

# 검 토 보 고

## 1. 제안경위

- 가. 제 출 자 : 서울특별시장
- 나. 의안번호 : 제 1450 호
- 다. 제출일자 : 2023. 10. 16.
- 라. 회부일자 : 2023. 10. 23.

## 2. 제안이유

- 가. 자연재해저감 종합계획은 지역별로 자연재해의 예방 및 저감을 위하여 서울특별시장이 자연재해 안전도에 대한 진단 등을 거쳐 수립하는 종합계획임.
- 나. 관련법령에 따라 행정안전부의 승인을 받기 위한 사전절차로써 의견청취 제안함.

### 3. 주요내용

- 가. 지역적 특성 및 계획의 방향목표, 기초현황, 자연재해 위험도, 저감대책과 관련사항을 종합적으로 조사·분석하여 계획 제시
- 나. 중·장기적인 서울특별시의 지역방재정책 방향설정 및 효과적인 복구사업에 활용(자연재해로부터 주민불편 및 피해 최소화)

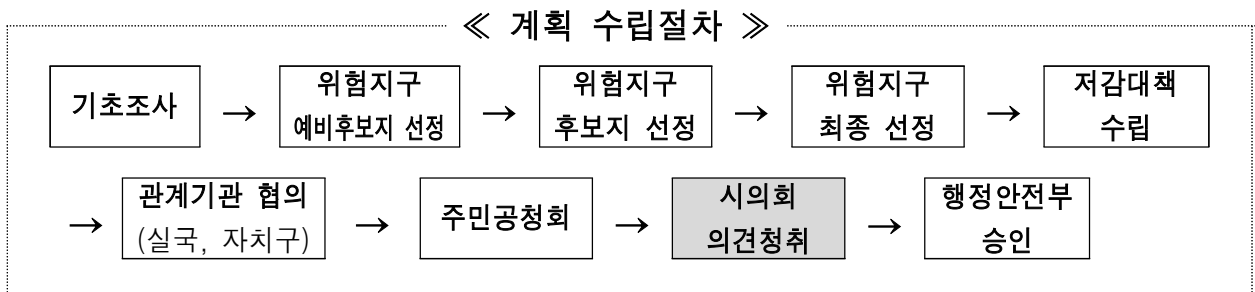
### 4. 참고사항

- 가. 관계법령 : 「자연재해대책법」 제16조 및 같은 법 시행령 제13조 제2항
- 나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음
- 다. 합 의 : 해당사항 없음

## 5. 검토의견

### ■ 개요

- 본 의견청취안은 「자연재해대책법(이하 “법”）」 제16조제2항1)에 따라 '25년부터 '34년까지의 10년 단위 “자연재해저감 종합계획(이하 “종합계획”）」을 수립하여 행정안전부장관의 승인을 받기 전 같은 법 시행령 제13조제2항2)에 따라 의회의 의견을 듣고자 하는 것임.



[그림 1] 자연재해저감 종합계획 수립절차

- 종합계획은 해당 지역의 자연재해 위험요인을 종합적으로 조사·분석하여 피해 예방 및 저감을 위한 각종 구조적 대책과 비구조적 대책을 종합적으로 제시하는 10년 단위 자연재해 저감분야 최상위 종합계획이자 기본계획<sup>3)</sup>으로,

- 1) 「자연재해대책법」 제16조(자연재해저감 종합계획의 수립) ① (생략)  
 ② 시·도지사는 직접 또는 시·군 종합계획을 기초로 시·도 자연재해저감 종합계획(이하 “시·도 종합계획”이라 한다)을 수립하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 행정안전부장관의 승인을 받아 확정하여야 한다.  
 ③ - ⑥ (생략)
- 2) 「자연재해대책법 시행령」 제13조(자연재해저감 종합계획에 포함하여야 할 사항 등) ① (생략)  
 ② 시·도지사 및 시장·군수는 자연재해저감 종합계획을 수립하거나 변경(법 제16조제4항 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.  
 ③ - ④ (생략)
- 3) 「자연재해저감 종합계획 세부수립기준」 (행정안전부 고시 제2022-69호)

- 서울시 전역에 대한 기초조사 및 기초분석을 통해 8개 자연재해 유형별(하천재해, 내수재해, 사면재해, 토사재해, 바람재해, 가뭄재해, 대설재해, 기타재해) 위험지구 선정 및 저감대책을 마련하고 이에 대한 세부 시행계획 등을 제시함으로써 향후 10년간 서울시 재해 예방대책 및 각종 정비사업의 추진 근거로 활용될 예정임.

## ■ 자연재해저감 종합계획(안) 주요내용

- 금회 제출된 종합계획(안)은 법 제16조제2항 및 같은 법 시행령 제13조, 「자연재해저감 종합계획 세부수립기준(이하 “수립기준”)」에 따라 기초조사 및 기초분석, 자연재해 위험지구 선정, 자연재해 저감대책 및 시행계획 수립, 활용방안을 제시하고 있음.

### 1) 기초조사 및 기초분석

- 기초조사 및 기초분석의 경우 서울시 관내 자연재해 발생현황, 방재시설 현황, 지형적 여건, 인문사회적 재해취약성, 서울시 방재성능 목표를 종합적으로 검토하고 있음.

---

#### 제1장 자연재해저감 종합계획 개요

##### 1-5 계획의 위상

- 1) 자연재해저감 종합계획은 해당 지역의 자연재해 위험요인을 종합적으로 조사·분석하여 피해 예방 및 저감을 위한 각종 구조적 대책과 비구조적 대책을 종합적으로 제시하는 자연재해 저감분야 종합계획이다.
- 2) 해당 지역에서 발생할 수 있는 자연재해를 예측하고 이에 대한 예방 및 저감을 위한 대책을 수립하여 자연재해로부터 안전한 지역을 조성하는 데 필요한 실행 기본계획이다.
- 3) 자연재해저감 종합계획 내 수립된 저감대책은 재해유형별 시설 종류에 따라 소관 부처(부서)의 개별 규정(법규·행정규칙)에 따라 정책을 추진하고 관리하여야 한다.

# [표 1] 기초조사 및 기초분석 주요내용

### 안전취약계층 증가

서울시 재해취약성 검토

안전취약계층(노인) 증가로 자연재해 발생시 인명피해 가능성 증대

구분	2013년	2022년	증감률(%)
총인구(명)	10,388,055	9,667,669	▲6.93
소계	2,644,867	2,823,669	▲6.76
안전취약계층(명)	1,074,255	764,399	▼28.84
노인	1,167,177	1,667,411	▲42.86
장애인	403,435	391,859	▼2.87

※ 안전취약계층: 65세 이상, 장애인 등 재·노년 취약계층

### 지형적 여건

서울시 재해취약성 검토

한강 주변지역은 표고 20이하 상대적 저지대로 침수 발생 위험성이 높으며, 평균경사가 높은 북쪽 및 남쪽에 위치한 산악지역은 사면재해에 취약

### 도시화로 인한 유출량 증가

서울시는 지난 60년간 급격한 도시화로 불투수면 증가에 따라 유출량 증가

**1960년대**

불투수율 7.80%

유출량: 43%

침투량: 57%

**2020년대**

불투수율 50.16%

유출량: 59%

침투량: 41%

### 주요 자연재해 발생 현황

연도	주요 피해 현황
2010년 집중호우(9.21)	강서구 시간당 최대 98.5mm 강우량, 3시간 연속 강우량 233.0mm 기록, 사망 3인, 약 266억원의 피해 발생
2011년 집중호우(7.26-29)	관악구 시간당 최대 111.0mm 강우량 기록, 7/26-28, 3일간 587.5mm 강우량 기록, 당시 서울 연평균 강우량 1,451mm의 40%, 사망 22인, 약 352억원의 재산피해 발생
2022년 집중호우(8.8-9)	기복적 폭우로 서울 역대 최고 강우량 경신, 동작구 시간당 최대 141.5mm, 강남구 시간당 최대 116.0mm 기록, 사망 8인, 약 684억원의 재산피해 발생

### 서울시 방재시설 현황

- 하수관** | 도심 내 빗물을 배수펌프장, 하천 등으로 이송
  - 총연장: 10,729km (합류식: 9,549km, 분류식: 563km)
  - 노후 하수관: 2,513km (총 연장의 23.4%)
- 빗물펌프장** | 저지대 지역의 빗물을 하천으로 신속히 배출
  - 총 120개소 (강남지역: 60개소, 강북지역: 60개소)
  - 설계빈도: 19개소(10년), 37개소(20년), 33개소(30년), 5개소(50년)
- 하천** | 재방을 받아 범람 피해 방지
  - 총 61개소 (국가하천 6개소, 지방하천 37개소, 소하천 18개소)
  - 한강 안양천 200년 빈도, 중랑천·탄천·목감천 100년 빈도
- 빗물저류조** | 빗물의 유출을 지연시켜 하수관 홍수부담 감소
  - 총 48개소 (강남지역: 29개소, 강북지역: 19개소)
  - 시설용량: 총 90.7만m³

### 주민 설문조사 결과

과거 자연재해 피해 유무 및 재해발생 우려지역에 대하여 주민의견 수렴

- 주민을 대표하는 총량(12,713명)을 대상으로 실시 ⇒ 7,358명(57.9%)이 설문조사에 응답
- 과거 자연재해로 인한 피해 경험은 총 1,384건으로 내수재해로 인한 피해가 478건으로 가장 많음
- 주민의견을 재해발생 위험도가 높은 총 51개소를 공회 위험지구로 선정하였는데, 사면재해가 28개소로 가장 많음

## 방재성능 목표 검토

### 홍수, 호우 등에 의한 재해를 예방하기 위한 방재정책에 적용할 목표 강우량 검토

- 서울특별시 기후변화 및 극지성 호우에 대한 대응으로 방재성능목표 상향 공표(2022.12.29)
- 서울특별시 관내 중점관리지역(강남역 일대)은 침수위험도 할증률(10%) 추가 적용
  - 중점관리지역: 서초3, 서초4, 서초5, 논현, 역삼 배수분구
- 적용(운용) 대상은 「하수도법」 제2조제3호에 따른 하수관로, 하수저류시설, 빗물펌프장, 「자연재해대책법」 제2조제7호에 따른 우수유출저감시설 등 내수재해 시설물

서울특별시 방재성능목표 변경 현황	방재성능목표강우량 (mm)			
	1시간	2시간	3시간	
2012 지역별 방재성능목표 설정 기준 준용	서울특별시 전지역	95	135	165
서울특별시 방재성능목표 공표 (서울특별시공고 제2022-3495호)	서울특별시 전지역 (중점관리지역 외)	100	148	192
	중점관리지역 (강남역 일대)	110	163	212

중점관리지역(강남역 일대)

## 2) 자연재해 위험지구 선정 및 저감대책

- 자연재해 위험지구 선정의 경우 앞선 기초분석을 토대로 자연재해 위험지구 예비후보지 총 4,258개소 중 인명피해, 재산피해액, 위험도 지수 등을 고려하여 후보지 474개소를 선정하였고,
  - 이 중 “인명피해가 예상되거나 재산피해액과 위험도가 상대적으로 큰 지역(이하 “위험지구 대상”)” 378개소 중 종합계획 목표기간인 10년 이내에 사업시행이 가능한 지역 148개소는 위험지구로, 10년 내 사업시행이 어려운 지역 230개소는 관리지구로 지정하고 있음.

[표 2] 자연재해 위험지구 선정 현황

구 분		하 천	내 수	사 면	토 사	바 람	가 목	대 설	기 타	계
I	예비후보지	1,604	180	1,391	460	117	2	331	173	4,258
II	후보지	79	138	132	34	33	2	55	1	474
III	위험지구	43	40	59	6	-	-	-	-	148
	관리지구	32	98	73	2	7	-	17	1	230

- 자연재해 저감대책의 경우 재해유형별로 서울시 전지역 단위, 수계 단위, 위험지구 단위로 구분하여 비구조적, 구조적 저감대책을 수립하였는데,
  - 먼저, 서울시 전지역 단위에 대해서는 풍수해보험 활성화, 홍수 예경보시스템 구축, 시설물별 유지관리 등의 비구조적 저감대책을 수립하였고,



- 수계 단위 및 위험지구 단위에 대해서는 방수로 설치, 하천정비, 관거개량, 사면보호공 설치 등의 구조적 저감대책을 수립하고 있음.

[표 3] 재해유형별 자연재해 저감대책

재해유형	사업내용	구조적 대책	비구조적 대책
<b>하천재해 (43개소)</b> + <b>수계단위 (2개소)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축제 2,947m, 보축 24,229m</li> <li>• 호안 706m, 저류조 3개소</li> <li>• 신설암거 1,167m</li> <li>• 복개확장 3,225m</li> <li>• 복개철거 1,369m</li> <li>• 교량 60개소, 낙차공 42개소</li> <li>• 지하방수로 4,300m</li> </ul>	 하천정비  교량 재가설	 예경보 시스템  풍수해 보험
<b>내수재해 (40개소)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관로정비 131.0km</li> <li>• 빗물저류배수터널 13.0km</li> <li>• 고지배수로 0.6km</li> <li>• 우수저류시설 1개소</li> <li>• 펌프장 신설 14개소</li> <li>• 펌프장 증설 27개소</li> </ul>	 펌프장 신설  우수관거 정비	 침수방지시설(물막이판)  하수관로 준설
<b>사면재해 (59개소)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토공 0.04km<sup>2</sup></li> <li>• 옹벽 1.0km</li> <li>• 사면보호공 0.04 km<sup>2</sup></li> <li>• 사면보강공 42.2km</li> <li>• 배수공 7.7km</li> </ul>	 낙석방지책 설치  앵커 설치	 사면계측 관리계획  사면 안전점검
재해유형	사업내용	구조적 대책	비구조적 대책
<b>토사재해 (6개소)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사방댐 신설 1개소</li> <li>• 침사지 신설 4개소</li> <li>• 계류보전 사업 510m</li> </ul>	 산사태 예방시설 설치  침사지 설치	 산사태 대비 교육 및 홍보  산사태정보시스템 활용
<b>기타재해</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사방댐 구조변경</li> <li>• 계류보전 사업 90m</li> </ul>	 사방댐 구조변경  계류보전 사업	 정밀안전진단  시설물 유지관리(정기점검)
<b>바람재해</b>	대부분 사유시설로 관리주체가 상이 ⇒ 현실성을 고려하여 <b>취약시설 안전관리 방안, 설계기본풍속 조례 제정</b> 등 비구조적 저감대책 수립		
<b>가뭄재해</b>	농업용수 취약성 평가결과 1등급으로 양호 ⇒ <b>물이용 부담금 제도 개선 방안, 가뭄 대응체계에 따른 대책</b> 등 비구조적 저감대책 수립		
<b>대설재해</b>	현장조치 행동매뉴얼을 운영중이며 제설시설 충분 ⇒ <b>대설 대응체계에 따른 대책</b> 등 비구조적 저감대책 수립		

#### 4) 시행계획

- 시행계획의 경우 사업비 산정, 투자우선순위 결정, 단계별·연차별 투자계획, 사업 재원확보 방안 등을 고려하여 10년간 총사업비 약 3조 9천억원을 투입한다는 계획임.

[표 4] 시행계획 사업비 현황

구분	지구단위		사업비 (백만원)	비고	
합계			3,932,834		
비구조적 저감대책	전지역 단위	소계	544,131		
		재해유형에 국한되지 않는 비구조적 저감대책	51,000		
		재해유형별 비구조적 저감대책	493,131		
구조적 저감대책	수계단위	소계	1개소	523,025	
		하천재해	1개소	523,025	
	위험지구 단위	소계	148개소	2,865,678	
		하천재해	43개소	323,996	
		내수재해	40개소	2,519,813	
		사면재해	59개소	21,169	
		토사재해	6개소	700	
		바람재해	-	-	
		가뭄재해	-	-	
		대설재해	-	-	
		기타재해	-	-	

#### 5) 활용방안

- 활용방안의 경우 종합계획을 토대로 위험지구에 대한 시행계획 등의 중점 관리 방안을 제시하고, 사업 추진 여부를 주기적으로 관리하여 부진한 사업은 개선방안을 마련토록 유도하는 한편, 방재예산을 증액하거나 정비사업 추진을 위한 근거자료로 활용하는 방안을 제시하고 있음.

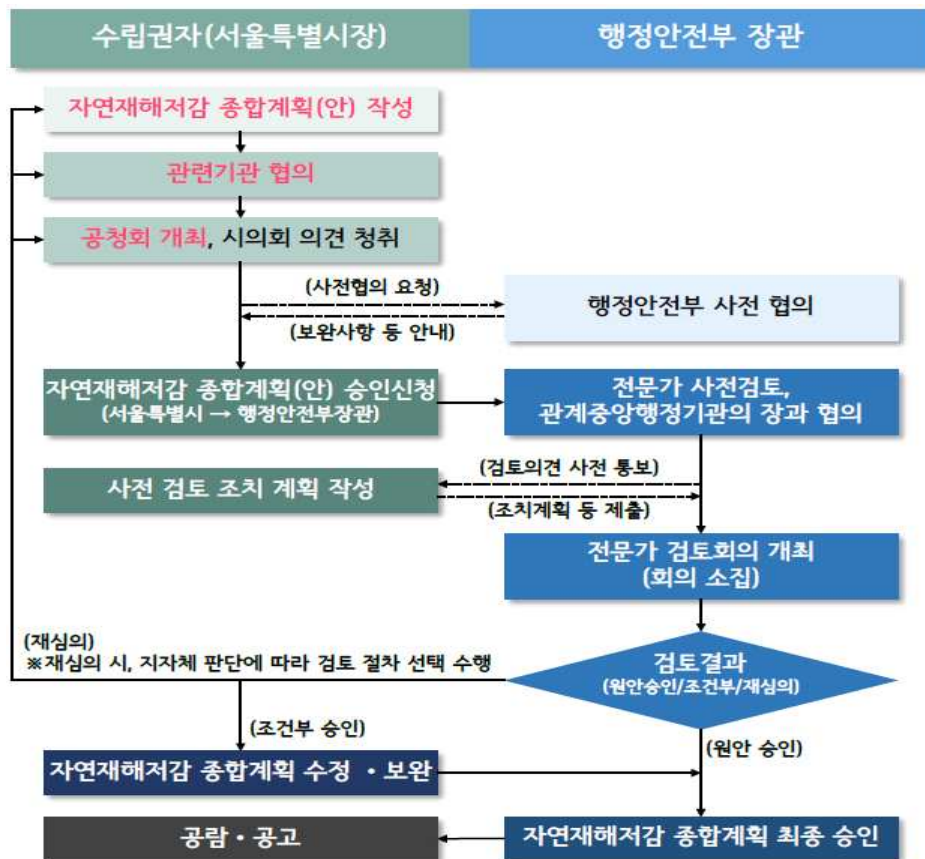


## ■ 종합계획(안)에 대한 검토의견

### 1) 종합계획(안) 수립절차에 대한 의견

- 종합계획(안)은 법 시행령 제14조4)에 따라 관련 기관 협의, 공청회 개최, 지방의회 의견 청취 등을 거쳐 종합계획(안)을 행안부로 제출하여야 하며, 행안부는 이에 대해 전문가 사전검토, 관계 중앙행정기관과의 협의, 종합계획 보완 등을 거쳐 최종 승인을 하게됨.

[표 5] 자연재해저감 종합계획 승인 절차



4) 「자연재해대책법 시행령」 제14조(자연재해저감 종합계획의 승인 등) ① 시·도지사 및 시장·군수는 법 제16조제1항 및 제2항에 따라 자연재해저감 종합계획을 승인받으려면 자연재해저감 종합계획안에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 행정안전부장관에게 제출하여야 한다.

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

- 금회 제출된 종합계획(안) 수립용역 추진현황을 살펴보면, 코로나19 확산에 따른 사회적 거리두기 제한으로 인해 주민 의견수렴을 위한 공청회 및 각종 전문가 대면회의 등에 제약이 발생하여 당초 계획된 준공 목표인 '22.4.26.일을 '22.12.31.일로 1차 연장하였고,
  - '22.8.8.일 발생한 집중호우로 시 방재성능목표를 상향(95mm/hr →100mm/hr) 하는 등 위험지구 재검토 등에 상당기간이 소요되어 용역 준공을 '23.12.31.일로 2차 연장하였음.
- 그러나, 시는 금회 의견청취안 의결과 법 시행령 제14조5)에 따른 행안부와의 사전협의 및 종합계획 승인 등을 이행하는데 절대 공기가 부족하다고 판단하여, 용역 준공 목표를 '24.6.30.일로 3차 연장한 상태임.
- 따라서, 시는 계획안의 최종 승인 절차인 행안부의 사전협의 및 보완요청 등에 적극적으로 임하여 서울시의 자연재해저감 종합계획에 공백이 발생하지 않도록 유의해야 할 것임.

5) 「자연재해대책법 시행령」 제14조(자연재해저감 종합계획의 승인 등) ① (생략)

- ② 행정안전부장관은 제1항에 따라 제출된 자연재해저감 종합계획안이 제7항에 따라 행정안전부장관이 정한 자연재해저감 종합계획 세부 수립기준에 맞지 아니할 때에는 보완을 요구할 수 있다.
- ③ 행정안전부장관은 자연재해저감 종합계획을 승인하기 전에 관계 분야 전문가의 검토를 거쳐 계획에 반영할 수 있다.
- ④ 전문가 위촉 등 제3항에 따른 전문가의 검토를 위하여 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.
- ⑤ 행정안전부장관은 자연재해저감 종합계획을 승인할 때에는 미리 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.
- ⑥ ~ ⑦ (생략)

[표 6] 『서울특별시 자연재해저감 종합계획』 수립 과정 (2020~2024년(예정))

자연재해저감 종합계획(안) 작성	2020. 05.	과업착수
	2020. 07.	착수보고회
	2020. 09.	지역주민 설문조사
	2020. 12.	1차 중간보고회 및 자문회의
	2021. 08.	관계기관 협의(1차)
	2021. 11.	2차 중간보고회 및 자문회의
	2022. 04.	관련실과(부서) 보고
	2022. 08.	자연재해 위험지구 선정
	2023. 03.	자연재해저감 종합계획(안) 작성
	2023. 06.	관계기관 협의(2차)
	2023. 09.	<b>공청회 개최</b>
	2023. 11.	시의회 의견 청취(예정)
행정절차	2024. 06.	행정안전부 사전 협의(예정)

## 2) 시민 의견수렴 절차에 대한 의견

- 행안부 종합계획 세부수립기준<sup>6)</sup>에 따르면, 자연재해 위험지구 예비 후보지 대상 선정 시 설문조사를 실시하여 지역주민의 의견을 수렴 하여야 하며 또한, 법 시행령 제13조<sup>7)</sup> 및 같은 법 시행규칙 제4 조의3<sup>8)</sup>에 따라 공청회를 개최하여 지역주민 및 관계 전문가의 의

6) 「자연재해저감 종합계획 세부수립기준」 (행정안전부 고시 제2022-69호)

제2장 기초조사 및 기초분석을 통한 예비후보지 대상 검토

2-6 설문조사

1) 설문조사는 기본적으로 관련 계획 등에서 파악할 수 없는 지역의 주민 의견을 수렴하기 위하여 실시한다.

2) 설문조사는 일반현황 및 위험지구 예비후보지 조사로 구분하여 조사한다.

3) 설문조사는 지역주민을 대표하는 통장, 이장을 대상으로 총인원의 1/3 이상 실시한다.

4) 설문조사를 통하여 수렴된 의견을 바탕으로 위험지구 예비후보지로 선정한다.

7) 「자연재해대책법 시행령」 제13조(자연재해저감 종합계획에 포함하여야 할 사항 등) ① (생략)

② 시·도지사 및 시장·군수는 자연재해저감 종합계획을 수립하거나 변경(법 제16조제4항 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.

견을 청취하도록 하고 있음.

- 이에, 지역주민 설문조사의 경우, 일반현황과 위험지구 예비후보지 조사로 구분하여 일반현황 설문조사는 자연재해 피해 유무, 발생 자연재해 유형, 복구공사 시행여부, 복구공사의 적절성, 시행된 예방사업 유형, 자연재해 저감 여부, 가장 필요한 저감대책, 건의사항 등의 항목을 포함토록 하고 있고,
  - 위험지구 예비후보지 조사는 거주 지역에서 과거 자연재해가 발생 하였거나 자연재해 발생가능성이 높은 지역에 대하여 자연재해 유형, 위치, 과거 피해이력, 예상 피해(시기, 규모, 특성 등), 건의사항, 의견제출자(성명, 연락처) 등의 항목을 조사토록 하고 있음.
- 서울시는 16개 항목으로 구성된 설문조사(〔붙임-1〕 참조)를 관내 전체 통장 12,713명을 대상으로 실시하여 그 중 7,358명(57.9%) 으로부터 응답을 받았는데, 이는 일반현황과 위험지구 예비후보지 를 일괄하여 조사한 것으로 여겨져 조사의 적합도 측면에서 다소 아쉬움이 있음.
- 다음으로, 공청회의 경우 세부수립기준<sup>9)</sup>에서 일간신문을 통해 개최

---

8) 「자연재해대책법 시행규칙」 제4조의3(자연재해저감 종합계획 수립을 위한 공청회 등) ① 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다) 및 시장·군수는 영 제 13조제2항에 따른 공청회를 개최할 때에는 해당 지역을 주된 보급지역으로 하는 일간신문에 다음 각 호의 사항을 공청회 개최 14일 전까지 1회 이상 공고하여야 한다.

1. 공청회 개최 목적
2. 공청회 개최 일시 및 장소
3. 자연재해저감 종합계획 수립 또는 변경의 주요 내용
4. 그 밖에 필요한 사항

9) 「자연재해저감 종합계획 세부수립기준」 (행정안전부 고시 제2022-69호)

목적, 개최일시, 장소, 주요 내용 등을 담아 개최일 기준 14일전까지 공고토록 하고 있는데,

- 서울시는 '23.9.11.일 공청회 개최에 대한 사항을 공고(붙임-2) 참조)하고 동년 9.25.일 공청회를 개최(일반인, 전문가, 관계공무원 등 약 139명 참석)한 바 적절히 이루어진 것으로 사료됨.

### 3) 자연재해 위험지구 선정에 대한 의견

- 본 종합계획(안)에 따른 위험지구 대상은 총 378개소이고 그 중 148개소는 위험지구, 230개소는 관리지구로 구분하여 지정하였는데, 위험지구 148개소에 대해서는 재해저감 대책이 수립되어 있으나 관리지구에 대해서는 지속적인 관리가 이루어질 수 있도록 유도하겠다는 방향성만 설정되어 있어 일부 보완이 필요해 보임.
- 즉, 위험지구와 관리지구를 구분하는 가장 큰 요인이 종합계획 목표기간인 10년 이내에 사업시행 가능 여부이므로 관리지구의 자연재해 발생 가능성이 위험지구 대비 낮은 지역은 아니라는 점에서

---

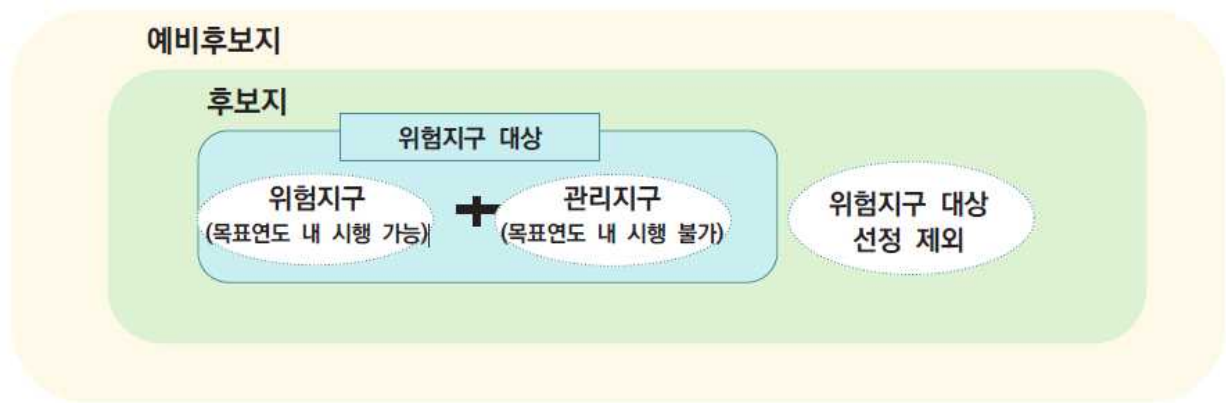
#### 제3장 계획수립의 행정절차

##### 3-2-3 공청회 개최

- 1) 규칙 제4조의3에 따라 해당 지역을 주된 보급지역으로 하는 일간신문에 공청회의 개최 목적, 개최일시, 장소, 자연재해저감 종합계획 수립 또는 변경의 주요 내용, 그 밖에 필요한 사항 등을 공청회 개최 14일 전까지 1회 이상 공고한다.
- 2) 방재 분야 대학교수·기술사 등 전문가와 주민대표, 관계 기관이 참석하는 공청회를 1회 이상 개최하여 의견을 청취하여야 한다.
- 3) 각 분야(수자원, 토질 및 기초, 해양·항만, 방재, 도시계획 등)에서 1인 이상의 전문가가 참여하여 구조적 대책과 비구조적 대책의 실효성 확보방안과 공학적 근거 등을 확인할 수 있어야 한다.
- 4) 공청회에서 제시된 의견은 면밀한 검토를 거쳐 자연재해를 저감하는 방법으로 타당할 경우 이를 자연재해저감 종합계획(안)에 반영하여야 한다.
- 5) 공청회 개최일시, 장소, 참석인원, 제시된 의견 및 조치계획 등 결과를 정리하여야 한다.

살펴보면, 본 종합계획(안)에 관리지구에 대한 체계적인 관리계획을 마련할 필요가 있다 하겠음.

- 따라서, 추후 5년 단위로 실시되는 자연재해저감 종합계획 타당성 검토<sup>10)</sup> 시에는 관리지구에 대한 관리계획을 포함하는 방안도 적극 검토할 필요가 있어 보임.



[그림 2] 자연재해 위험지구 선정 단계별 후보지 범위

#### 4) 저감대책 및 시행계획에 대한 의견

- 지난 '22.8.8.일 기후변화에 따른 집중호우로 막대한 피해가 발생하면서 서울시가 현행 방재대응시스템에 대한 전면적인 재검토를 통해 「이상폭우 대비 풍수해 종합안전대책」<sup>11)</sup>을 수립한 바 있고,
  - 이에 따라 도림천·광화문·강남역 일대 대심도 빗물배수터널 사업등을 단계별로 추진 중에 있음.

10) 「자연재해대책법」 제16조(자연재해저감 종합계획의 수립) ① ~ ② (생략)  
 ③ 시장·군수 및 시·도지사는 각각 시·군 종합계획 및 시·도 종합계획을 수립한 날부터 5년이 지난 경우 그 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에는 그 계획을 변경할 수 있다.

11) 「이상폭우 대비 풍수해 종합안전대책」 물순환안전국 치수안전과 (시장방침 제193호, '22.10.20.)



○ 본 종합계획(안)을 살펴보면, 이들 대심도 빗물배수터널 사업지역을 하천재해(도림천) 및 내수재해(광화문, 강남역) 위험지구로 선정하여 저감대책 및 시행계획을 수립하고 있는데,

- 모두 국비 매칭사업으로 행안부와의 국비 협의가 완료되지 않아 현재 산출된 사업비가 조정될 여지가 있다는 점에서 추후 행안부 협의가 완료되면 그 결과에 따라 시행계획(예산투자 계획)의 변경이 수반될 여지를 담고 있음.

[표 7] 도림천, 광화문, 강남역 일대 빗물저류배수터널 저감대책 및 사업비 내역

재해유형	지구명	저감대책	사업비 (백만원)	비 고
하천재해	• 도림천 일대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빗물저류배수터널 설치 (L=4.49km, D=10.0m)</li> <li>• 유입구 및 수직구 설치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보라매공원</li> <li>- 구릉공영주차장</li> <li>- 동작구 종합행정타운</li> <li>- 노량진 수도자재센터</li> </ul> </li> <li>• 펌프장, 유수지 신설               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 펌프장 Q=1,800m<sup>3</sup>/min</li> <li>- 유수지 V=18,000m<sup>3</sup></li> </ul> </li> <li>• 지하저류조 신림공영차고지(V=35,000m<sup>3</sup>)</li> </ul>	523,025	
내수재해	• 광화문 일대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관로정비(L=2,251m) D1200 ~ □2.0×2.5@2</li> <li>• 대심도하수저류시설(L=3,400m) D6,000</li> <li>• 잔류수펌프신설(1개소) (Q=83m<sup>3</sup>/min)</li> </ul>	350,385	
	• 강남역 일대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유역경계 조정(L=974.8m) D900~D1,200 ※사업비에서 제외(시행중인 사업)</li> <li>• 관로 정비(L=9,314.4m) D800 ~ □7.0×3.5@1</li> <li>• 빗물저류배수시설 D=12.0m, L=3,596m D=5.0m, L=790m</li> <li>• 빗물펌프장 증설 (1개소) 반포빗물펌프장 Q=3,832m<sup>3</sup>/min → Q=5,152m<sup>3</sup>/min (증 1,320m<sup>3</sup>/min)</li> </ul>	622,626	

- 다음으로, 서울시는 「이상폭우 대비 풍수해 종합안전대책」에서 방재성능 목표를 상향(95mm/hr → 100mm/hr, 중점관리지역 110mm/hr)하고자 간선 및 지선 하수관로를 매년 60km씩 총 598km를 정비할 계획인 바, 이에 대한 실행력을 담보하기 위해서는 간선과 지선하수관로의 구조적 방재성능 향상 방안을 담은 연차별 계획이 필요하나,
- 본 종합계획(안)에 따른 내수재해 저감대책 및 시행계획에는 이와 관련된 내용이 다소 빈약하다 평가됨으로 추후 5년 단위 타당성 검토 시 이를 보완할 필요가 있어 보임.

## 5) 종합의견

- 본 종합계획(안)은 향후 10년간 서울시 재해 예방대책 및 각종 정비사업의 추진 근거로 활용될 서울시 방재분야 최상위 계획으로 그 위상 및 파급효과가 매우 크다 할 것이며,
- 서울시 전역을 대상으로 하고 있기 때문에 기초조사 및 의견수렴 등에 일부 한계는 있을 수 있으나 전반적으로 서울시 재해 예방대책의 미래방향과 실천 전략을 잘 제시하고 있는 것으로 평가됨.
- 다만, 일부 기초조사와 의견수렴 등이 미진한 부분과, 위험지구 대상 중 관리지구에 대해서는 구체적인 재해저감 대책이 아닌 지속적인 관리를 유도하겠다는 방향성만 제시되어 있는 부분 등에 대해서는 향후 5년 단위 타당성 검토 시 보완 및 갱신해 나갈 필요가 있

어 보이고,

- 방재성능 목표 상향(95mm/hr → 100mm/hr, 중점관리지역 110mm/hr)에 따른 간선과 지선하수관로의 구조적 방재성능 향상 방안을 담은 연차별 계획 역시 보완하여 추가할 필요가 있어 보임.
- 또한, 「하수도법」에 따른 하수도정비기본계획과 「하천법」에 따른 하천기본계획과의 연계성도 면밀히 검토하여 유기적인 최상위 방재계획이 이루어질 수 있도록 하여야 할 것임.

[붙임] 1. 서울특별시 자연재해저감 종합계획(안) 설문지

2. 서울특별시 자연재해저감 종합계획 수립 주민공청회 개최 신문공고

3. 공청회에 따른 제시의견 및 조치결과



2-8. 인근에 **가뭄으로 단수 또는 농경지 피해**가 발생한 지역이 있거나 위험지역이 있습니까?

① 예 (위치: \_\_\_\_\_ )                      ② 아니오

2-9. 인근에 **대설 및 폭설로 인해 시설물 피해 및 도로결빙** 등이 발생한 지역이 있거나 위험지역이 있습니까?

① 예 (위치: \_\_\_\_\_ )                      ② 아니오

2-10. 인근에 위치한 **저수지가 붕괴 및 넘친 적이** 있거나 위험 저수지가 있습니까?

① 예 (위치: \_\_\_\_\_ )                      ② 아니오

2-11. 인근에 위치한 **사방댐중 시설상태가 불량하거나, 퇴적으로 인한 기능을 상실한 사방댐**이 있습니까?

① 예 (위치: \_\_\_\_\_ )                      ② 아니오

3. **대책 수립이 필요한 자연재해 발생 위험지역**에 대해 상세히 기술하여 주십시오.

- 위치(주소) :

- 과거 피해(규모 등) 또는 재해발생 위험지역에 대한 의견 :

※ 주소 및 위치 표기시 위험지역의 명확한 지번 또는 지형지물을 표기해 주시면 감사하겠습니다.

설문에 참여해 주셔서 감사합니다.

서울특별시 공고 제2023-2609호

## 서울특별시 자연재해저감 종합계획 수립(안) 공청회 개최 공고

「자연재해대책법」 시행령 제13조제2항 및 같은법 시행규칙 제4조의3규정에 의거 서울특별시 자연재해저감 종합계획 수립(안)에 대한 지역주민 및 관계 전문가의 의견을 청취하고자 다음과 같이 공청회 개최를 공고합니다.

2023년 9월 11일

서울특별시장

### 1. 개최목적

- 서울특별시 자연재해저감 종합계획 수립(안)에 대한 지역주민 및 관계 전문가 의견 수렴

### 2. 일시 및 장소

- 일시 : 2023. 09. 25(월) 10:00시
- 장소 : 서울특별시 중구 덕수궁길 15 서소문청사 후생동 강당 4층

### 3. 과업의 개요

- 과업명 : 서울특별시 자연재해저감 종합계획 수립
- 과업범위 : 서울특별시 25개 자치구 전지역
- 과업목적 : 「자연재해대책법」 제16조에 따라 자연재해 예방 및 저감을 위한 자연재해저감 종합계획 수립
- 대상재해 : 8개 자연재해 유형(하천, 내수, 사면, 토사, 바람, 가뭄, 대설, 기타)
- 과업기간 : 2020.05.26. ~ 2023.12.31.(행정안전부 승인시까지)

### 4. 과업의 주요내용

- 제도의 개요 및 계획의 범위
- 기초조사 및 기초분석
- 자연재해 위험지구 선정 및 저감대책 수립
- 자연재해 저감대책 시행계획 수립
- 종합 및 활용방안

### 5. 공람 및 의견 제출기간

- 공람장소 : 서울특별시청 치수안전과
- 제출기한 : 공고일 ~ 2023.09.25.(월) 18:00까지 서면제출
- ※ 본 계획(안)은 확정되지 않은 사항으로 행정절차 이행 중 변경될 수 있음

### 6. 기타

- 주민은 공청회시 의견을 제시할 수 있으며, 기타 궁금한 사항은 서울특별시청 치수안전과(02-2133-3863)로 문의하시기 바랍니다.



## [붙임-3] 공청회에 따른 제시의견 및 조치결과

### ○ 일반시민

구 분	검토의견	조치계획	비고
김○○ (관악구 신사동 주민)	○ 2011년 관악구는 대규모 침수가 발생하였고, 2022년에도 대규모 침수로 인한 인명피해가 있었음. 장기대책으로 2027년도 대심도 터널 예정인데, 당장 침수피해가 우려되므로 단기 대책 수립이 필요함	▶ 관악구 도림천 일대는 침수발생 가능성이 높아 금회 내수재해 위험지구로 선정하였으며, 저감대책으로는 대심도 터널사업과 별도로 고지배수로, 펌프장 신설, 관로 신·증설 계획을 수립하였으며, 필요시 연차별 시행계획을 조정하겠음	반영
	○ 관악구 일대는 관악산에서 발원하는 우수가 도림천으로 급하게 유입되어 주거지 침수가 발생하고 있음	▶ 관악구 일대 지형여건 등을 고려하여 하천 및 내수재해 저감대책을 수립하였음	반영
	○ 지역별 편차를 두어 방재성능목표 설정이 필요함	▶ 서울특별시 관내 중점관리지역은 시간당 110mm, 그 외 지역은 시간당 100mm로 대책을 수립하였음	반영
김○○ (관악구 신사동 주민)	○ 하천교량 교각으로 인해 우수의 흐름을 막아 도림천 일대 침수피해가 발생함	▶ 도림천 일대 하천재해 위험지구(도림천1지구, 도림천2지구) 중 통수단면적이 부족한 교량에 대해 재설치 계획을 수립하였음	반영
	○ 신대방역 일대 펌프장 신설계획은 실효성이 없을 것으로 예상되며, 과거 관로 계획을 통해 유역이 분리되어 신대방역 침수 가중됨. 침수발생 예상지역의 우수를 구로디지털단지 쪽으로 분기하여 방류하는 계획을 검토해주시기 바람	▶ 구로디지털단지 쪽으로의 유역분담 계획은 구로디지털단지의 침수가중이 예상되어 기존 고지배수로 확장 계획을 수립하였으며, 신대방역 일대 저지대 펌프장 신설 및 관로 신·증설 계획을 수립하여 침수피해가 저감될 것으로 판단함	반영
이○○ (G밸리 산업협회)	○ 가산디지털단지 일대는 국가산업단지로 2022년 침수피해로 인한 200억 이상의 재산피해가 발생하였음에도 금회 내수재해 위험지구에서 제외되었는데 위험지구로 선정해 줄 것을 건의함	▶ 가산디지털단지 일대는 서울시 방재예산을 고려하여 현재 관리지구로 선정한 상태이나, 과거피해 규모, 주민의견 등을 종합적으로 고려하여 위험지구 선정여부를 재검토 하겠음	반영
최○○	○ (용산유수지 개발사업에서) 용산유	▶ 용산유수지 재정비 검토시 한강로 일	질의

구 분	검토의견	조치계획	비고
(용산전자 단지 협동조합)	수지 규모가 축소되는 사유는?	대 유역분리 완료 및 당시 설계기준(30년빈도) 이상인 50년 설계빈도를 적용하여 결정된 사항임	답변
	○22년 침수된 지역을 50년 빈도로 설계기준 상향, 침수에 가장 취약한 6개 지역을 100년 빈도로 설계하였고, 국토부 위탁사업인 용산저류지 일대 사업은 50년으로 계획한다고 하는데, 서울시 수방정책과 국토부 수방정책이 상이한 이유는?	▶중점관리지역인 강남역 일대를 제외하고, 용산을 포함한 서울시 전역은 약 50년 빈도에 해당하는 시간당 100mm 대책을 수립하였으며, 정부(행정안전부) 기준과 서울시 기준은 동일함	질의 답변
	○용산유수지 재정비 사업과 대심도 터널 사업이 비슷한 시기에 착공하여 폭우시 신용산 지하차도 등 피해가 예상되는 바, 이에 대한 대책 필요	▶대심도 터널은 지하 50m~70m 에 건설되는 사업으로 시공시 주변 개발계획과의 영향은 없을 것으로 판단됨	반영

## ○ 전문가

구 분	검토의견	조치계획	비고
권○○ 위원 (수자원)	○현재 서울시에서 추진중인 각종 도시계획 등 다른 계획과 연계가 필요한 사항들은 관련 내용을 보완 필요	▶서울시에서 추진중인 각종 도시계획 등 다른 계획과 연계가 필요한 사항들은 관련 내용을 보완 수록하겠음	반영
	○위험도 지수 적용 부문은 피해가 예상되는 지구에 대해서는 좀 더 많은 가중치가 필요할 것으로 판단	▶위험도 지수(간략 및 상세) 항목 별 상세지수는 피해이력이 가장 가중치가 크며, 위험지구 대상 선정시 인명피해가 예상되거나, 재산피해액이 상대적으로 큰 지구를 우선적으로 선정하였음	반영
	○현재 방재성능목표 강우량이 지속적으로 상향하는 추세로, 위험지역에 대한 단기적인 적용 방안은 찬성하지만, 현실성을 고려해서 단기·중기·장기적인 목표를 가지고 접근이 필요	▶기후변화로 인한 국지성 집중호우 발생 등 방재성능 초과강우의 발생빈도가 증가하여 단기적인 구조적 대책은 불가피하나, 별도의 연구용역 등을 통해 서울시 지역특성, 경제적 여건, 방	장래 검토

구 분	검토의견	조치계획	비고
		재정책 실현 가능성 등을 종합적으로 고려한 중·장기적 대안이 필요할 것으로 판단됨	
이○○ 위원 (수자원)	○과거에는 위험지구로 선정시 집값 하락 등 민원으로 인한 공개에 어려운 점이 있었지만, 현재는 법적으로 침수예상지역 등을 공개해야 하는 상황으로 좀 더 투명하게 그 결과에 대한 활용 필요	▶서울시는 ‘서울안전누리’를 통해 침수흔적도, 침수예상도, 대피소정보 등 시민들이 활용할 수 있도록 재해지도 기반 정보를 제공하고 있음	반영
	○내수침수 모의시 「자연재해저감 종합계획 세부수립기준」에 따라 간선 간거를 통하여 배수되는 배수분구를 검토 대상으로 하였으나, 향후 재수립시는 지선 등 좀 더 세부적인 하수체계 반영이 필요할 것으로 사료됨	▶현재 계획은 마스터 플랜 개념으로 향후 사업시행을 위한 세부설계시 지선관로의 모의가 필요할 것으로 판단되며, 향후 재수립시 지선 등 좀 더 세부적인 하수체계가 반영될 수 있도록 보고서에 제안 수록하겠음	장래 검토
	○자연재해저감 종합계획은 10년의 기간을 목표연도로 하는 법정계획으로 기존(1차)계획과의 연속성 등을 고려하여 작성 필요	▶기존(1차) 자연재해저감 종합계획의 사업 시행률, 효과, 변경사항, 부진사유 등을 종합적으로 분석하여, 금회 재수립하는 종합계획의 개선방안을 제시하겠음	반영
이○○ 위원 (수자원)	○설계 초과 강우에 대한 비구조적 대책 마련 필요	▶현재 서울시는 ‘서울시 방재성능 초과강우 대비 대응방안 수립 지침 마련 용역’이 별도 수행중으로 관련내용을 검토하여 설계 초과 강우에 대한 비구조적 대책을 제시하겠음	반영
백 ○ 위원 (토질및기초)	○사면재해 예방 측면에서 자연사면, 인공사면, 옹벽 및 축대 등 유형별로 구분하여 계측관리계획 수립 필요	▶사면붕괴로 인한 피해를 예방할 수 있도록 사면 유형별로 계측관리계획을 수립하겠음	반영
	○기타재해 누상3지구는 사방댐을 포함한 지역으로 토사재해에서 검토요망	▶기타재해 누상3지구는 토사재해 위험지구로 변경하겠음	반영
	○사면 관리주체에 대한 논란을 최소화하기 위해 사면관리기관 구분 기	▶사면 주체 구분 방법, 사면별 관리 범위, 관계 법령 등 관련사	반영

구 분	검토의견	조치계획	비고
	준 등 관련사항을 보고서에 명기할 것	항을 보고서에 수록하겠음	
노○○ 위원 (방재)	○ 보고서내 인명피해 최소화 방안 마련 보강 필요함	▶ 인명피해 최소화를 위한 비구조적 대책을 제시하여 보고서에 수록하겠음	반영
	○ 대형지하구조물, 지하공간에서의 피해가 발생되고 있으므로 그에 대한 대책이 필요함	▶ 서울시는 지하차도 등 지하공간에 대한 수방대책을 수립한 상태로 관련 내용을 보고서에 수록하겠음	반영
	○ 서울시는 시설물 계획시 시공이 현실적으로 어렵고, 민원 문제 등 절차도 어려움. 시민 노력 없이는 치수대책 사업의 의미가 없어질 수 있음. 주민들의 방재 교육 및 훈련이 필요함	▶ 방재교육, 방재훈련 등 비구조적 대책을 보완하여 수록하겠음	반영
	○ 시설물 계획만으로는 한계가 있어, 주민 대피 계획 등 필요	▶ 현재 재해지도 등과 연계한 주민대피 계획 수립방안을 제안하여 보고서에 수록하겠음	반영
	○ 하천시설물 정비 등 우선 시행 사업은 초기에 사업시행이 필요함	▶ 선시행이 필요한 사업들에 대해 재검토하여 필요시 시행계획을 조정하겠음	반영
문○○ 위원 (좌장)	○ 주민의견 최대한 반영 필요	▶ 주민의견에 대한 추가 검토를 통해 반영할 수 있는 부분은 최대한 반영하겠음	반영