

보도 일시	2023. 2. 2.(목) 12:00		
담당 부서 <총괄>	재난관리실	책임자	과 장 김범석 (044-205-5110)
	재난관리정책과	담당자	사무관 이민규 (044-205-5116)

범정부, 「기후변화 대비 재난관리체계 개선 대책」 본격 추진 - 호우피해 방지를 위해 기상·홍수 예측 향상 등 5대 전략 발표 -

- 행정안전부(장관 이상민)는 전례 없는 국지적*·집중적**인 극한 기상현상 빈발 등 기후변화에 따라 재난의 규모가 확대되고 양태가 다양화되는 것에 대응하기 위해 관계부처 합동으로 「기후변화 대비 재난관리체계 개선 대책(이하 ‘대책’)」을 추진해 나갈 것이라고 밝혔다.
 - * 여름철 중부와 남부의 강수량 차이는 458.0mm로, 가장 컸던 1995년(536.4mm) 이후 2위
 - ** 시우량 100mm 이상의 매우 강한 비가 평년(4.3회)의 3배(13회) 이상
 - 윤석열 대통령은 올해 행정안전부 연두 업무보고(1월 27일) 자리에서 과학에 기반한 재난 위험성 예측, 국민에게 재난정보의 신속한 전달, 각 기관의 업무·역할 명확화 및 협업체계 구축의 중요성을 강조한 바 있다.
 - 이번 개선대책에는 「범정부 국가안전시스템 개편 종합대책」(‘23.1.27., 행안부) 5대 추진전략에 대한 세부과제 중 ‘(전략 I) 새로운 위험 예측 및 상시 대비체계 강화_새로운 위험과 기후변화에 대비’에 대한 세부 내용이 담겨있다.
-
- 행정안전부는 이번 대책을 수립하기 위하여 환경부, 국토교통부, 산림청, 기상청 등 12개 기관과 함께 「기후변화 대비 재난관리체계 개선 범부처 추진단*」(이하 ‘추진단’)을 구성·운영(’22.8.31.~) 하였다.
 - * ①총괄반, ②도시침수·하천범람 예방반, ③주거취약계층 관리 강화반, ④산사태 예방반, ⑤재난예측·대응체계 개선반, ⑥피해회복 지원 강화반, ⑦지하공간 침수피해 방지반, ⑧지침서(매뉴얼) 및 행동요령 개선반 등 8개 반으로 편성
 - 추진단에서는 전문가 등과 함께 재난관리체계를 기후변화 대비 관점에서 전면적으로 검토하고, 현장에서 작동할 수 있는 대책 마련을 위한 논의를 진행해왔다.

- 최종적으로 ①기상·홍수 예측 역량 제고, ②재해 예방 기반(인프라) 확충, ③재해취약주택 및 지하공간 침수 방지, ④신속한 대응체계 구축, ⑤피해 회복 지원 강화 등 5대 추진전략을 확정하고 추진해 나가고 있다.

1 기상·홍수 예측 역량 제고

- 기상·홍수 등의 예측 정확성 향상을 위해 시스템을 고도화하고 재해 위험 지역에 대한 정보를 연계하여 점검과 관리를 강화한다.
 - 첫째, 위험 기상상황 감시를 위한 기상관측장비를 확충하고, 국지적 호우 예보정확도 향상을 위해 수치예보기술*(~'26년)을 개발한다.
 - * 목표 해상도 : ('22년) 8km → ('26년) 최대 1km
 - 둘째, 인공지능(AI) 등을 활용하여 하천 본류와 지류를 아우르는 홍수예보 체계*를 구축하고, 하천범람지도, 도시침수지도** 등을 구축·보완하여 종합적이고 세밀하게 홍수정보를 제공한다.
 - * ▲(개선사항) 3시간 전 예보 → 6시간 전 예보 / 75개 지점 예보 → 223개 지점 예보
 - ▲(추진계획) 서울 도림천, 포항 냉천에 시범운영('23년)하고 전국으로 확대('24년~)도시침수 및 하천범람 통합 예보를 위한 (가칭)인공지능(AI) 도시침수예보센터 설치·운영
 - ** (현재) 591개 읍면동 → (~'24년) 1,676개 읍면동(+1,085개)
- 셋째, 소하천 인근 주민의 신속한 대피를 위하여 수위 점검(모니터링) 시스템을 구축('23년 440개소, 154억)하고 국가·지방 하천의 홍수예보와 연계한다.
- 넷째, 산사태 예측정보를 선제적으로 제공*하고, 집중호우에 따라 위험 등급이 변화하는 실시간 산사태위험지도를 구축(~'26년)한다.
 - * ▲(제공시간) 최대 12시간 전 제공 → 최대 48시간 전 제공
 - ▲(제공방법) 산사태 예보(1~12시간)와 예비특보(24~48시간)로 구분하여 제공
- ** 유역단위로 실시간 위험등급을 부여하여 주민대피 등 상황판단 시 활용도 제고
- 다섯째, 급경사지, 산사태 취약지역(인위적 개발지) 등 관리지역을 확대하여 점검·관리를 강화*하고, 각 기관에서 운영하는 사면정보를 연계·통합**한다.
 - * (산지태양광) 알이씨(REC) 발급 중단(안전조치 미이행시), 전력거래 중단(정기검사 거부시)
 - ** 산지전용통합정보시스템(산림청), 급경사지관리시스템(행안부), 도로비탈면관리시스템(국토부)

2 재해 예방 기반(인프라) 확충

- 기후변화를 고려하여, 대심도빗물터널 등 재해예방 기반(인프라)을 확충하고 방재성능목표* 및 시설물별 설계기준을 상향·연계하여 극한 기후에 대비한다.
 - * "30년빈도 확률강우량"+"기후변화를 고려한 할증률"로 지역별 처리 가능한 강우량 목표
- 첫째, 대심도빗물터널, 강변 저류지, 소규모 댐 등 시설별 예방 기반(인프라)을 확충*하고, 국가하천의 정비율을 제고**한다.
 - * 강남역(3,500억), 광화문(2,500억) 대심도빗물터널(~'27년), 도림천 지하방수로(~'27년, 3,000억), 목감천 강변저류지(~'28년 2,844억), 냉천 항사댐(~'29년 900억)
 - ** 국가하천정비예산 : ('22년) 4,100억 → ('23년) 4,510억(10% 증액)
- 둘째, 지역별 할증률 개선, 대상 지역 세분화* 등을 통해 방재성능목표를 개선하고, 하천·하수도 등의 설계기준과 연계하여 홍수방어 효과를 제고한다.
 - * 방재성능목표 대상 지역을 169개에서 238개로 확대 적용
- 셋째, 비탈면 사물인터넷(IoT) 시스템(~'25년, 500개), 정보통신기술(ICT) 기반 침수취약도로 자동차단시설('23년, 90개소) 등 최신기술을 활용한 시설을 설치하여 위험지역의 재난 상황을 선제적으로 감지하고 피해를 예방한다.

3 재해취약주택 및 지하공간 침수 방지

- 침수 등 재해에 취약한 주택(반지하 등) 및 지하공간에 대한 실태를 조사하여 주거 상향 지원, 침수방지시설 설치 지원 등 관련 제도를 개선한다.
- 첫째, 반지하, 쪽방 등 거주자가 공공·민간 임대주택에 입주할 수 있도록 지원을 확대*하고, 이주가 어려운 경우 침수방지시설 등의 설치를 지원한다.
 - * ▲(공공임대 이주) '20년 5,502호 → '21년 6,026호 → '22년 7천호 → '23년 1만호 목표
 - ▲(민간주택 이주) 보증금 최대 5천만 원, 5천호(기존공공임대주택으로 이주 시 지원)
- 둘째, 재해취약주택은 매입하여 공공임대주택으로 활용하고, 지하, 반지하 공간은 공동체(커뮤니티) 시설로 이용할 수 있도록 용도를 변경한다.
- 셋째, 수방기준 적용 대상을 확대*하고 시설별 수방시설** 설치 방법 구체화 및 대상 설비 확대(~'23년)를 추진하며, 기존 공동주택에 대한 침수방지시설 설치를 지원한다.
 - * 자연재해저감 종합계획의 하천·내수·해안재해 위험지구와 관리지구 추가 등
 - ** 물막이판, 역류방지밸브, 배수펌프, 방지턱, 모래주머니, 유도수로 등

4 신속한 대응체계 구축

- 재난정보 공유 강화, 대피 및 긴급구조 체계 정비, 지침서(매뉴얼) 및 행동요령 현행화 등을 통해 신속한 재난 대응체계를 확립한다.
- 첫째, 재난안전데이터 공유 플랫폼 구축(~'24년), 길 도우미(내비게이션)를 통한 도로 통제상황 안내 확대*, 긴급재난문자 발송 권한 확대**(~'23년) 등을 통해 신속하고 정확하게 재난정보를 안내한다.
 - * 기존 고속도로·국도 중심에서 지방도, 도심지 도로 통제 정보를 추가하여 상세하게 안내('23년 42개 지자체)
 - ** 극단적 폭우 상황(50mm/1h & 90mm/3h)에는 기상청에서 긴급재난문자 직접 발송
- 둘째, 지침서(매뉴얼)는 일선기관의 주요 조치사항과 주민대피와 관련된 조치사항을 세분화·구체화*하고 디지털화·모바일화(~'24년)하여 재난 현장의 대응력을 강화한다.
 - * 상황별(대피자 유형·시간 등) 대피절차 보완 및 지침서 반영
- 셋째, 국민행동요령은 일반국민, 사업장, 공동주택 등 대상별로 구분하여 작성하고 작성·협약·승인 등의 절차를 마련하여 관리체계를 정립(~'23년)한다.
- 넷째, 긴급신고 접수체계에 긴급도 분류 등의 기능을 추가하여 접수체계를 고도화*하고, 긴급구조 요청을 우선 처리하기 위해 비응급 소방활동 인력이 출동할 수 있도록 재난현장 표준 작전 절차 등을 개정한다.

5 피해회복 지원 강화

- 재해취약지역과 경제취약계층에 대한 정부지원을 내실화하고, 재해 관련 보험의 제도 개선 등을 통해 피해회복 지원을 강화한다.
- 첫째, 피해주택의 복구비를 상향하고 주택 면적에 따라 차등하여 지원하는 등 작년 처음으로 시범 운영한 주택복구비 현실화 방안*을 제도화한다.
 - * (기존) 16백만 원/동(50㎡) 일률적 지원 → (개선) 20~36백만 원/동(면적별 차등)
- 둘째, 재해보험 대상 품목 확대 등 보험상품을 개선하여 보상을 확대하고 홍보 강화를 통해 가입률을 제고한다.

- 행안부는 「기후변화 대비 재난관리체계 개선 대책」의 세부과제를 지난 이태원 참사를 계기로 마련한 국가안전시스템 개편 종합대책의 과제로 포함하여 법령 개정, 예산반영 등 이행실태를 지속 점검할 예정이다.
- 이상민 행정안전부 장관은 “기후변화에 따른 자연재난을 최소화하기 위해 디지털 기술 등을 활용해 사전 예측·예방 능력을 강화하고, 정보공유 강화 등을 통해 실제 현장에서 작동하는 재난관리체계를 마련해 나아가겠다”라고 밝혔다.



담당 부서 <총괄>	행정안전부 재난관리정책과	책임자	과 장	김범석 (044-205-5110)
		담당자	사무관	이민규 (044-205-5116)
	국무조정실 재난안전관리과	책임자	과 장	이순아 (044-200-2346)
		담당자	사무관	홍성애 (044-200-2348)
	기획재정부 안전예산과	책임자	과 장	이미혜 (044-215-7430)
		담당자	사무관	안영훈 (044-215-7431)
	환경부 도시침수대응기획단	책임자	부단장	성지원 (044-201-7541)
		담당자	사무관	권용진 (044-201-7548)
	국토교통부 주거복지정책과	책임자	과 장	이익진 (044-201-4504)
		담당자	사무관	강한우 (044-201-4506)
	산림청 산사태방지과	책임자	과 장	김영혁 (042-481-4270)
		담당자	사무관	장미순 (042-481-8844)
	기상청 예보정책과	책임자	과 장	김성목 (02-2181-0492)
		담당자	사무관	김강하 (02-2181-0493)
	소방청 대응총괄과	책임자	과 장	강대훈 (044-205-7560)
		담당자	소방령	최성철 (044-205-7561)
	해양수산부 소득복지과	책임자	과 장	정준호 (044-200-5460)
		담당자	사무관	김혜은 (044-200-5471)
	농림축산식품부 재해보험정책과	책임자	과 장	박나영 (044-201-1791)
		담당자	사무관	박혜민 (044-201-1792)
	방송통신위원회 재난방송관리팀	책임자	과 장	임필교 (02-2110-1442)
		담당자	사무관	이병우 (02-2110-1448)
	서울특별시 치수안전과	책임자	과 장	손경철 (02-2133-3860)
		담당자	사무관	장기철 (02-2133-4386)
	산업통상자원부 재생에너지정책과	책임자	과 장	이재식 (044-203-5360)
		담당자	사무관	송기환 (044-203-5363)

참고 1

기후변화 대비 재난관리체계 개선 대책(요약)

- ◇ **(대통령)** 피해지원과 복구에 최선을 다하고 근본적인 대책을 강구할 것
(22.8.15. 광복절 경축사)
- ◇ **(국무총리)** 기후변화 시대에 맞는 새로운 재난 대응체계 마련할 것
(8.16. 국무회의 모두발언)

I 추진배경 및 경과

- 집중호우와 태풍 '힌남노'로 인하여 수도권 및 경북 지역을 중심으로 도시침수·하천범람, 재해취약 주택·가구 피해, 지하공간 침수 발생

< 주요 피해 내용 >

- ▶ (도시침수) 침투·배수성능 부족으로 지하·저지대 인명(취약계층)피해 및 교통 마비 발생
- ▶ (주거취약계층) 반지하, 쪽방 등 재해취약 주택·가구에 인명 및 시설 피해 집중
- ▶ (지하공간 침수) 침수방지시설 미설치로 인한 아파트 지하주차장 침수로 인명피해 발생

- 13개 부처가 참여하는 「기후변화 대비 재난관리체계 범정부 TF」 운영('22.8.31.~)하여, 59개의 세부과제 발굴 및 이행계획 수립
 - * AI 홍수예보체계 구축, 대심도빗물터널 등 재해예방 인프라 구축, 방재성능목표 및 설계기준 상향, 재해취약주택 및 지하공간 침수방지, 매뉴얼 및 행동요령 현행화 등
- 범정부 TF 전체회의(4회), 외부전문가 자문(3회) 등의 의견 수렴 및 조정을 거쳐 대책 마련

II 개선 대책

1 기상·홍수 등 예측 역량 제고

- **(예보 정확도)** 위험 기상상황 감시를 위한 **기상관측망 확충**('23년, 129억원), 국지적 호우 예보정확도 향상을 위한 **수치예보기술 개발**(~'26년)
- **(홍수예보체계 보강)** AI 등을 활용하여 본류와 지류를 아우르는 **홍수예보체계 구축**('25년), 하천범람지도, 도시침수지도 등 **홍수정보 구축 보완**(~'24년)
 - * 서울 도림천, 포항 냉천에 시범운영('23년 홍수기)하고 전국으로 확대 추진
 - ※ 소하천 수위모니터링 시스템을 구축('23년 440개)하여 국가·지방하천 홍수예보 연계

- **(산사태 예측 고도화)** 산사태 예측정보를 선제적으로 제공*하고, 집중 호우에 따라 위험등급이 변화하는 실시간 산사태위험지도** 구축(~'26년)
 - * 최대 12시간 전 제공 → 최대 48시간 전 제공, 산사태 예보와 예비특보로 구분하여 제공
 - ** 유역단위로 실시간 위험등급을 제공하여 주민대피 등 상황판단 시 활용도 제고
- **(점검·관리 강화)** 급경사지, 산사태 취약지역(인위적 개발지) 등 관리지역을 확대하고 각 기관의 사면 정보 연계 및 점검 강화* 추진
 - * (급경사지) GIS 분석, 위험지 추출, 재해위험도 평가 등 실태조사 매년 5,000개소(~'26년)
(산사태취약지역) 기초조사 1만8천개소/년, 실태조사 7,200개소/년(~'26년)
(산지태양광) 공사중인 취약 허가지 전문기관 위탁점검(~'23년, 10억)

2 기후변화를 고려한 재해 예방 인프라 확충

- **(재해예방인프라)** 대심도 빗물터널, 강변저류지, 소규모 댐, 저수지 등 시설별 예방 인프라를 확충하고, 국가하천 정비를 확대('23년, 4,510억)
 - * 강남역(3,500억), 광화문(2,500억) 대심도빗물터널 우선설치(~'27년), 도림천 지하방수로(~'27년, 3,000억), 목감천 강변저류지(~'28년), 냉천 향사댐(~'29년), 농업용 저수지 제방 증고, 물넘이 확장, 비상수문 등 방류시설 설치 지속
- **(방재성능목표)** 방재성능목표 상향(지역별 할증률 적용) 및 시군구 별 세분화*, 하천·하수도 등 설계기준을 연계하여 홍수방어효과 개선
 - * 방재성능목표 대상 지역을 169개에서 238개로 확대 적용
- **(최신기술 활용 위험지역 관리)** 비탈면 IoT 시스템 설치(~'25년, 500개), ICT 기반 침수취약도로* 자동차단시설 구축 * 하상도로(90개소, '23년)

3 재해취약 주택 및 지하공간 침수 방지 대책

- **(재해취약 주택)** 반지하·쪽방 등 거주자의 주거상향 지원 확대*, 재해 취약주택 매입 후 리모델링**, 침수방지시설 등 안전보강 지원
 - * (공공임대 이주) '20년 5.5천호 → '21년 6천호 → '22년 7천호 → '23년 1만호
(민간주택 이주) 보증금 최대 5천만원, 5천호(기존공공임대주택으로 이주 시 지원)
 - ** 지상층은 공공임대, 지하층은 커뮤니티시설 등으로 활용

- **(지하공간)** 수방기준 적용 대상 확대* 및 벌칙 규정 신설, 시설별 설치 방법 구체화 및 대상 설비 확대(~'23년), 침수위험지역 발굴 확대
 - * 자연재해저감 종합계획의 하천·내수·해안재해 위험지구와 관리지구 추가 등
- 기존 공동주택 침수방지시설 설치지원**('23년~) 추진
 - ** 장기수선충당금 활용, 지자체 조례제정, 재난관리기금 사용 등

4 신속한 재난대응체계 구축

- **(정보공유 강화)** 재난안전데이터 공유 플랫폼 구축(~'24년), 재난 및 통제상황 실시간 안내* 강화, 긴급재난문자 발송권한 확대**
 - * 내비게이션을 통한 지방도, 도심지도로 등 도로 통제상황 안내 확대('23년 42개 지자체), 재난 CCTV 민간 공유 시범 운영(~'23년 상반기, 부산 등)
 - ** 극단적 폭우 상황(50mm/1h & 90mm/3h) 관측 시 기상청에서 발송(최초 1회)
- **(119 신고대응 고도화)** 긴급도 분류 등의 기능을 탑재한 119 긴급신고 접수체계 고도화('23년~) 및 재난현장표준작전절차*(SOP) 개정(~'23년)
 - * 긴급상황 선언, 긴급 건 우선 접수·처리 및 비응급 건 후순위 처리 절차 등
- **(매뉴얼 활용성)** 매뉴얼 주민대피 내용 구체화* 및 디지털화·모바일화 추진, 행동요령 대상 세분화(일반인, 사업장, 관리자 등) 및 관리체계 개선(~'23년)
 - * 상황별(대피자 유형·시간 등) 대피절차 보완 및 매뉴얼 반영

5 피해회복 지원 강화

- **(주택복구비 현실화)** 피해주택의 복구비를 상향*하고 주택의 면적에 따라 차등 지원하는 방안 검토('22년 호우·태풍 피해에 시범 적용)
 - * (기존) 16백만원/동(50㎡) 일률적 지원 → (개선) 20~36백만원/동(면적별 차등)
- **(재해보험)** 재해보험 대상 품목 확대 등 보험상품을 개선하여 보상을 확대하고 홍보 강화를 통해 가입률 제고 추진('23년~)

III 향후계획

- 국가안전시스템 개편 종합대책 과제로 포함하여 지속적으로 관리
 - ※ 각 부처별 법령 개정 필요사항, 예산 반영하도록 지속 점검
- 안전정책조정위원회(위원장: 행안부 장관)를 통하여 이행실태 점검('23년~)
 - ※ 분기별 실무위원회(위원장: 행안부 재난안전관리본부장)를 통하여 추진실적 점검

기후변화 대비 재난관리체계 개선 종합대책



현재(As-Is)

개선(To-Be)

**기상, 홍수
예측**

기상 예측

- 장비, 시스템 부족으로 신속 정확한 기상 및 홍수 예보에 한계

기상 예측

- 더 촘촘한 기상 예측 및 AI 활용한 홍수예보
- ※ (기상예측) 목표 해상도: 8km → 최대 1km
- ※ (홍수) 예보 시점: 3시간 전 → 6시간 전

**재해 예방
인프라**

- 하천, 하수도의 기존 방재성능만으로는 기후변화로 인한 극한 강우 대응에 한계

- 대심도빗물터널로 극한 강우 대비
- ※ 강남역, 광화문 대심도 빗물터널 우선설치
- 방재성능목표 상향 및 지역별 세분화
- ※ 하천, 하수도 설계기준 개선 및 방재성능목표와 연계

**재해 취약주택,
지하공간**

- 반지하 주택, 지하공간(주차장) 침수

- 재해취약주택 매입하여 공공임대로 리모델링
- ※ 지하층은 커뮤니티시설로 활용
- 기존 공동주택 침수방지시설(물막이판) 설치지원

**재난대응
체계**

- 폭우시 기상청에 재난문자 발송 권한 없음
- 도로통제상황과 우회도로 실시간 안내 미흡

- 극한강우(50mm/1h & 90mm/3h) 발생시 기상청이 재난문자 직접발송
- 도로통제상황, 우회도로 정보 실시간 내비게이션 안내(지방도로 추가)

피해회복 지원

- 주택 침수 복구비 정부지원 기준이 낮음
- 면적별 동일한 주택 복구비
- ※ 16백만원/동(50㎡ 기준)

- 주택의 복구비 정부지원금액상향
- ※ 주택 침수 시 3백만원 지원(기존 2백만원)
- 주택 전파, 반파시 면적별 차등 지원
- ※ 66㎡ 미만(2천만원) ~ 114㎡ 이상(3천6백만원)