

---

# 방재성능 평가 기준

---

2023. 11.







# 목 차



I . 방재성능 평가 기준 .....	1
II . 통합 개선대책 수립 .....	12



# I. 방재성능 평가 기준

## □ 개 요

- (목적) 「자연재해대책법」 제16조의5에 따른 방재성능 평가 및 방재시설물의 성능 향상을 위한 통합 개선대책 수립을 위한 절차·방법 등을 규정함
- (방재성능 평가) 도시지역에 설치된 방재시설의 성능이 해당 지방자치단체에서 설정·공표한 「지역별 방재성능목표」에 부합 여부를 정량적으로 분석
- (개선대책 수립) 방재성능 평가 결과 방재시설의 성능이 방재성능목표에 부합하지 않는 경우에는 방재성능을 향상시킬 수 있는 통합 개선대책을 수립·시행

## □ 다른 제도와의 관계

- 방재시설에 대한 방재성능 평가 및 통합 개선대책 수립 시 연계 검토·활용하여야 하는 관련 제도
  - 「자연재해대책법」 제16조의4제2항에 따른 방재성능목표
  - 「자연재해대책법」 제16조에 따른 자연재해저감종합계획
  - 「자연재해대책법」 제19조에 따른 우수유출저감대책
  - 「하수도법」 제6조에 따른 하수도정비기본계획
  - 하수도설계기준(환경부고시)
  - 행정안전부장관이 정하는 방재성능 평가대상 시설(행정안전부 고시)
  - 우수유출저감시설의 종류·구조·설치 및 유지관리 기준(행정안전부 고시)
  - 도 및 시·군 등 자연재해저감종합계획 세부수립기준(행정안전부 고시)

## □ 방재성능 평가

- 근거법령 : 「자연재해대책법」 제16조의5(방재시설에 대한 방재성능 평가)
- 대상지역 : 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조제1항제1호에 따른 도시지역(주거지역, 상업지역, 공업지역, 녹지지역)
- 대상시설 : 「자연재해대책법」 시행령 제14조의6제1항제1호에 따라 도시지역에 설치된 방재시설
  - 「소하천정비법」 제2조제3호에 따른 소하천부속물 중 제방
  - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제6호마목에 따른 방재 시설 중 우수지
  - 「하수도법」 제2조제3호에 따른 하수도 중 하수관로
  - 행정안전부장관이 정하는 방재성능 평가 대상 시설(행정안전부 고시)
    - 「소하천정비법」 제2조제3호에 따른 소하천 부속물 중 배수펌프장
    - 「하수도법」 제2조제3호에 따른 하수도 중 하수저류시설과 그 밖의 공작물·시설 중 빗물펌프장
    - 「도로법」 제2조제1항에 따른 도로시설 중 배수로 및 길도랑
    - 「자연재해대책법」 제2조제7호에 따른 우수유출저감시설

## □ 평가대상 방재시설물 용어의 정의

- 하수관로 : 하수도법 하수관로, 도로법 배수로 및 길도랑
- 배수펌프장 : 소하천정비법 배수펌프장, 하수도법 빗물펌프장
- 저류시설 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 우수지, 하수도법 하수저류시설, 자연재해대책법 우수유출저감시설
- 기타 방재시설 : 소하천정비법 제방

표 1. 방재성능평가 대상 방재시설물의 종류

구분	방재시설물명	관계법령	설계기준	적용
하수관로	하수관로	하수도법 제2조제3호	하수도설계기준	하수관로
	배수로 및 길도랑	도로법 제2조제1항	도로설계기준	배수로 및 길도랑
배수 펌프장	빗물펌프장	하수도법 제2조제3호	하수도설계기준	배수펌프장
	배수펌프장	소하천정비법 제2조제3호	소하천설계기준	
저류시설	유수지	국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제2조제6호마목	-	유수지
	하수저류시설	하수도법 제2조제3호	하수저류시설	하수저류시설
	우수유출저감시설	자연재해대책법 제2조제7호	우수유출저감시설	우수유출저감시설
기타시설	제방	소하천정비법 제2조제3호	소하천설계기준	제방
	고지배수로	-	재해예방을 위한 고지배수로 운영관리지침	삭제

## □ 방재성능 평가 절차

### ① 시·군별 방재성능 평가 대상 방재시설 결정

- 시·군별 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조제1항제1호에 따른 도시지역(주거지역, 상업지역, 공업지역, 녹지지역)내 방재시설 조사
  - 유역면적과 하수관로·수로·배수펌프장·유수지·우수유출저감시설 등의 방재시설별 세부 제원과 일반 현황을 조사
  - 배수영향, 환류흐름 등의 관망흐름을 고려할 수 있는 도시유출 해석모델을 적용하여 방재시설의 홍수처리 능력 평가
  - 홍수처리 능력 부족 방재시설의 평가대상 방재시설 결정

## ② 지역별 방재성능목표 및 방재시설 제원 조사

- 해당 지역의 방재성능목표\*(지속기간 1시간, 2시간, 3시간 강우량) 확인  
\* 「자연재해대책법 시행령」 제14조의5 규정에 따라 지방자치단체의 장이 공표한 지역별 방재성능목표 강우량
- 유역면적과 하수관로·수로·배수펌프장·우수지·우수유출저감시설 등의 방재시설별 세부 제원과 일반 현황을 조사
- 방재시설별 설계빈도\*(임계지속기간 강우량) 및 빈도별 강우량 확인  
\* 방재시설별 설계기준 및 지침, 설계도서 등에 의해 명기되어 있는 설계강우량

## ③ 홍수유출량 산정

- 방재성능목표 강우량과 설계강우량을 비교하여 평가 강우량 결정
  - 설계빈도 강우량보다 방재성능목표 강우량이 큰 경우 방재성능목표 강우량을 상회하는 빈도로 상향하여 평가 강우량 결정
  - 방재성능목표 강우량보다 설계빈도 강우량이 큰 경우 설계빈도 강우량으로 평가 강우량 결정
- 도시 강우·유출모델을 활용 지속기간별 방재성능목표 강우량을 적용하여 홍수유출량을 산정
  - 임계지속기간을 고려하여 최대홍수량, 최대저류용량 산정
- 1:1,000 지형도 및 관망도를 사용하여 홍수유출량을 산정
  - 불가피한 경우 1:5,000 지형도 및 관망도 사용 가능

## ④ 방재성능 평가 실시

- 산정된 홍수유출량에 대한 평가 대상 배수구역내에 설치된 방재시설의 홍수처리\* 능력 평가 및 내수침수\*\* 발생여부 검토
  - \* 방재시설 유형별 통수능력 또는 우수배제능력
  - \*\* 침수면적, 침수심, 침수시간, 침수원인 등
- 유출모의 결과표, 침수위험도, 방재성능 평가표 등을 작성



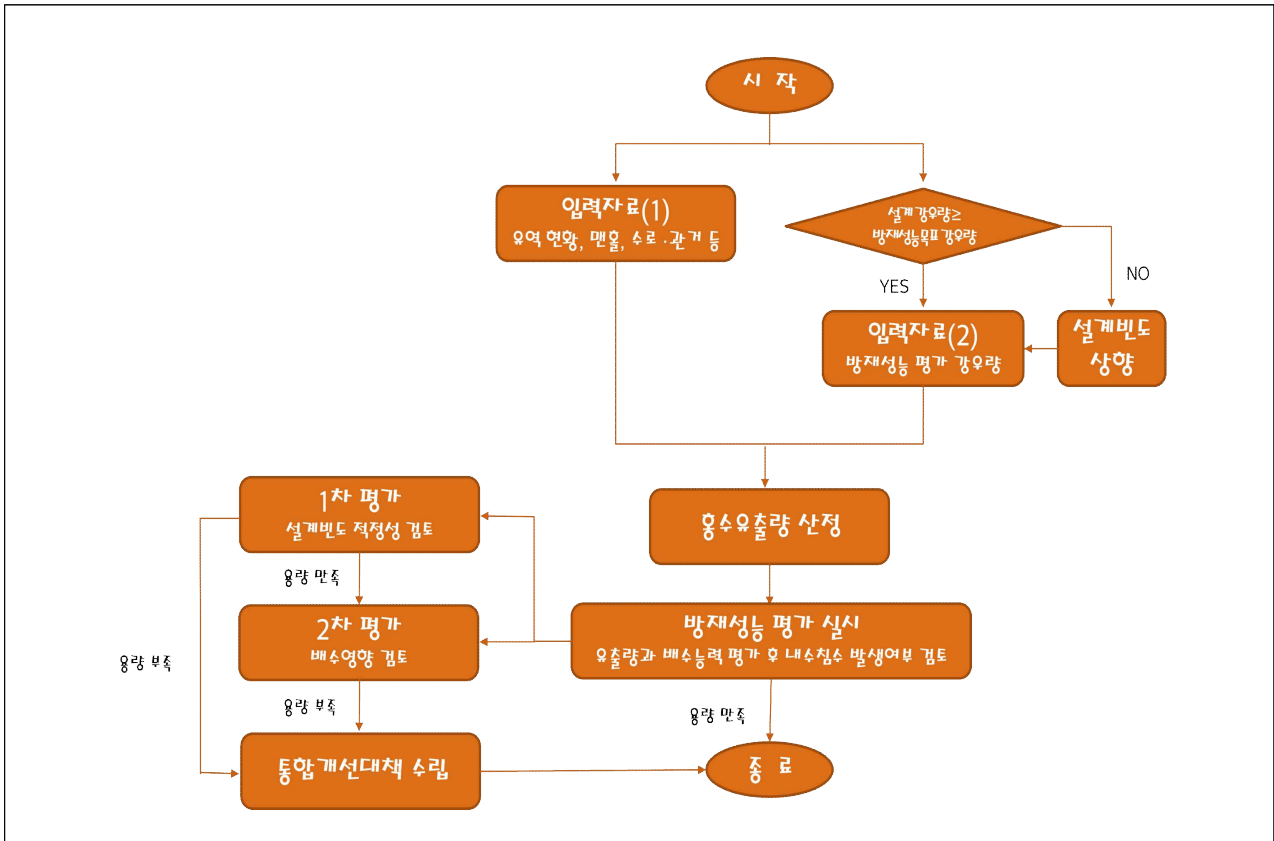


그림 1. 방재성능 평가 절차도

## □ 방재성능 평가 방법

### ① 도시 강우 - 유출모델의 적용

- 방재성능 평가대상 방재시설에 대하여 관로의 저류효과와 수리학적 배수 영향을 고려하여 침수시간·침수심·침수범위를 시공간적으로 제시할 수 있는 도시유출해석 모델을 선택, 지형여건 등을 종합적으로 고려하여 적용

### ② 방재시설의 유형별 방재성능 평가

#### < 하수관로 >

- (평가대상 설정) 평가대상 지역의 유역면적, 토지이용현황, 기존 하수관로의 규격·연장 및 정비계획 현황 등 지역 내 하수관망 현황 및 하수관망도 활용

\* 1:1,000 지형도 및 관망도 사용(불가피한 경우 1:5,000 사용 가능)

표 2. 배수구역 및 하수관로 현황(예시)

소유역	맨홀번호	평면직각좌표		지반고 (ELm)	바닥고 (ELm)	유역면적 (ha)	도달시간 (min)		유출계수 또는 CN	관거번호	맨홀번호		관경 (D,B ×H)	연장 (m)	관저고 (ELm)		관로경사	조도계수
		X	Y				유입	유하			상류	하류			상류	하류		
A																		
	소계																	
B																		
	소계																	
계																		

- (개별시설물 평가) 강우-유출모의 및 하수관로의 설계빈도 적정성 검토
  - 임계지속기간을 고려한 방재성능 평가 강우량\* 적용
    - \* 방재성능목표 강우량과 설계빈도 강우량을 비교하여 결정한 평가 강우량
  - 하수관로 현황 및 평가 강우량을 입력하여 도시유출모델 모의(임계지속기간 고려)
  - 강우 - 유출모의 분석 결과
    - 자연배제 상태에서의 관로 부족으로 인한 침수 발생지역 및 침수 미발생지역 구분
    - 침수 발생 시 침수위험도 작성 후 하수관로 확장, 우수유출저감시설 및 고지배수로 설치 검토\* 및 재모의
      - \* 유출모의 결과를 반영하여 충분한 용량을 확보하도록 하수관로 확장을 우선 검토하고 우수유출저감시설 또는 고지배수로 설치를 2차 검토
    - 침수 미발생 시 종합 평가 모의 수행

○ (종합 평가) 강우 - 유출모의

- 개별시설물 평가 결과 침수가 발생하지 않을 경우(자연배제 불가지역 포함) 하류단 경계조건에 기점수위를 적용하여 종합 평가 모의 실시
- ※ 하류의 배수영향으로 발생 가능한 침수에 대한 실질적인 모의를 위해 하류단 경계조건에 하천 등의 기점 홍수위 적용

○ 하수관로 방재성능 평가

- 강우 - 유출모의 결과를 토대로 하수관로 방재성능 평가표 작성
- 종합 평가 모의 결과 침수 발생 여부에 따라 기존 시설 유지 또는 배수 펌프장, 우수유출저감시설, 고지배수로 등의 방재시설 추가 설치 검토
- ※ 종합 평가 모의 결과, 침수 미발생 시 방재성능 및 방재시설 현황 양호

< 배수펌프장 >

○ (평가대상 설정) 방재성능 평가대상 펌프장 및 계획 현황 작성

표 3. 배수구역 및 배수펌프장 현황(예시)

펌프장명	수계	위치	유역면적 (ha)	도달시간 (min)	유출계수 또는 CN	초기 가동 수위 (ELm)	펌프			유수지		설계빈도 (년)	연혁 (설치년도 및 증설년도)
							형식	펌프 (mm x대)	모터 (HP/대)	면적 (㎡)	저수용량 (㎡)		

○ (개별시설물 평가) 강우 - 유출모의 및 펌프장 설계빈도 적정성 검토

- 임계지속기간을 고려한 방재성능 평가 강우량\* 적용
- \* 방재성능목표 강우량과 설계빈도 강우량을 비교하여 결정한 평가 강우량
- 펌프장 현황 및 평가 강우량을 입력하여 강우 - 유출모델 모의
- 대상 펌프장을 제외한 하수관로·저류시설 등 방재시설 입력 제외
- ※ 하수관로 내 저류 등을 무시한 유역에서 발생하는 총 유출량에 대한 배수펌프 용량의 적정성을 평가하기 위함

- 강우 - 유출모의 분석 결과

- 용량 부족시 우수지 확장 및 펌프 용량 증설 검토\* 및 재 모의
- \* 현장 여건 등을 고려하여 우수지 증설 가능 여부를 검토 후 부족 용량에 대하여 펌프용량 증설 검토 등을 통한 경제성 분석 수행
- 침수 미발생 시 종합 평가 모의 수행

○ (종합 평가) 강우 - 유출모의

- 개별시설물 평가 결과 침수 미발생 시 하류단 경계조건의 기점 수위를 적용하여 종합 평가 모의 실시

※ 하류의 배수영향으로 발생 가능한 침수에 대한 실질적인 모의를 위해 하류단 경계조건에 하천 등의 기점수위 적용

○ 펌프장 방재성능 평가

- 펌프 - 조정지 및 연계 방재시설의 설계빈도 동일유무 평가
- 강우 - 유출모의 결과를 토대로 펌프장 방재성능 평가표 작성
- 종합 평가 모의 결과, 침수 발생 여부에 따라 기존 시설 유지 또는 저류지 배수펌프 등 방재시설의 신설(증설) 검토

※ 종합 평가 모의 결과 침수 미발생 시 방재성능 및 방재시설 현황 양호한 것으로 판단, 침수 발생 시에는 하수관로 연계 모의를 통하여 대책 마련

< 저류시설 >

- (평가대상 설정) 우수유출저류시설·우수지 등 저류시설 현황 작성

표 4. 배수구역 및 저류시설 현황(예시)

구분	수계	유역 면적 (ha)	도달 시간 (min)	유출 계수 또는 CN	우수지 규모						설계 빈도 (년)	연혁 (설치년도 및 증설년도)
					면적 (ha)	총 저수량 (m³)	제방고 (ELm)	계획 홍수위 (ELm)	사수위 (저수위) (ELm)	바닥고 (ELm)		
우수지												
우수유출 저감시설												

- (개별시설물 평가) 강우 - 유출 모의 및 펌프장 설계빈도 적정성 검토
  - 임계지속기간을 고려한 방재성능 평가 강우량\* 적용
    - \* 방재성능목표 강우량과 설계빈도 강우량을 비교하여 결정한 평가 강우량
  - 저류시설 현황 및 평가 강우량을 입력하여 강우 - 유출모의
  - 저류시설을 제외한 하수관로·펌프장 등의 방재시설 입력 제외
    - ※ 하수관로 내 저류 등을 무시한 유역에서 발생하는 총 유출량에 대한 펌프 용량의 적정성을 평가하기 위함
  - 도시유출해석모델 모의 시 저류시설 용량 내·외수위 등은 하천 기본계획 및 하수도정비기본계획에서 제시된 값 적용
  - 강우 - 유출모의 분석 결과
    - 용량 부족시 저류시설 확장 또는 방류구 변경 검토\* 및 재모의
      - \* 현장 여건 등을 고려하여 저류시설 증설 가능 여부를 검토 후 부족 용량에 대하여 방류구 변경 검토
    - 침수 미발생 시 종합 평가 모의 수행
- (종합 평가) 강우 - 유출모의
  - 개별시설물 평가 모의 결과 침수 미발생 시 하류단 경계조건의 기점수위를 적용하여 종합 평가 모의 실시
    - ※ 하류의 배수영향으로 발생 가능한 침수에 대한 실질적인 모의를 위해 하류단 경계조건에 하천 등의 기점수위 적용
- 저류시설 방재성능 평가
  - 강우 - 유출모의 결과를 토대로 저류시설 방재성능 평가표 작성
  - 종합 평가 모의 결과 침수 발생 여부에 따라 기존 시설 유지 또는 펌프장 신설(증설)설치, 저수시설 신설 등의 대책 검토
    - ※ 종합 평가 모의 결과, 침수 미발생 시 방재성능 및 방재시설 현황 양호
    - ※ 하수관로 연계 모의를 통하여 대책 마련

< 기타 방재시설 > - 소하천 제방 등 유역 대책

< 방재성능 평가 결과 >

○ 유출모의 결과표 작성

- 방재성능목표에 대한 대상지역의 강우 - 유출모의 결과는 침수심 침수면적 등으로 정리

표 5. 강우-유출 모델에 의한 침수심 및 침수면적 현황(예시)

침수심 (m)	현상태			개선후			비고
	침수면적 (ha)	침수체적 (m³)	침수시간 (min)	침수면적 (ha)	침수체적 (m³)	침수시간 (min)	
계							
0.3 미만							
0.3 ~ 0.6							
0.6 ~ 0.9							
0.9 이상							

○ 침수위험도 작성

- 강우-유출모델에 의한 모의 결과에 따라 침수위험지역 관리 및 개선대책 수립 시 통일성을 확보하기 위해 침수위험도 작성
- 「재해지도 작성 기준 등에 관한 지침」에 따라 구체적으로 작성

- ※ ① 기준이 되는 도면은 수치지도(1/1,000 ~ 1/5,000) 이용
- ② 유역계 및 외수위 영향을 주는 하천 등 유역일반 현황 표기
- ③ 침수심별(0.3m 간격) 침수구역 표기
- ④ 현재의 우수관로 및 배수시설(배수펌프장, 저류시설 등) 표기

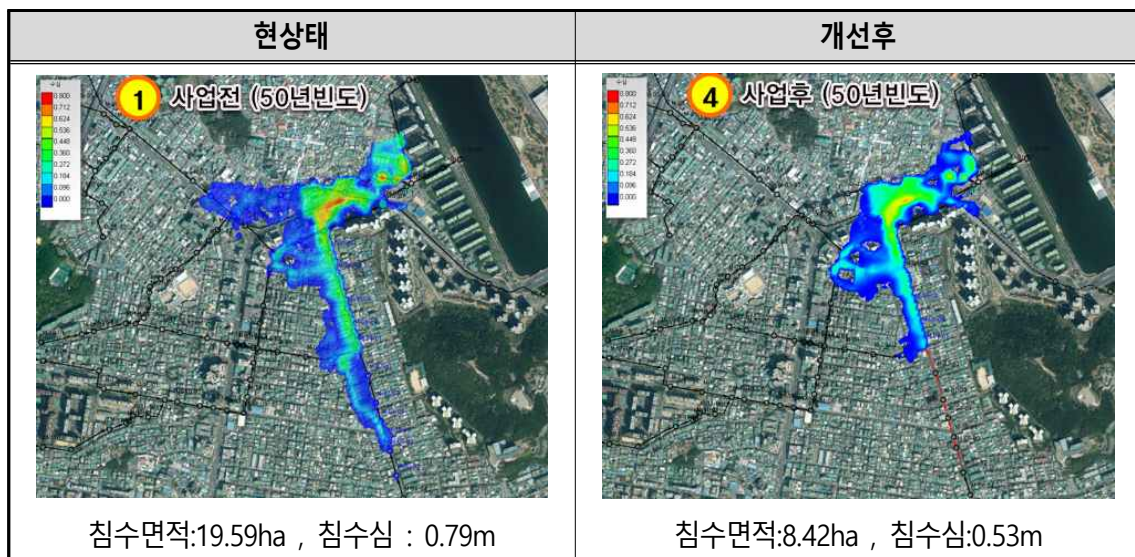


그림 2. 침수위험도 작성(예시)

○ 방재성능 평가표 작성

- 강우 - 유출모델을 이용하여 방재성능목표에 대한 방재성능을 평가한 후, 침수 원인 등을 파악하여 방재성능 평가표를 작성
- 침수 원인과 방재시설 등 종합적인 여건을 고려하여 작성
- 방재시설의 성능을 향상 시킬 수 있는 통합 개선대책의 수립을 위한 기초자료로 활용

표 6. 방재성능 평가표(예시)

구 분	내 용	비 고
지구명	OO지구(하수관로 000km, 배수펌프장 O개소, 저류시설 O개소 등)	
유역현황	유역면적 : 00ha 토지이용현황 : 시가지, 농업지역, 산림지역, 초지, 나지, 습지, 수역 등	
방재성능목표	1시간 강우량 : 000mm 2시간 강우량 : 000mm 3시간 강우량 : 000mm	
방재성능평가 강우량	빈도 : 00년 빈도 강우강도식 : 전대수 다항식 강우분포 : Huff 3분위	
도시 강우-유출 모델	OO - 0000의 사유로 0000모델 활용하여 유출해석	
침수지역 및 피해현황	OOO사도 OOO사·군·구 OO로 000(OO읍·면·동 OO리 000번지) 침수시간 : 0시간 0분 최대 침수심 : 기준점에서 0.0m	
침수원인	통수능력 부족과 역경사로 인한 내수침수(하수관로), 수문 및 배수구의 단면부족(소하천), 펌프용량 초과(펌프장), 저류용량 초과(저류시설) 등	
특이사항	00건물 0.0m까지 침수 000번지 일원 000가구 0.0m 침수 등	
① (지구명) 방재성능 평가 대상 해당 지구명(지구단위 해당 방재성능 평가 대상 시설물) 기록 ② (유역현황) 유역면적, 토지이용현황(대분류) 기록 ③ (방재성능목표) 해당지역 방재성능목표를 구체적으로 기록 ④ (방재성능 평가 강우량) 강우빈도 및 강우강도식, 강우시간분포 등을 구체적으로 기록 ⑤ (강우-유출모델) 유출모의를 위한 모델 및 사유를 기록 ⑥ (침수지역 및 피해현황) 침수 위치와 유출모델에 의해서 모의된 침수면적, 침수시간, 최대 침수심, 최대 침수심 발생 시간 등을 구체적으로 기록 ⑦ (침수원인) 침수발생 원인을 하수관로, 소하천, 배수펌프장, 저류시설 등으로 구분하여 침수지구별로 구체적으로 기록 ⑧ (특이사항) 과거 침수 발생 사례를 조사, 침수피해 현황을 구체적으로 기록 ※ 시설별·지점별 방재성능 평가표는 필요할 경우, 별도로 작성하여 관리		

## II. 통합 개선대책 수립

### □ 기본방향

- 1차 적으로, 유하시설(하수관로 등)은 방재성능목표 강수량 이상의 통수 단면적 기준으로 확장 또는 신설
  - ※ 유하시설 확장 또는 신설 계획 시 대체 방재시설의 설치 등 대안 방안을 검토하고 경제성 분석을 통하여 최종 방안 설정
- 배수영향 구간 내 침수지역에 대하여는 본류(지방하천, 소하천 등)의 배수영향을 저감 할 수 있는 방안 검토 후 유하시설 등 대책 검토
  - ※ 배수영향 저감방안은 본류 하천 등의 확장, 보 및 낙차공 철거 등을 통한 계획홍수위 저감방안 등 검토
- 유하시설의 확장 또는 신설이 불가하거나 확장(신설)한 유하시설의 처리 능력을 초과하는 홍수량에 대하여 우수유출저감시설(지하저류조 등) 또는 고지배수로를 검토하여 분담
- 유역 내 발생하는 홍수량은 전량 자연배제를 우선 검토하고, 배수 영향에 의해 자연배제가 불가능한 지역은 저류시설 또는 배수펌프장 신설
- 기존 저류시설 또는 배수펌프장은 배수영향을 고려하여 유역내 발생 홍수량을 전량 배제할 수 있도록 증설
- 저류시설 또는 배수펌프장 설치(신설·증설)가 어려운 지역은 유역 대책 시설(녹지공간·침투시설) 및 예·경보시스템 도입 등 비구조적 대책 수립
- 하수도법에 따른 하수도기본계획과의 연계성 검토



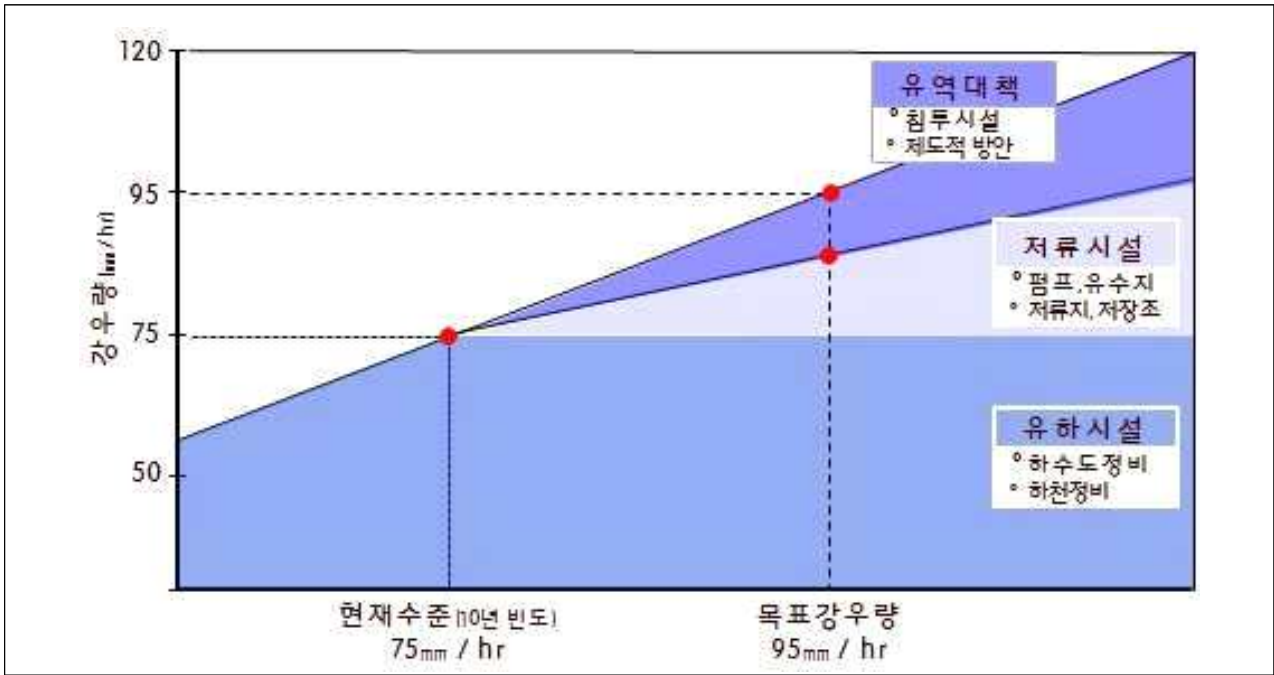


그림 3. 통합 개선대책 수립을 위한 방재시설의 홍수 분담 방안

## □ 통합 개선대책에 포함되어야 할 내용

- 방재성능 평가 결과에 관한 사항
- 방재성능 향상을 위한 개선대책에 관한 사항
- 개선대책에 필요한 예산 및 재원 대책
- 방재시설의 경제성·시공성 등을 고려한 연차별 정비계획
- 그 밖에 행정안전부장관이 정하는 사항

## □ 통합 개선대책 수립 절차

### ① 추가 방재시설 설치 위치 및 규모 결정

- 지역의 실정, 지형적 특성, 인구·건물 분포, 공공시설 입지 등을 고려하여 설치 위치를 선정
- 1차로 하수관로 등 유하시설의 신설·확장 규모 결정\*

\* 하수도정비기본계획에서 제시된 하수관로의 신설·확장 계획 규모와 방재성능 평가에서 산정된 신설·확장 계획 규모로 정하는 것이 원칙

- 용량 부족 관로를 해소할 수 있는 저류시설의 규모 및 위치를 결정하여 1차로 결정된 유하시설의 사업비와 비교 후 결정
- 현지 여건상 유하시설 설치가 불가능할 경우 저류시설·배수펌프장 설치 위치 및 규모 결정
- 2차로 기존 저류시설·배수펌프장의 부족 규모를 해소하기 위한 확장 규모 결정\*
  - \* 저류시설과 배수펌프장의 확장에 따른 사업비를 비교하여 최적 규모로 설정
- 마지막으로 하류 배수영향을 검토하고 이를 해소하기 위한 저류시설·배수펌프장의 확장 규모 결정\*
  - \* 저류시설과 배수펌프장의 확장에 따른 사업비를 비교하여 최적 규모로 설정

## ② 개선 방재시설 방재성능과 방재성능목표와 비교

- 기존 방재시설과 개선 계획한 방재시설의 배수능력 비교 검토
- 개선 계획한 방재시설의 방재성능이 방재성능목표를 적용하여 산정한 홍수량을 처리할 수 있는 능력 확보 여부 비교 검토
  - \* 개선 계획한 방재시설이 방재성능목표를 적용하여 산정한 홍수량에 대한 방재성능이 부족한 것으로 검토되는 경우 방재성능목표를 달성할 때까지 추가 방재시설 규모를 신설·확장하는 것으로 계획하여 배수처리 능력을 재산정

## ③ 개선 방재시설 사업비 및 부담량 결정

- 개선 계획한 방재시설의 방재성능이 방재성능목표를 상회하는 경우 신설·확장 시설을 확정 후 사업비 및 부담량을 결정

## ④ 방재시설 평가지수 산정

- 신설·확장하는 방재시설의 개선사업비와 홍수부담량의 비를 산정하여 평가지수를 결정
- 평가지수(원/m<sup>3</sup>) = 방재시설 개선사업비 / 홍수부담량

### ⑤ 사업 최적인 결정

- 톤당 처리하는 비용이 낮은 사업(작은 평가지수 지구)을 우선순위로 선정될 수 있도록 “방재성능 개선대책 사업” 최적인 결정

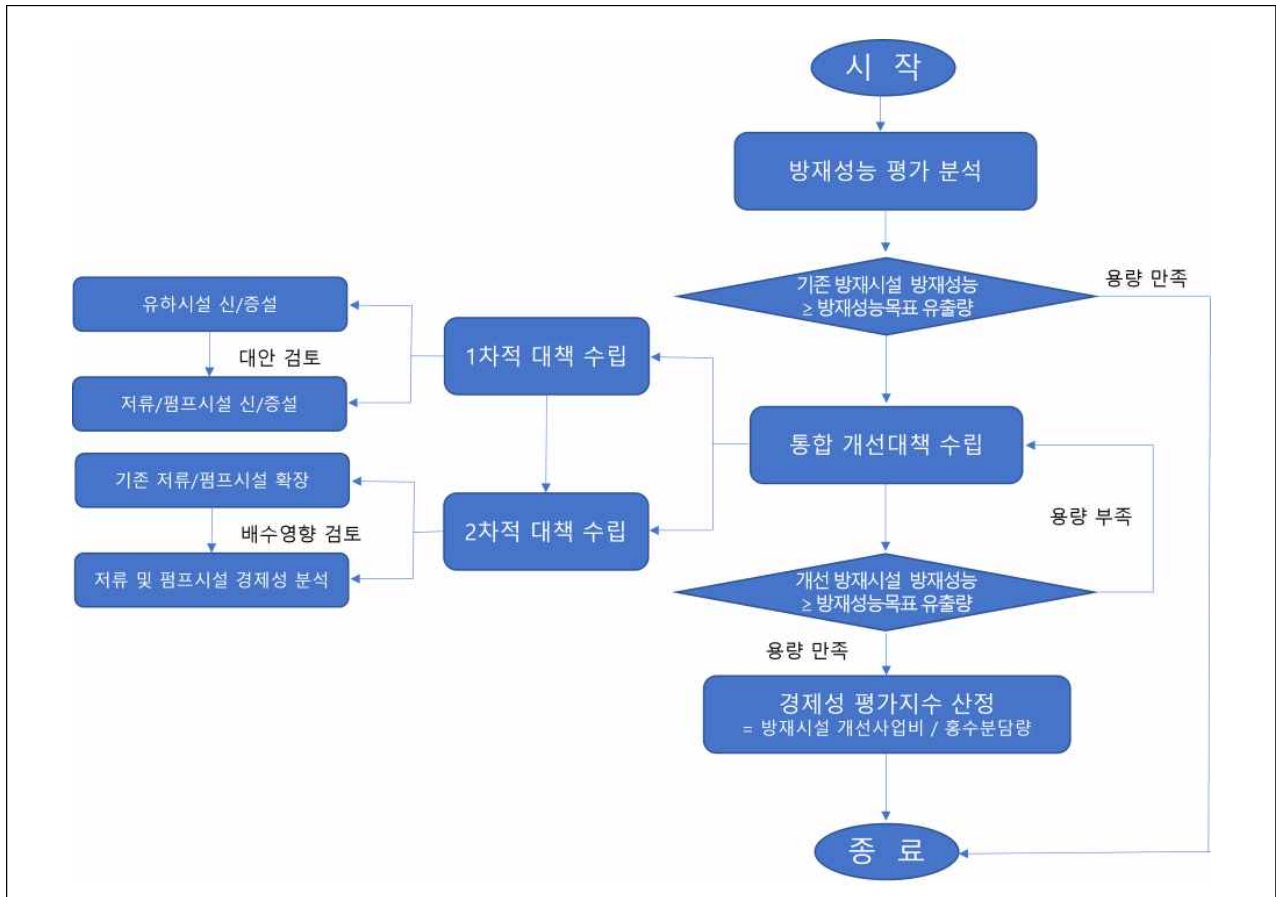


그림 4. 통합 개선대책 수립 절차도

### □ 통합 개선대책 수립

#### ○ 방재성능 평가 결과에 관한 사항 작성

- 방재성능 평가 후 작성된 결과물인 “방재성능 평가표”의 침수 지역 및 침수원인 등에 대하여 활용

※ “방재성능 평가표”는 방재성능목표의 홍수유출량을 도시-유출 모델로 적용, 평가한 결과이므로 ‘방재성능 평가 결과에 관한 사항’ 작성 시 활용

○ 방재성능 향상을 위한 개선대책 수립

- 평가지수가 낮은 사업 지구를 선정, 방재시설간의 통합 연계한 구조적 개선대책\*을 수립

\* 소하천정비종합계획, 하수도정비기본계획 등 관련계획을 충분히 반영하여 개선 대책 수립

- 여건상 구조적 개선대책 수립이 불가능 지역은 재난예·경보시스템, 재해지도 작성·배포, 방재교육 실시 등의 비구조적 대책 수립

- 방재분야 최상위 계획인 자연재해저감 종합계획 수립시 내수재해 위험지구로 반영·관리될 수 있도록 연계방안 제시 등

- 방재성능 개선대책 사업대상 작성

- 방재성능목표와 방재시설의 설계빈도(강우량) 비, 토지이용상태, 경제성 등에 대해 유형별 배점표와 가중치를 곱하여 총 점수 산출

- 주민호응도 등을 고려, 탄력적으로 적용하도록 가점 추가 가능

- 방재성능 통합 개선대책 사업, 자연재해위험개선지구정비사업, 풍수해 생활권 종합정비사업, 우수유출저감시설 설치사업 시 자료\* 제출

\* 사업지구의 타당성조사용역을 대체할 수 있으며, 행정안전부 추진 사업 선정 시 우선 검토자료로 활용

표 7. 방재성능 개선대책 사업대상 선정(안)

구 분	배 점 세부유형	배 점					가중치	점수	비고
		1	2	3	4	5			
사업 지구 현황	토지이용상태	아파트 밀집지역 공공시설 (공원 도로 등)	아파트 밀집지역	단독주택 밀집지역 공공시설 (공원 도로 등)	단독주택 밀집지역	국가 기반시설 밀집지역	2	10	
	제내지(지반고) 지형조건	제내지 ≥ 홍수위+ 여유고	계획홍수위 ≤ 제내지 ≤ 홍수위+ 여유고	제내지40% 미만 < 계획홍수위	제내지40% ~70% < 계획홍수위	제내지70% 이상 < 계획홍수위	2	10	외수위 조건, 외수범람 반영
	{{목표강우량-계 획 강우량(1)} / 계획 강우량(1)} × 100	5%미만	5%이상 ~ 15%미만	10%이상 ~ 15%미만	15%이상 ~ 20%미만	20%이상	6	30	방재성능목표 반영, 내배수시설물, 계획강우량
	불투수성 면적 비율(%)	50%미만	50%이상 ~ 60%미만	60%이상 ~ 70%미만	70%이상 ~ 80%미만	80%이상	3	15	강우-유출 양상 반영(토지이용 반영)
재해 발생 위험성	유역평균 경사도	0.01미만	이상 ~ 미만	이상 ~ 미만	이상 ~ 미만	0.04이상	1	5	강우-유출 양상 반영(침투유량)
	최근10년간 재해이력	없음	1회	2회	3회	4회	2	10	침수횟수로 대체 가능
경제성	최근 10년간 총 피해액	1억미만	1억원 이상 ~ 5억원 미만	5억원 이상 ~ 10억원 미만	10억원 이상 ~ 15억원 미만	15억원 이상	2	10	재해연보 및 현지조사
	경제성(2)	1.0미만	1.0이상 ~ 1.5미만	1.5이상 ~ 2.0미만	2.0이상 ~ 2.5미만	2.5이상	2	10	국비·지방비 지원 비율 결정 시 적용
기타 (시공 성)	주민호응도 등 지자체 특별가점	1	2	3	4	5	1	5	주민 참여도 등 자체기준 마련 시행

※ 방재성능 개선대책 사업대상 선정(안) 작성 시 참고사항

(1) 계획강우량 : 시설물 준공 당시 설계강우량

(2) 경제성 : 준비를 하지 않은 경우 예상되는 피해금액/개선대책(정비) 사업비

※ 시설별·지점별 통합 개선대책(시설 확장·신설)표는 필요할 경우, 별도 작성 관리

○ 개선대책에 필요한 예산 및 재원대책 마련

- 중기투자계획과 연간 예산확보 규모를 고려하여 방재성능 통합 개선대책에 필요한 신규 예산 확보
- “방재성능 통합 개선대책 사업”으로 추진하되, 신규 예산 확보가 불가능할 경우 자연재해위험개선지구정비사업, 풍수해 생활권 종합 정비사업, 우수 유출저감시설 설치사업 등 구체적으로 명시

※ 자연재해위험개선지구 지정 등 행정사항 이행 후 사업 추진

○ 방재시설의 경제성, 시공성 등을 고려한 연차별 정비계획 수립

- “사업대상 선정” 결과, 순위에 따라 높은 순위에 해당되는 지역을 최우선으로 시행할 수 있도록 연차별 계획 수립

※ “사업대상 선정”은 방재성능 평가 결과, 토지이용상태, 경제성, 시공성 등을 종합 고려하여 순위를 결정되었으므로 연차별 정비계획 수립 시 활용

표 8. 통합 개선대책 사업대상 순위표 작성 관리(안)

순위	지구명	평가결과	평가점수	개선대책	예산 (총사업비)	연차별 정비계획	사업 주체	비고 (방재성능 개선 대책 사업대상 선정점수)
1	●●지구	통수능력 부족으로 0.2ha(300가구)침수	○○	하수관로 000m 확대 저류지 30,000m <sup>3</sup>	500억원 (000사업)	'14~'17	◆◆시 (00과)	00점
2								
3								
4								

※ 순위는 방재성능 개선대책 사업대상 선정 결과를 반영하여 작성

○ 기타사항

- “방재성능 통합 개선대책 사업” 관리대장 작성 관리

※ 현장 조사, 사진·위치도, 평가 결과, 개선대책, 예산 및 연차별 정비계획 등에 대하여 지구별로 관리대장 작성 관리

- 통합 개선대책 사업계획도 작성 관리

※ 전체(1/25,000) 및 지구(1/5,000)별로 작성, 기본현황, 평가 결과, 개선대책, 도시계획 등 관련 계획과의 연관도 등 통합 개선대책 관련 사항 표시