

지진 발표 시간 10초 벽을 깨다! 생명을 지키는 '지진 대피 황금시간' 확보

- 국민 안전을 위해 지진정보 발표 시간 올해 최초 10초를 넘어 5초까지 단축

기상청은 지진으로부터 안전한 대한민국을 위해 1월 강화 해역지진(규모 3.7) 최초 관측 후 지진정보를 9초 만에 발표하여 올해 최초로 '10초의 벽'을 허문 데 이어, 5월 동해 해역지진(규모 4.5)은 6초, 11월 경주 지진(규모 4.0)은 5초로 지진 통보 시간을 획기적으로 단축하였다.

기상청은 2015년 지진신속정보 시행 이후 상세 지진관측망 확충, 지진 자동분석과 통보 최적화 등을 통해 지진속보*(규모 4.0 이상)와 지진조기경보**(규모 5.0 이상) 발표 시간을 지속하여 단축해왔다.

* 지진속보: 120~300초(2015년)→60~100초(2017년)→20~40초(2019년)→5~10초(2022년)

** 지진조기경보: 50초 이내(2015년)→15~25초(2017년)→7~25초(2018년)→5~10초(2021년)

속도가 빠른 피(P)파를 먼저 분석하여 통보하는 지진신속정보 발표 시간 단축으로, 피해를 발생시킬 수 있는 에스(S)파가 도달하기 전에 지진정보를 국민들이 먼저 수신할 수 있는 지역이 대폭 확대되었다. 에스(S)파가 도달하기 전에 약 5초의 시간만 주어져도 인명피해가 약 80% 줄어들 수 있다는 연구 결과가 있으며, 지진 대응 시간을 선제적으로 확보하여 지진으로 인한 국민적 불안감이 경감된 것이 지진정보 발표 시간 단축의 가장 큰 성과이다.

기상청의 지진신속정보는 지진재난문자를 통해 규모에 따라 전국 또는 해당 광역시·도에 전달되고, 동시에 텔레비전 자막, 기상청 날씨알리미 앱과 누리집, 사회 관계망 등 다양한 매체를 통해서도 국민에게 신속하게 제공된다. 기상청은 앞으로 더욱 신속한 지진탐지를 위해 관계 기관과 협력하여

국가지진관측망을 대폭 확대하고, 지진의 위험성을 고려하여 인구 밀집 지역과 원자력 이용시설, 주요 단층 지역을 중심으로 더욱 조밀한 집중 감시 체계를 구축하여 지진탐지 시간을 2초 이내로 앞당길 계획이다.

유희동 기상청장은 “지진으로부터 안전한 사회를 만들기 위해 매 순간 지진을 감시, 분석해 국민에게 지진정보를 신속·정확하게 전달하고 정보 전달의 사각지대를 최소화하여, 지진이라는 거대한 자연재해로부터 국민의 생명을 지킬 수 있도록 최선을 다하겠습니다.” 라고 밝혔다.

- 붙임 1. 신속정보 단축 경과 및 효과
- 2. 지진 통보 발표 기준 및 지진재난문자 송출 기준

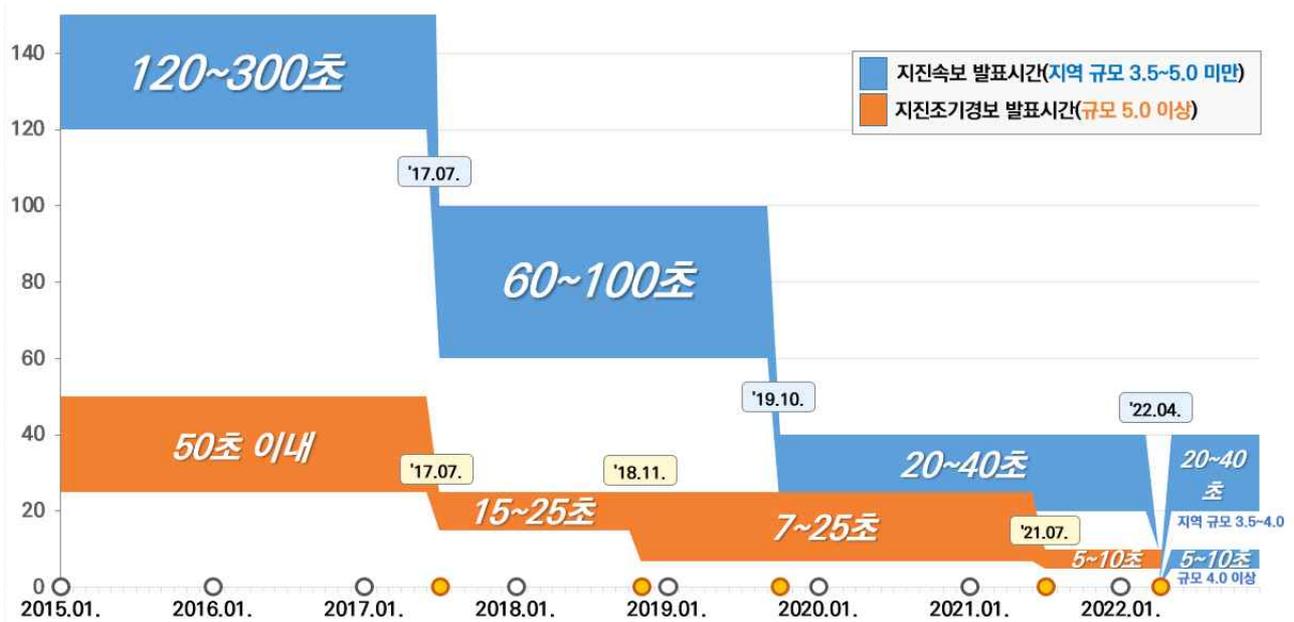
담당 부서	지진화산국 지진화산정책과	책임자	과 장	유승협 (02-2181-0762)
		담당자	연구관	이희춘 (02-2181-0763)



붙임1

신속정보 단축 경과 및 효과

□ 신속정보(지진조기경보, 지진속보) 발표시간 단축 경과



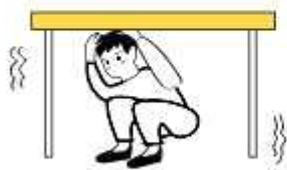
□ 피해유발 지진파(S파) 도착 전, 사전 지진경보 수신에 따른 피해경감 효과



지진인식, 행동개시가능



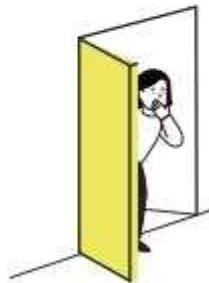
근거리 대피 가능



80% 생명을 보호



건물 밖 탈출 가능



90% 생명을 보호



침착하게 상황 전달



95% 생명을 보호

* 출처: Yukio Fujinawa et al. (2009, Development of Application Systems for Earthquake Early Warning)

붙임2

지진 통보 발표 기준 및 지진재난문자 송출 기준

□ 지진통보 발표 기준

구분	신속정보			상세정보			
	지진조기경보	지진속보		지진정보		국외 지진정보	
발표기준	규모 5.0 이상	규모 4.0 ~4.9	(우리나라의 지역) 규모 3.5 ~ 3.9	국내 지진	규모 2.0 이상	국외지진 (지진감시구역 내)	규모 5.0 이상 또는 우리나라의 지역에서 진도 Ⅱ이상
						국외지진 (지진감시구역 외)	규모 6.0 이상
내용	발생시각, 추정위치, 추정규모, 예상진도			발생시각, 발생위치, 규모, 계진도, 발생깊이 등		발생시각, 발생위치, 규모, 발생깊이 등	
발표시각 (초초관측 이후)	5~10초	5~10초	20~40초	최초 5분 이내, 이후 필요시			

□ 지진재난문자방송 송출 기준

○ 지진규모에 따른 재난문자방송 송출 대상지역(국내지진(남한))

지역	해역	송출 대상지역	
규모 4.0 이상	규모 4.5 이상	전국	
규모 3.5 이상~4.0 미만	규모 4.0 이상~4.5 미만	발생위치를 중심으로	반경 80 km 해당 광역시·도
규모 3.0 이상~3.5 미만	규모 3.5 이상~4.0 미만		반경 50 km 해당 광역시·도