인명피해나 공공시설 및 사유시설의 경제적 손실이 발생하는 재해
사면재해	호우시 자연사면의 불안정이나 인공사면의 시공불량 및 시설정비 미비, 유지관리 미흡 등으로 인해 발생하는 급경사지(자연비탈면 또는 산지, 인공비탈면, 옹벽 및 축대 등 붕괴 및 낙석에 의한 피해를 발생시키는 재해
해안재해	파랑, 해일, 지진해일, 고조위, 고파랑 등에 의한 해안침수, 항만·해안 시설 파손, 급격한 해안 매몰 및 침식 등을 발생시키는 재해
대설재해	대설로 인한 교통 두절, 고립, 농·축산시설 및 PEB·막구조 시설물 붕괴 등에 의한 인명피해나 공공시설 또는 사유시설의 경제적 손실이 발생하는 재해
가뭄재해	가뭄으로 인한 물 부족으로 생활·공업·농업용 용수공급을 저하로 발생하는 산업 및 생활상의 피해를 발생시키는 재해
방재시설	자연재해로 인한 피해방지 및 최소화를 위해 설치한 시설
방재지구	풍수해, 산사태, 지반의 붕괴, 기타 재해예방을 위하여 도시계획구역 중에서 필요한 일정구역을 확정·구분하여 지정한 지구로서 방재지구 안에서는 건축물을 건축이 제한됨.
부문별 계획	하천, 하수도, 사방시설계획, 연안개발계획, 도시계획(토지이용계획) 등의 개별법에 의해 수립되는 계획
사방댐	상류 산지사면과 계류의 황폐화를 막고, 불안정 사면의 고정, 토석류의 발생 및 이동을 억제하며 산사태, 토석류와 홍수로부터 발생하는 산지재해를 최소화하기 위하여 설치하는 사방시설
사전재해 영향성검토협 의	자연재해대책법 제4조에 근거하여 개발과 직접 관련된 행정계획 및 개발사업에 대해 사업시행 이전에 재해위험요인을 파악하여 계획단계에서 위험요인을 제거하기 위해 실시하는 제도
산사태 위험등급	전국 산림을 대상으로 산사태 예방사업에 활용하기 위해 산사태 발생이 진행될 가능성이 높은 지역을 위험도순으로 구분한 등급
수위-유량 관계곡선식	하천의 특정지점에서 상당한 기간동안 수위와 이에 상응하는 유량을 동시에 측정하여 수위와 유량 간의 관계를 표시하는 곡선으로 연속적인 홍수량을 산정에 활용
수해상습지	재해발생이 빈번하거나 재해에 취약한 미개수 지방하천에 대해 재해예방 사업을 위해 지정한 지구(현재는 "하천재해예방사업지"로 변경됨.)
연안류	바다에서 파랑이 해안선에 부딪칠 때 해안선과 평행하게 흐르는 물의 흐름

이안류	짧은 기간에 매우 빠른 속도로 해안에서 바다쪽으로 흐르는 좁은 표면 해류
우수유출저감 대책	유역의 보수기능을 증대시켜 하류지역의 홍수량저감 및 홍수피해방지 목적의 계획으로 침투시설과 저류시설로 구분할 수 있음
위험지구 후보지	풍수해저감대책이 필요한 위험지구로 선정하기 이전단계에서 문헌조사, 탐문 및 설문조사, 현장조사 등과 공학적 검토를 통해 재해발생이 예상되거나 과거 재해가 발생한 지역 및 시설
2차적 침수피해	산사태, 토사유출 등에 의해 하천 및 하수도 배수능력 저하로 발생하는 침수피해
풍수해위험 지구	태풍.홍수.호우.폭풍.해일.대설.가뭄 등 불가항력적인 자연의 힘에 의한 현상으로부터 안전하지 못하여 국민의 생명과 재산에 피해를 줄 수 있는 지역 및 방재시설 등이 복합되어 재해위험요인이 노출되었거나 잠재되어 있는 면 개념의 공간
재해복구사업 분석·평가	「자연재해대책법」제57조에 근거하여 재해복구사업의 검증, 내실화, 복구사업 효과분석 및 향후 복구사업의 내실화 및 방재업무의 발전적 개선을 위해 실시하는 제도
재해지도	과거침수지역, 침수예상지역 등을 도면에 표시하여 자연재해 경감과 방재정보, 방재교육 및 비상시 대피유도 등을 목적으로 작성된 지도
지구단위홍수 방어 기준	「자연재해대책법」제18조에 근거하며, 재해경감계획 수립시 지역특성을 고려하여 설정하는 방재기준
지역안전도 진단	「자연재해대책법」제75조의2에 근거하며, 시·군·구별 재해저감능력을 진단하여 방재정책수립, 재해저감 책임행정 강화를 위한 제도
침수피해	하천범람, 해안침수, 내수침수 등에 의해 발생하는 피해
토석류	집중호우로 발생시 산지계류부에 홍수와 더불어 토사, 암석, 유목 등이 유출되는 흐름으로 토사재해의 주 원인이 됨.

1-2-2 계획의 목표연도

- 1) 풍수해저감종합계획은 이미 노출되어 있거나 잠재되어 있는 풍수해를 예측하고 이에 대한 예방 및 저감대책을 수립하는 것으로 하되 저감대책 시행의 완료 등에 필요한 기간을 감안하여 계획의 수립년도를 기준으로 향후 10년을 목표연도로 정하여 수립하여야 한다.
- 2) 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수는 최초 풍수해저감종합계획 수립후 5년마다 계획의 타당성을 재검토하여 재수립하여야 한다.
- 3) 풍수해저감종합계획은 수립 당시 예측하지 못했거나 주변환경의 변화 등으로 인하여 계획 내용의 일부 조정이 필요한 경우에는 행정안전부장관과 협의하여 풍수해저감종합계획을 변경할 수 있다.

참고자료 2

인천광역시 풍수해저감종합계획수입안 개요

안건명	인천광역시 풍수해저감종합계획수입안		
신청자	인천광역시 재난예방과장	위 치	인천광역시 전역(강화군, 옹진군 별도수립)
내 용	<ul style="list-style-type: none"> · 인천광역시 전역 총7개 재해유형(하천, 내수, 사면, 토사, 해안, 바람, 기타)별 위험지구 총 265개소를 지정하고 그에 따른 저감대책 수립 		
사 유	<ul style="list-style-type: none"> · 최근 빈발하는 이상 홍수는 과거의 하천개수사업으로만 해결하기에는 치수대책의 한계에 도달 · 풍수해에 적절히 대처하기 위해 방재시스템적인 계획과 설치 및 운영의 필요성 대두 · 재해특성을 고려한 장단기 방재계획수립과 방재시설물 시공 및 관리의 종합적이고 체계적인 수행을 위해 방재분야 최상위 종합계획이며 실행기본계획인 「풍수해저감종합계획」 수립 		

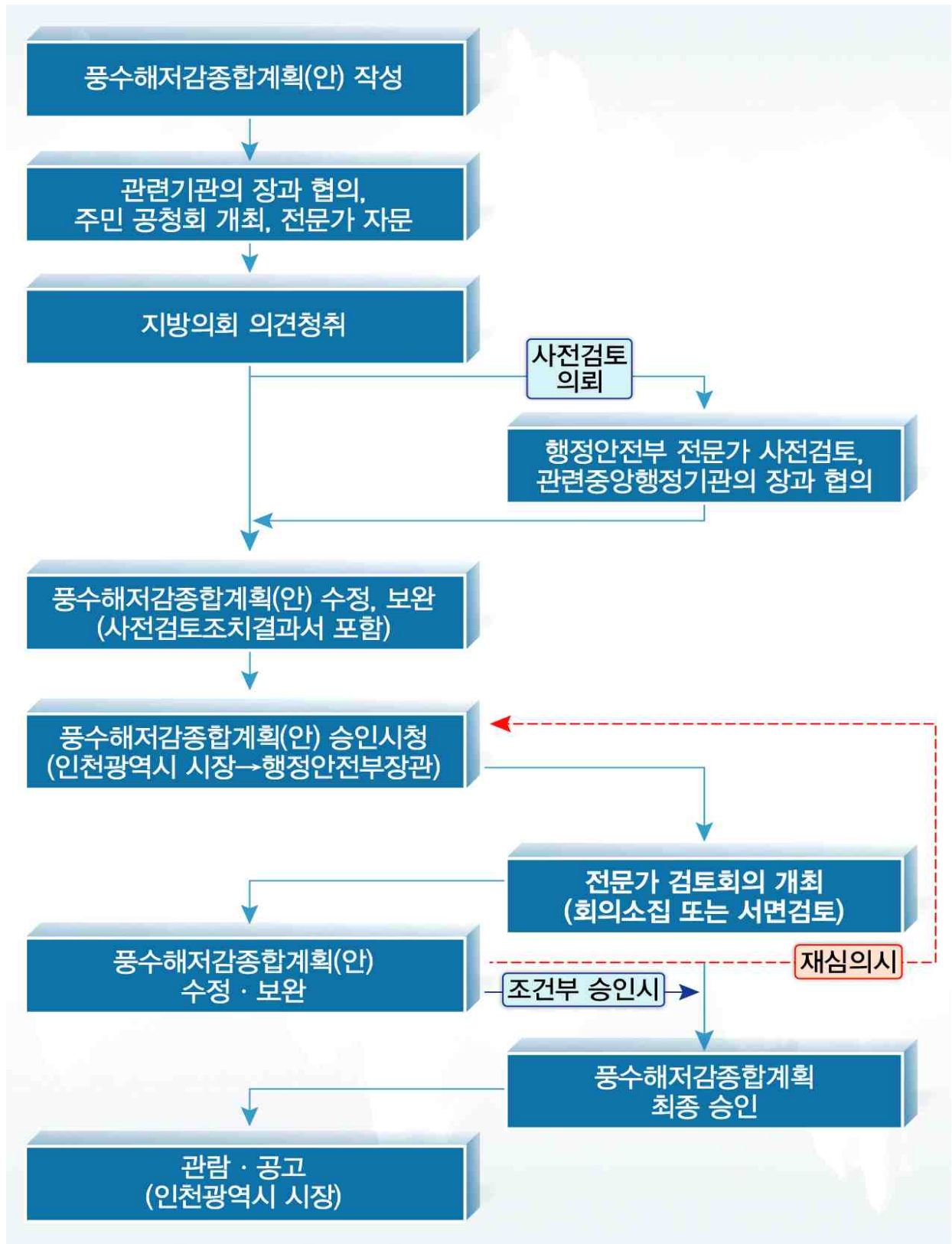
위치도



참고자료 3**추진경위 및 향후계획**

- 2015. 4. 6. : 풍수해저감종합계획 용역 추진(방침)
- 2015. 8. 28. : 계약체결 및 착수계 접수
- 2016. 1. 20. : 착수보고회 개최
- 2016. 5. 2. : 「용진군 풍수해저감종합계획(안)」 국민안전처 전문가 사전검토 요청(시→국민안전처)
- 2016. 6. 17. : 「강화군 풍수해저감종합계획(안)」 국민안전처 전문가 사전검토 요청(시→국민안전처)
- 2016. 9. 9. : 「용진군 풍수해저감종합계획(안)」 국민안전처 승인신청(시→국민안전처)
- 2017. 1. 20. : 용진군 풍수해저감종합계획 승인 통보
(국민안전처 →시)
- 2017. 2. 1. : 강화군 풍수해저감종합계획안 최종 승인 요청
(시 →국민안전처)
- 2017. 2. 21. : 강화군 풍수해저감종합계획 승인 통보
(국민안전처 →시)
- 2017. 6. 28. : 풍수해저감종합계획(안) 관련부서 협의
(재난예방과 → 유관기관)
- 2017. 10. 12. : 공청회 개최 공고(경도신문)
- 2017. 10. 24. : 공청회 개최 계획 수립
- 2017. 10. 27. : 풍수해저감종합계획 수립을 위한 시민공청회 개최
- 2017. 11월 중 : 시의회 의견청취 및 행안부 사전검토 요청
- 2017. 12월 중 : 행안부 사전검토 결과 보완
- 2018. 1월 중 : 풍수해저감종합계획(안) 승인 요청(시→행안부)
- 2018. 2월 중 : 행안부 최종승인 및 공람공고

참고자료 4 **풍수해저감종합계획 수립 절차**



참고자료 5

지구단위별 저감대책 현황

① 하천재해 위험지구 저감대책

자치구	위험지구명	일련번호	하천명	위 치	저감대책	개략사업비 (백만원)
계(37개소)						166,872
중구	동강천지구	R-RS1-1	동강천	운북동 일대	• 축제 및 보축 • 교량 재가설	14,666
남동구	운연좌안1지구	R-RL3-1	운연천	남동구 운연동 일대	• 축제 • 교량재가설	3,075
	운연 좌안2지구	R-RL3-2	운연천	남동구 운연동 일대	• 축제 • 교량재가설, • 낙차공개랑	4,371
	운연 우안1지구	R-RL3-3	운연천	남동구 운연동 일대	• 축제	4,809
	운연 우안2지구	R-RL3-4	운연천	남동구 운연동 일대	• 축제	553
	소곡천 지구	R-RS3-1	소곡천	남동구 도림동 일대	• 축제 • 교량재가설 및 신설	8,033
	음실천 지구	R-RS4-1	음실천	남동구 운연동 일대	• 축제 • 교량재가설	9,217
계양구	굴현 보축1 좌안지구	R-RL9-1	굴현천	계양구 굴현동 일대	• 보축 • 교량재가설	3,535
	굴현 보축2 우안지구	R-RL9-2	굴현천	계양구 굴현동 일대	• 보축	3,091
	굴현 보축3 좌안지구	R-RL9-3	굴현천	계양구 굴현동 일대	• 보축	1,291
	굴현 축4 우안 지구	R-RL9-4	굴현천	계양구 굴현동 일대	• 보축	1,820
	다남천 지구	R-RS5-1	다남천	계양구 다남동 일대	• 축제 • 교량재가설 • 낙차공개랑	4,687
	다남2천 지구	R-RS6-1	다남2천	계양구 다남동 일대	• 축제 및 보축 • 교량재가설 • 낙차공개랑	1,056
	장기천 지구	R-RS9-1	장기천	계양구 선주지동 일대	• 보축 • 교량철거 및 재가설	5,228
	방죽천 지구	R-RS10-1	방죽천	계양구 박천동 일대	• 축제 및 보축 • 교량재가설 • 낙차공개랑	12,359
	서구	심곡축제1 좌안지구	R-RL13-3	심곡천	서구 연희동, 가정3동 일대	• 축제 • 교량재가설 • 낙차공철거
심곡축제1 우안지구		R-RL13-4	심곡천	서구 연희동, 가정3동 일대	• 축제 • 낙차공개랑	442

자치구	위험지구명	일련번호	하천명	위 치	저감대책	개략사업비 (백만원)
서구	검단 보축1지구	R-RL15-1	검단천	서구 오류동 일대	• 보축	3,206
	검단 보축3지구	R-RL15-2	검단천	서구 오류동 일대	• 보축	4,069
	검단 보축5지구	R-RL15-3	검단천	서구 오류동 일대	• 보축	728
	검단 보축6지구	R-RL15-4	검단천	서구 오류동 일대	• 보축	1,424
	검단 보축8지구	R-RL15-5	검단천	서구 오류동 일대	• 보축	3,586
	검단 보축10지구	R-RL15-6	검단천	서구 오류동 일대	• 보축	5,491
	대포 보축1지구	R-RL16-1	대포천	서구 금곡동 일대	• 보축	1,369
	대포 보축3지구	R-RL16-2	대포천	서구 금곡동 일대	• 보축	6,349
	대곡 좌안지구	R-RL17-1	대곡천	서구 대곡동 일대	• 축제	15,052
	대곡 우안1지구	R-RL17-2	대곡천	서구 대곡동 일대	• 축제 • 교량재가설	3,623
	대곡 우안2지구	R-RL17-3	대곡천	서구 대곡동 일대	• 축제 • 교량재가설	5,232
	대곡 우안3지구	R-RL17-4	대곡천	서구 대곡동 일대	• 축제 • 교량재가설 • 낙차공개량	5,420
	갈산천지구	R-RS13-1	갈산천	서구 불로동 일대	• 축제 • 교량재가설	5,076
	가현천지구	R-RS14-1	가현천	서구 마전동 일대	• 축제 및 보축 • 교량재가설	2,106
	금곡천지구	R-RS17-1	금곡천	서구 금곡동 일대	• 축제 및 보축 • 교량재가설	6,059
	용천지구	R-RS18-1	용천	서구 금곡동 일대	• 축제 및 보축 • 교량재가설	4,027
	목지천지구	R-RS19-1	목지천	서구 불로동 일대	• 축제 및 보축 • 교량재가설	3,970
	오랑천지구	R-RS20-1	오랑천	서구 백석동 일대	• 축제 및 보축 • 교량재가설	7,089
	상동천지구	R-RS22-1	상동천	서구 검암동 일대	• 축제 및 보축 • 교량재가설	1,394
	황곡천지구	R-RS23-1	황곡천	서구 대곡동 일대	• 축제 및 보축 • 교량재가설	2,028

② 내수재해 위험지구 저감대책

자치구	위험지구명	일련번호	하천명	위 치	저감대책	개략사업비 (백만원)
계(28개소)						226,911
중구	사동지구	I-J-1	-	신포동 공보관 주변	<ul style="list-style-type: none"> • 펌프장 및신설 • 저류조신설 • 관거개량 • 관거접합개선 	10,292
	도원2지구	I-J-18	-	동인천역 주변	<ul style="list-style-type: none"> • 펌프장 및신설 • 저류조신설 • 관거개량 • 관거접합개선 	8,184
	운남지구	I-J-19	-	신흥동 3가 28-2번지 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 펌프장 및신설 • 저류조신설 • 관거개량 • 관거접합개선 	15,044
동구	인현지구	I-D-11	-	동구 금창동 1-89번지 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 펌프장신설 • 저류조신설 • 관거개량 • 관거접합개선 	13,423
남구	송의5지구	I-N-5	-	송의1동 독감다리주변	<ul style="list-style-type: none"> • 관거개량 • 암거신설 	1,006
	용현지구	I-N-8	-	용현5동 고속도로중점 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 펌프용량증설 • 관거개량 	9,753
	용현2지구	I-N-9	-	용현1동 용일초교 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 관거개량 	549
	주안1지구	I-N-10	-	주안4동 동양장사거리 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 펌프장신설 • 배출관로 • 관거개량 • 암거신설 	29,365
	주안2지구	I-N-11	-	주안7동 남부초교 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 관거개량 	564
	주안3지구	I-N-12	-	주안2동 신기사거리 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 관거개량 	174
	주안6지구	I-N-15	-	주안5동 주안역 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 펌프장신설 • 배출관로 • 관거개량 	39,357
	도화1지구	I-N-26	-	도화1동 도화IC 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 관거개량 	267
	도화2지구	I-N-27	-	도화1, 2동 경인전철 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 관거개량 	479
남동구	동암지구	I-ND-1	-	동암역 남광장 입구	<ul style="list-style-type: none"> • 관거개량 	149
부평구	산곡4지구	I-B-21	-	산곡3동 산곡여중 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 관거개량 	176
	십정8지구	I-B-32	-	십정1, 2동 장수로 일원	<ul style="list-style-type: none"> • 관거개량 	221
	부평6지구	I-B-34	-	부평5동 굴다리오거리	<ul style="list-style-type: none"> • 저류조신설, • 관거개량 	28,190

자치구	위험지구명	일련번호	하천명	위 치	저감대책	개략사업비 (백만원)
부평구	부평7지구	I-B-35	-	부평 2,6동 남초교 일원	• 관거개량	306
	부평8지구	I-B-36	-	부평1동 백마장 일원	• 관거개량	570
	부개9지구	I-B-37	-	부개3동 신트리공원 일원	• 저류조신설	28,861
	갈산6지구	I-B-38	-	갈산1동 갈산역 일원	• 관거개량	216
계양구	작전1지구	I-G-1	-	작전동 작전우체국 일원	• 펌프장신설 • 배출관로 • 관거개량	32,112
	서운1지구	I-G-2	-	서운동 서운초교 일원	• 펌프장증설 • 암거신설	12,508
	계산3지구	I-G-26	-	계산2동 안산초교	• 관거개량	77
서구	석남1지구	I-S-3	-	석남동 강남시장 일원	• 저류조신설 • 암거신설	22,056
	가좌2지구	I-S-9	-	가좌4동 가정여중 일원	• 관거개량	306
	석남2지구	I-S-10	-	석남3동 석남중학교 일원	• 관거개량	521
	연희지구	I-S-11	-	연희동 서곶초교 일원	• 관거개량	73

③ 사면재해 위험지구 저감대책

자치구	위험지구명	일련번호	하천명	위 치	저감대책	개략사업비 (백만원)
계(34개소)						7,540
중구	남북1	SI-J-011	-	중구 남북동 100-20	• 벌개제근 • 옹벽 • 슛크리트 • 낙석방지울타리	138
	남북2	SI-J-012	-	중구 남북동 100-3	• 구배완화절취 • 식생 • 옹벽	115
	무의1	SI-J-014	-	중구 무의동 산 10-15	• 잡목제거 • 락볼트 • 벌개제근 • 낙석방지망	117
	도원1	SI-J-019	-	중구 도원동 12-73	• 벌개제근 • 슛크리트 • 계단식옹벽	6
	운남1	SI-J-021	-	중구 운남동 476-25	• 벌개제근 • 식생 • 옹벽	99
	도원2	SW-J-024		중구 도원동 72-131	• 배수구 보수, 단면보강	98
	율목	SW-J-026		중구 율목동 231-83	• 배수구 보수, 단면보강	57
	선린	SW-J-041		중구 선린동 11-1	• 배수구 보수, 단면보강	23
남구	송의1지구	SI-N-001	-	남구 송의동 7-208	• 벌개제근 • 낙석방지망	4
	학익2지구	SI-N-003	-	남구 학익동 산92-1	• 벌개제근 • 계단식옹벽	15
	주안1지구	SI-N-005	-	남구 주안동 656-33	• 벌개제근 • 옹벽 • 계단식옹벽	287
	학익4지구	SI-N-009	-	남구 학익동 96-16	• 잡목제거 • 벌개제근 • 계단식옹벽	562
	송의2	SW-N-002		남구 송의동 33-158	• 배수구 보수, 단면보강	41
	송위4	SW-N-004		남구 송의4동 8-216	• 배수구 보수, 단면보강	33
	주안3	SW-N-011	-	남구 주안1동 1354-4	• 배수구 보수, 단면보강	16
	주안4	SW-N-012	-	남구 주안동 279	• 배수구 보수 • 소일네일링보강	624
	도화	SW-N-016	-	남구 도화동 573-1	• 배수구 보수, 단면보강	171

자치구	위험지구명	일련번호	하천명	위 치	저감대책	개략사업비 (백만원)
남구	학익7	SW-N-017	-	남구 학익동 200-4임	• 배수구 보수, 단면보강	26
연수구	청학1지구	SI-Y-004	-	연수구 청학동 산 19	• 잡목제거 • 벌개제근 • 식생 • 낙석방지망	109
	옥련2	SW-Y-001	-	연수구 옥련동 516-19	• 배수구 보수, 단면보강	31
	청학2	SW-Y-007	-	연수구 청학동 96-4	• 배수구 보수, 단면보강	228
	청학3	SW-Y-008	-	연수구 청학동 529-4	• 배수구 보수, 단면보강	39
남동구	간석1지구	SI-ND-002	-	남동구 간석동 산34-9	• 잡목제거, 벌개제근 • 계단식옹벽, 낙석방지울타리, 영구앵커	2,851
	구월1	SW-ND-004	-	남동구 구월동 620-19	• 배수구 보수, 단면보강	57
	만수2	SW-ND-012	-	남동구 만수2동 5-397	• 배수구 보수, 단면보강	702
부평구	청천1지구	SI-B-003	-	부평구 청천동 70-194	• 구배완화절취 • 잡목제거, 벌개제근 • 계단식옹벽, 영구앵커	280
	십정1	SW-B-004	-	부평구 십정동 산33-43	• 배수구 보수, 단면보강	65
	십정2	SW-B-009	-	부평구 십정동 182-58	• 배수구 보수, 단면보강	105
계양구	계산1	SW-G-009		계양구 계산동 895-26	• 배수구 보수, 단면보강	73
	계산2	SW-G-010		계양구 계산동 935	• 배수구 보수, 단면보강	110
	임학	SW-G-012		계양구 임학동25-3	• 배수구 보수, 단면보강	146
서구	원당1지구	SI-S-001	-	서구 원당동 683-1, -2, -4	• 잡목제거, 벌개제근 • 계단식옹벽	15
	석남1	SW-S-009		서구 석남동 109-57	• 배수구 보수, 단면보강	88
	석남2	SW-S-010		서구 석남동 490	• 배수구 보수, 단면보강계측관리	209

④ 해안재해 위험지구 저감대책

자치구	위험지구명	일련번호	하천명	위 치	저감대책	개략사업비 (백만원)
계(13개소)						16,675
중구	예단포선착장	C-J-01	-	운북동 1264-1	• 배수시설	196
	삼목선착장	C-J-02	-	운서동 2829	• 물양장 보수보강	5,667
	왕산항해안	C-J-03	-	을왕동 810-200	• 계단식 방호벽	642
	을왕항해안	C-J-04	-	을왕동 746	• 계단식 방호벽	209
	선녀바위해변	C-J-05	-	을왕동 678-129	• 재난예경보시스템 • 재난 안내판	80
	마시안해변	C-J-07	-	덕교동 662-14	• 호안 신설 • 해안도로 보수	3,151
	잠진도해안	C-J-08	-	덕교동 103-21	• 해안도로 보수	322
	무의도입구	C-J-09	-	무의동 298-1	• 계단식 방호벽	193
	소무의항	C-J-10	-	무의동 998-5	• 계단식 방호벽 • 물양장 증고	1,687
	광명항	C-J-11	-	무의동 산357-19	• 계단식 방호벽	296
	북성포구 8부두	C-J-12	-	북성동1가 3-72	• 선착장 보수	659
	연안부두수협	C-J-13	-	항동7가 62	• 계단식 방호벽	229
	남동구	소래포구 어시장	C-ND-01	-	남동구 논현동 111-163	• 물양장 증고

□ **관계기관(부서 등) 협의의견 현황**

구분	의견내용	조치계획	비고
도시경관과	1.옥외 광고물은 광고물 설치관리자가 안전점검 받음 2.도심지역 및 유동인구 많은 지역 바람위험 지구검토요	- 전단위 검토를 통해 바람재해 위험후보지를 선정하였으며, 도심지역 및 유동인구가 많은 지역의 시설물에 대해서는 바람재해 관리지구로 지정하여 관리할 수 있도록 하였음.	반영
수질환경과	굴포천 국가하천지정 (2016.12.28.)	굴포천을 국가하천으로 수정.	반영
하수과	1.인천시 하수도정비 기본계획상습침수대책보고서('15.10) 상의 재해경감 시설(펌프장,저류시설,관로등) 포함 검토요	인천광역시 하수도정비 기본계획(변경)(2015.10) 및 상습침수해소대책보고서(2015.10) 상의 저감대책을 반영하여 내수재해 저감대책을 수립하였음.	반영
	2.중구 우수저류시설 기본계획('15.2) 포함 검토요	“중구 우수저류시설 타당성조사 및 기본계획('15.2)” 반영.	반영
	3.검단침수지역 조사용역보고서('16. 11) 포함 검토요	“검단침수지역 조사용역보고서('16. 11)”상의 저감대책을 반영하여 저감대책 수립.	반영
	4.내수재해 저감대책의 단계별·연차별 계획 수립요	행안부 “시·군 풍수해저감종합계획 수립지침,2016.12”에 의거하여 단계별·연차별 시행계획을 수립하였음.	반영
	5.각 군·구 하수관련 부서협의 후 하수관로 계획 수립	8개 구청 하수관련 부서와 위험지구 선정 및 저감대책을 협의.	반영
	6.2035년 인천시 하수도정비기본계획과 연계 검토요	“2035년 인천시 하수도정비 기본계획” 추진시 본 풍수해저감종합계획이 반영되도록 협의하겠음.	추진중

	<p>7.내수재해 위험지구에 대한 연차별 세부 추진방안 결정 및 재원확보방안 제시</p> <p>1) 연차별계획 : 침수에방효과 등을 지표화하여 위험지구별 순차적 추진방안 결정</p> <p>2) 재원확보 : 국비확보, 재난관리기금 및 일반회계 활용 방안 검토·제시</p>	<p>행안부 “시·군 풍수해저감종합계획 수립지침,2016. 12에 의거하여 단계별·년차별 시행계획을 수립.</p> <p>위험지구 사업을 위한 국비 재원확보방안을 제시하였음.</p>	<p>반영</p> <p>반영</p>
	<p>8.국비 지원이 50% 가능한 지구지정 방안을 자치군·구와 적극 협의</p> <p>9.재난관리부서에서 침수피해 예방사업 총괄 추진 - 시설물 관리부서별 사업추진시 예산중복투자 등 효율성 저하 → 재난안전본부에서 관련부서, 관련시설, 예산확보, 추진시기 총괄 검토 등을 통한 사업의 효율성 극대화 도모</p> <p>10.우리과에서 2017년 9월 발주예정인 『2035년 인천 광역시 하수도정비 기본계획(변경) 수립 용역』과 연계하여 풍수해저감종합계획(안) 검토가 진행될 수 있도록 추가협의 요망</p> <p>11.2018년 침수에방사업(하수도시설 개량·정비 및 준설 등) 사업비를 재난관리기금으로 지원 요청.</p>	<p>풍수해위험지구로 선정된 지구에 대해서는 각 구에서 자연재해위험개선지구로 지정하여 사업을 추진할수 있도록 협의중.</p> <p>단계별 시행계획 및 사업시행주체에 대하여 반영하였음.</p> <p>“2035년 인천광역시 하수도정비기본계획” 추진시 본 풍수해저감종합계획이 반영되도록 협의하겠음.</p> <p>향후 재난안전본부와 별도 협의 필요.</p>	<p>추진중</p> <p>반영</p> <p>추진중</p> <p>추진중</p>
농축산유통과	<p>1.농업생산시설(방조제 및 저수지) 내용 부족 (강화,웅진) ※ 방조제, 배수갑문현황, .농업용수리시설 (저수지,양수장 등)현황, 농업용 관정 및 양수기현황 통보</p>	<p>인천광역시 관내 146개 방조제 현황 제시. ※ 구 37개소, 강화군 94개소, 웅진군 15개소</p>	반영
중구	<p>1.내수재해지구명 운남지구를 신흥지구 변경요</p>	<p>운남지구 명칭은 신흥지구로 명칭변경.</p>	반영

	<p>2.우수저류시설 사동지구는 내항개발 계획에 따라 결정</p> <p>3.내수재해 도원2, 운남지구는 공영주차장, 지장물 검토</p>	<p>인천시, LH가 수행중인 내항 개발사업시 “중구 우수저류시설 타당성 조사 및 기본계획,2015.2”에서 제시하고 있는 우수저류시설이 반영될수 있도록 풍수해저감종합계획 타계획과의 연계방안에 수록 하겠음.</p> <p>“중구 우수저류시설 타당성 조사 및 기본계획,2015.2”에서 제시하고 있는 도원2,운남 지구 우수저류시설은 풍수해저감종합계획 타계획과의 연계방안에 수록 하겠음.</p>	<p>추진중</p> <p>추진중</p>
동구	<p>송현중앙시장 주변 일대 하수개량사업 3년내 착수요</p>	<p>풍수해저감종합계획상 송현중앙시장 주변지역은 인현지구 에 포함되어 있으나, 우선순위를 재검토하여 1단계사업으로 조정하겠음.</p>	<p>추진중</p>
남구	<p>1.남구상습침수구역10개소(인천시하수도정비기본계획:‘15.10)펌프증설, 관로개량요</p> <p>2.송의시장사거리 도로 및 용현동 고속종점지하차도 측도변 노면침수 방안검토요</p>	<p>“ 하 수 도 정 비 기 본 계 획,2015.10”을 반영하여 남구관내 상습침수구역 10개소에 대한 저감대책 수립.</p> <p>송의 시장사거리 및 용현동 경인고속도로 종점 지하차도 변 노면침수 해소방안은 “하수도정비기본계획,2015.10”에서 제시된 빗물받이 설치간격 및 규모 조정하는 방안을 제시하겠음.</p>	<p>반영</p> <p>추진중</p>
연수구	<p>1.아암도 해안재해 위험지구 제외 요</p> <p>2.사면재해 위험지구 등급 하향 조정요(사유지 공적투입)</p>	<p>아암도해안지구를 해안재해 위험지구에서 제외하였으나, 풍수해관리지구로 지정하여 향후 지속적인 관리가 되도록 유지관리계획 제시.</p> <p>행안부 “급경사지 재해위험도 평가기준 2017.4”에서 제시한 재해위험도 평가표 기준으로 등급을 산정하였음.</p>	<p>반영</p> <p>미반영</p>

부평구	1.① 굴현보 철거 ② 굴현보 도복수위 하향(도복수위4.7m→4.2m) ③ 굴현보 우기철 도복상태 유지 필요	기 수립된 굴현천 준용하천정비기본계획(1995.3)을 반영하여 하천재해 저감방안을 수립하였으나, 현재 용역이 진행중에 있는 “굴포천 하천기본계획(재정비)”에서 치수, 이수 측면을 고려한 굴현보 철거방안을 검토할수 있도록 의견 제시.	추진중
	2.펌프장 설비 및 우수지 처리용량 증설 검토 요청 - 기상환경의 변화에 따른 새로운 설비규모 설정 (방재기준 상향) - 기존 설계용량을 초과하는 강우를 염두에 둔 설비확장 필요	인천시에서 고시된 방재성능 목표강우량을 반영하여 펌프장, 우수관로등 시설물 능력을 검토하였으며, 향후 행안부에서 고시에정인 기후변화를 대비한 방재성능목표강우량이 재고시될 경우 이를 반영한 시설물 능력검토를 반영하거나 반영방안을 제시하겠음.	추진중
	3.배수펌프장 및 우수지 적정 용량 검토 - 펌프장 신설, 증설 및 우수지 저수용량 확충 등에 대한 검토 필요	향후 행안부에서 고시에정인 기후변화를 대비한 방재성능 목표강우량이 재고시될 경우 이를 반영하여 배수펌프장 및 우수지의 용량 증대방안을 반영하거나 반영방안을 제시하겠음.	추진중
계양구	1.신동양아파트 남단 옹벽배수공 부족으로 위험	사면위험지구(SW-G- 10, 계산2지구)로 선정하여 저감대책 반영.	반영
	2.임학동25-3 사면 보강요	사면위험지구(SW-G-12 , 임학지구)로 선정하여 저감대책 반영.	반영
서구	1.북항 주변 우수펌프장 설치요청	북항주변 내수재해에 대한 검토결과 재해이력 및 내수재해 취약성검토 결과, 배수펌프장 설치필요성이 없는 것으로 검토됨.	미반영
	2.석남유수지 내 우수펌프장 설치 요청	석남유수지는 인천매립지펌프장과 연계하여 펌프장능력을 검토하였으나, 별도의 배수펌프장은 필요 없는 것으로 검토되었음.	미반영
	3.심곡천 내 우수펌프장 설치 요청	심곡천 유역이 포함된 배수분	추진중

	<p>4.왕길 배수펌프장 주변 유수지 설치와 우수배수펌프장 설치를 요청</p>	<p>구에 대해 수계단위 저감방안을 검토하여 배수펌프장 설치 필요여부를 검토하겠음.</p> <p>왕길 배수펌프장 유역이 포함된 배수분구에 대해 수계단위 저감방안을 검토하여 유수지 및 배수펌프장 설치 필요여부를 검토하겠음.</p>	<p>추진중</p>
<p>수자원공사</p>	<p>1.재해관련지구를 별도 도면 수록 요</p> <p>2.아라천 급경사지 사면재해 위험지구 반영 요</p> <p>3.굴현천 굴현보축 1-4 상세조사 및 위험원인 명시 요</p> <p>4.해안침수 예상도 해상도 낮아 식별 불가</p> <p>5.아라서해갑문 위치 변경 수정 요</p> <p>6.굴현보축 1좌안·2-4우안 제방여유고 부족 근거제시 요</p>	<p>재해관련지구는 별도도면으로 수록.</p> <p>아라천 급경사지가 사면재해 대상지역으로 반영.</p> <p>굴현보축1~4지구에 대한 현장조사 및 위험요인 분석을 실시하여 제시.</p> <p>해안침수 예상도의 해상도를 높게 하여 식별이 가능하도록 보완 제시.</p> <p>아라서해갑문 위치 변경함.</p> <p>“굴현천 준용하천정비기본계획,1995.3” 상 계획홍수위와 시설제방고를 비교한 결과, 기준여유고가 0.6m이상이나, 이에 약 0.11~ 1.58m가 부족한 것으로 검토됨.</p>	<p>반영</p> <p>반영</p> <p>반영</p> <p>반영</p> <p>반영</p> <p>반영</p>

□ 공청회 의견 현황

구분	의견내용	조치계획	비고
인하대학교 교수 김형수	1.재해취약인구 등 주요지표를 현행화 필요	향후 2016, 2017년 인천광역시 통계연보가 공포되면 이를 반영하여 보고서를 수정하겠음.	추진중
	2.인천기상관측소 강우량 값만 사용하고 있어 인천시 관내 전 관측소 자료 활용 분석필요.	인천시 관내 강우관측소 중 30년 이상의 시강우자료를 보유한 관측소는 기상청 관할 강화, 인천관측소 자료를 이용하였으나, 8개구에서 보유하고 있는 강우자료를 수집하여 강우경향성을 비교할수 있도록 하겠음.	추진중
	3.내수재해 배수펌프장 시설의 빈도가 동일한 배수구역내에서 상이하게 적용	각 재해저감시설물별 설계빈도가 서로 상이하어, 일관성있는 시설물 규모결정을 위해 인천시에서 고시된 방재성능목표강우량을 반영하여 펌프장, 우수관로 등 시설물 능력을 검토하였으며, 향후 행안부에서 고시예정인 기후변화를 대비한 방재성능목표강우량이 재고시될 경우 이를 반영한 시설물 능력검토를 반영하거나 반영방안을 제시하겠음.	추진중
	4.단계별 소요사업비 산정시 실제 확보 가능한 사업비를 감안하여 조정필요	행안부 “시·군 풍수해저감 종합계획수립지침,2016.12”에 의거하여 단계별 시행계획을 수립하였음.	반영
인천대학교 교수 신은철	1.토사재해 평가는 실제 현장에서 지반 조사하여 토량유실량을 산정 하여야 함	한국건설기술연구원(1992)에서 제시된 토양통 자료를 이용하여 토사유출량을 산정하였음.	반영
	2.사면재해 평가는 건기와우기 구분하여 현장 지반상태 반영한 정량적 평가가 되어야 함	사면재해 평가시 건기, 우기로 구분하여 정량적인 평가 추가하겠음.	추진중

	<p>3.갯벌제방지구의 방조제 구성요소별 현장조사표 활용 정성적 및 정량적 평가</p> <p>4.토사재해 대책비가 강화, 옹진군만 편성되고, 8개구청 지역은 추가 조사 필요</p>	<p>옹진군과 강화군 방조제를 제외한 인천시 관리 방조제 37개소에 대한 마루높이(시설고) 검토 결과는 전지역 단위 해안재해 위험도 분석에 상세히 제시하였으며, 현장조사 및 안정성 평가 결과는 “부록”에 수록함.</p> <p>강화군('17.2.20) 및 옹진군('17.1.20) 풍수해저감종합계획은 자연재해대책법 제16조의거하여 자체수립 및 행안부 승인사항을 수록한 내용이며, 8개 구청에 대한 토사재해는 검토하겠음.</p>	<p>반영</p> <p>추진중</p>
<p>인천대학교 교수 송창근</p>	<p>1.풍수해 저감대책은 구조적 대책에 치중하지 말고 비구조적 대책도 중요함</p> <p>2.내수재해 대책은 지반고가 EL.10m 이하 이고, 유역경사도가5%미만인 저지대 상습침수지역(남구, 남동구, 부평구)에 검토되어야 함</p> <p>3.하천, 유수지, 하수관거 등의 방재성능 목표는 행정안전부에서 기준을 마련 통보하나, 하천이나 하수관거 설계 빈도가 다르게 적용되어 일관성 있게 수정되어야 함</p> <p>4.내수재해 저감대책 사업도 중요하나, 기존 하수관거내 통수단면 확보를 위해 준설등 청소가 매우 중요하다고 판단됨</p>	<p>비구조적 저감대책을 제시하겠음.</p> <p>지구단위로 저감대책을 수립하였으나, 상습침수지역에 대해서는 각 구단위 저감대책대책을 별도로 제시하겠음.</p> <p>각 재해저감시설물별 설계 빈도가 서로 상이하어, 일관성있는 시설물 규모결정을 위해 인천시에서 고시된 방재성능목표강우량을 반영하여 펌프장, 우수관로 등 시설물 능력을 검토하였으며, 향후 행안부에서 고시예정인 기후변화를 대비한 방재성능목표강우량이 재고시될 경우 이를 반영한 시설물 능력검토를 반영하거나 반영방안을 제시하겠음.</p> <p>하수관거에 대한 준설등 유지관리 대책은 비구조적 저감대책으로 제시하겠음.</p>	<p>추진중</p> <p>추진중</p> <p>추진중</p> <p>추진중</p>

<p>인하공업 전문대학교 교수 조용현</p>	<p>1.내수재해 저감대책은 위험지구별 대책이 아닌 배수구역별 저감대책을 수립하여야함</p> <p>2.인천교매립지펌프장, 갯골펌프장, 남동펌프장의 경우 배수구역 하부에 위치해 있어 수계 단위 저감대책 필요함</p> <p>3.우수관거 통수능력 확대를 위한 관거 개량공사도 필요하나, 비구조적 대책인 빗물저류시설(분산형) 확충도 병행되어야 함</p>	<p>배수구역별 저감대책을 반영 하겠음.</p> <p>각 배수구역별 수계단위 저감대책 수립을 통해 인천교매립지 펌프장, 갯골펌프장, 남동펌프장의 능력검토을 수행 하겠음.</p> <p>분산형 빗물저류시설등 비구조적 저감방안은 도시관리계획, 도시개발사업등 타법에 의한 사업시행시 반영될수 있도록 보고서에 수록하겠음.</p>	<p>추진중</p> <p>추진중</p> <p>추진중</p>
<p>리스크솔루션 대표 김승우</p>	<p>1.해안재해 서구지역 설문조사에는 있었으나 제외된 사유를 제시 필요</p> <p>2.해안재해 저감대책 중 정주어항이나 선착장등 소규모 취약지역 대책도 필요함</p> <p>3.방조제 총 144개중 노후화된 중·소규모 방조제에 대한 월류/월파 안전성 검토 필요</p>	<p>해당지역은 대곡동 삼라마이더스 인근 지방도로로 현장확인 결과, 해안재해 위험지구로 편입하기 보다는 산사태위험지역(사면재해위험지구)로 편입하여 관리되도록 하였음.</p> <p>인천시 관내 소규모시설인 정주어항 및 선착장(총70개소)에 대한 해일 및 월파 재해저감대책은 안전조치 및 대피경로 제시 등 비구조적 저감대책을 제시하겠음.</p> <p>옹진군과 강화군 방조제를 제외한 인천시 관리 방조제 37개소에 대한 마루높이(시설고) 검토 결과는 전지역 단위 해안재해 위험도 분석에 상세히 제시하였으며, 현장조사 및 안정성 평가 결과는 “부록”에 수록하였음.</p>	<p>반영</p> <p>추진중</p> <p>반영</p>
<p>(주)반석안전 부사장 김 훈</p>	<p>1.풍수해 저감대책은 10년 단위계획으로 비전과 목표표시 필요하고, 특히, 인구수, 피해정도, 재해빈도를 감안하여 남구, 부평구, 서구는 집중 투자하여 반복적인 재해를 방지하여야 함</p> <p>2.상기3개 지역에 대한 배수계통도 정밀 안전진단 시행하여 배수장증설, 우수지설치, 하수관거 확대가 필요함</p>	<p>상습침수지역인 남구, 부평구, 서구지역의 내수재해저감시설 시행계획은 1단계 사업으로 진행될수 있도록 조정 하겠음.</p> <p>“2035년 인천시 하수도정비기본계획(재정비)” 수립시 배수펌프장, 우수지, 우수관거 정밀안전진단을 통한 성능평가가 이루어질수 있도록 의견을 제시하겠음.</p>	<p>추진중</p> <p>추진중</p>

	<p>3.지역별/지점별 우수저류시설 설치는 제고 필요(설치효과, 유지관리어려움)</p> <p>4.비구조적 대책으로 재난관리센터 운영 과 배수계통도 주요 지점의 실시간 모니터링 필요함</p> <p>5.저감대책 소요사업비가 총 사업비 7,256억원 중 강화군 1,603억원, 옹진군 1,474억원이나 되어 8개 구청 사업비가 상대적으로 적음</p>	<p>“우수저류시설 설치사업 수립지침, 행안부” 및 현장조사등을 통해 우수저류시설 대상지를 제시하겠음.</p> <p>펌프장 및 우수지, 우수관거 계측시설과 재해대책상황실이 연계운영할수 있는 방안을 제시 하겠음.</p> <p>강화군('17.2.20) 및 옹진군('17.1.20) 풍수해저감종합계획은 자연재해대책법 제16조의거하여 자체수립 및 행안부 승인사항을 수록한 내용.</p>	<p>추진중</p> <p>추진중</p> <p>반영</p>
KRTC 부 장 정지윤	<p>1.풍수해저감종합계획은 방재분야 최상위 계획이므로 대설 및 가뭄에 대한 기초현황조사와 대책이 추가 되어야 함</p> <p>2.기초현황 조사시 확률강우량 산정에서 인천시 방재성능목표와 비교 분석되어야 하고, 관련계획 하천(소하천) 조사에도 계획수립 또는 미수립 내용 제시필요, 저수지 총36개소에 대한 비상대처계획(EAP)수립여부 조사필요, 하천재해시 교량의 여유고/통수단면/제방고 제시필요</p>	<p>·대설 및 가뭄재해는 “시·군 풍수해저감종합계획 세부수립기준(제2016-148호, 2016.12.19.)” 부칙에 의거하여 본 과업대상에 미 포함 되었으나,</p> <p>· 본 과업에서는 대설 및 가뭄에 대한 기초현황자료는 추가 수록 하겠으며, 향후 5년후 재수립시 대설 및 가뭄재해 위험도분석 및 저감대책은 반영될수 있도록 하겠음.</p> <p>· 금회 산정된 확률강우량과 방재성능목표강우량을 비교검토 하였음.</p> <p>· 국가하천, 지방하천 기본계획, 소하천정비종합계획, 36개 저수지 비상대처계획 수립여부등을 일목요연하게 보고서에 수록 하겠음.</p> <p>· 하천재해 위험도 평가시 하천 교량에 대한 여유고, 경간장 검토를 추가 하겠음.</p>	<p>추진중</p> <p>추진중</p>
	<p>3.인천시 지역별 방재성능목표를 고려한 시뮬레이션을 실시하여 저감대책 수립하여야함</p>	<p>재해유형별 저감대책 수립시 인천광역시에서 기 고시된 방재성능목표강우량을 적용하여 재해저감시설물 능력검토 실시.</p>	<p>반영</p>
부평구 주민 오영민	<p>굴포천에서 아라천으로 유입되는 우수의 수위 조절용 굴현보로 인하여 굴포천 배수가 원활하지 않아 부평구 침수원인이라는 말이 있는데, 이에 대한 굴현보의 영향이나 대책을 검토하여 주시기 바람</p>	<p>현재 용역이 진행중에 있는 “굴포천 하천기본계획(재정비)”에서 치수, 이수 측면을 고려한 굴현보 철거방안을 검토할수 있도록 의견 제시.</p>	<p>추진중</p>