

사고예방안내문

- 자연재해 -

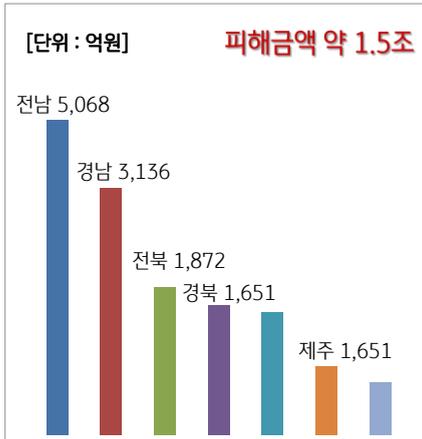
기업고객의 성공파트너
Your Success Partner

 KB손해보험



1 자연재해로 인한 피해현황과 피해유형

▣ 최근 10개년 자연재해 피해현황



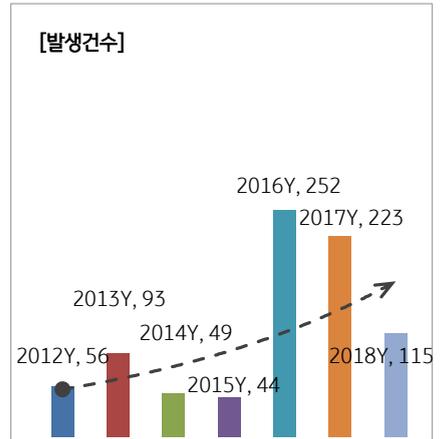
[태풍]

한반도에 직간접적으로 영향을 주는 태풍은 주로 여름, 가을철에 발생하며, 평년 3~4개의 태풍이 직간접적으로 영향을 준다. 또한, 최근 10년간 우리나라에서 발생한 자연재해 요인의 약 46%를 차지합니다.



[홍수]

국내 홍수의 원인은 여름철 장마기간에 발생하는 집중호우와 7~9월 한반도를 통과하는 태풍에 의해 발생하는 국지성호우 등으로 발생하며, 저지대 또는 하천 인근에 위치한 재산에 영향을 주게 됩니다.



[지진]

국내 지진 발생 빈도는 2016년 이후 뚜렷한 증가추세를 보이고 있다. 2018년 기준으로 내륙에서는 대구·경북지역, 해역에서는 서해에서 가장 많이 발생하고 있습니다.

▣ 주요피해유형



- 태풍의 직접적인 영향이 미치는 건물의 외벽(드라이비트) 및 지붕(Metal sheet) 등의 붕괴사고
- 타워크레인 전도, 외부 구조물 파손



- 건물 지하에 위치한 전기실 및 기계실 등의 침수
- 폭우로 인한 저장된 화학물질의 소실 및 공장 내 유입
- 저지대 및 하천 유역 주변 건설 공사 현장 침수



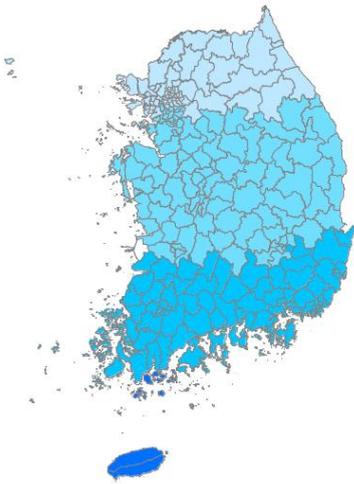
- 노후화된 건물의 붕괴, 외벽균열 및 천장재 이탈 등
- 위험물 저장설비 손상에 의한 위험물 누출 및 화재·폭발 발생으로 인한 주변 사업장으로 피해확대

2

주요지형 및 피해사례

▣ 주요지형 자연재해 위험도

태풍위험도(100년 빈도 10분 평균 풍속)



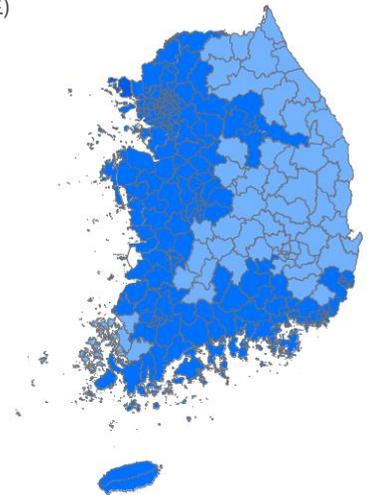
- Zone 0 ~20m/s
- Zone 1 20~25m/s
- Zone 2 25~30m/s
- Zone 3 30~35m/s
- Zone 4 35~40m/s
- Zone 5 40~45m/s
- Zone 6 60m/s

우리나라 **태풍위험도**는 Zone 1 - 4 에 분포되어 있으며, 남부지역의 경우 인근해역에서 발생하는 태풍의 영향권에 직·간접적으로 포함되어 있어 평균풍속 30m/s 이상인 Zone 3 - 4에 해당합니다.

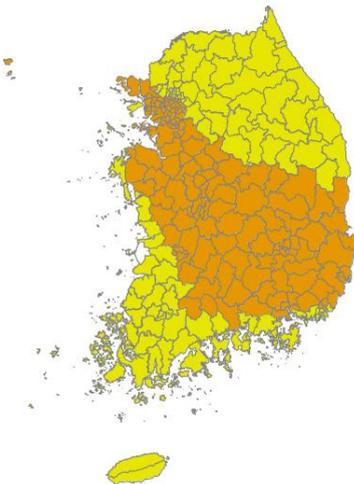
국가별 연강우량을 비교, 우리나라는 위험지역으로 분류되어 있으며, **호우위험도**는 Zone 4 - 6 에 분포하고 있습니다. 태풍의 직·간접적인 영향권에 포함되어 있는 서해·남해지역의 경우 Zone 5 - 6의 호우위험도 지역에 해당합니다.

호우위험도(30년 빈도 3시간 강우강도)

- Zone 0 ~10m/s
- Zone 1 10~20m/s
- Zone 2 20~40m/s
- Zone 3 40~60m/s
- Zone 4 60~100m/s
- Zone 5 100~150m/s
- Zone 6 150m/s



지진위험도(500년 빈도 MMI, PGA)



- Zone 0 ~IV, ~0.028g
- Zone 1 IV~V, 0.028~0.062g
- Zone 2 V~VI, 0.062~0.12g
- Zone 3 VI~VII, 0.12~0.22g
- Zone 4 VII~VIII, 0.22~0.65g
- Zone 5 IX~, 0.65g~

우리나라 **지진위험도**는 주로 Zone 2 - 3 에 분포되어 있으며, 2016년 이후 발생빈도가 증가추세에 있습니다. 특히, 포항 경주 등이 있는 경상도지역의 경우 Zone 3 의 지진위험도에 해당합니다.

주요피해사례

2017년 충청지역 집중호우

- 장 소 : 청주, 괴산, 진천 등
- 피해현황 : 최대강수량 290mm
재산피해 800억
사망 5명, 이재민 230명



2002년 15호 태풍 '루사'

- 장 소 : 강원도
- 피해현황 : 최대강수량 870mm
재산피해 6조9천억
사망, 실종 246명

2017년 포항 지진

- 장 소 : 포항 등
- 피해현황 : 진도 5.4 규모
재산피해 850억
이재민 1,945명 이상



2009년 남해안 집중호우

- 장 소 : 전남 남해안
- 피해현황 : 최대강수량 211mm
재산피해 2,300억
사망 9명, 실종 1명



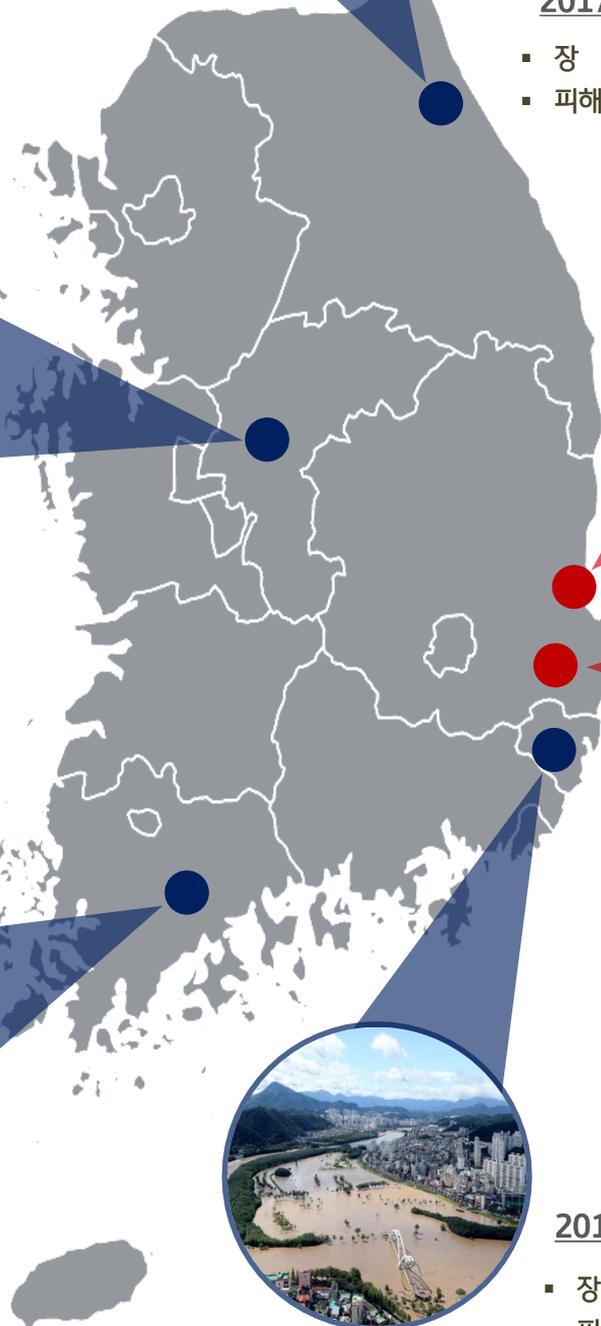
2016년 경주 지진

- 장 소 : 경주 등
- 피해현황 : 진도 5.8 규모
재산피해 110억
부상 21명 이상



2016년 18호 태풍 '차바'

- 장 소 : 울산, 남해안 일대
- 피해현황 : 최대풍속 77m/s
재산피해 2,200억
사망, 실종 10명 이상



3 사고예방 업무 프로세스

■ 예방대책 수립 및 교육훈련 실시

사업장 여건에 맞는 풍수해 **예방대책** 및 **비상체제**를 수립을 하고, 관리감독자를 지정하여 전 직원에 대상으로 정기적인 풍수해 **예방훈련** 및 **예방교육**을 하여야 합니다.



■ 취약지역 예찰활동 강화

관리감독자 및 담당자는 사업장건물, 구조물 및 시설물 등 상습 피해지역 및 피해예측 지역에 대하여 **사전점검** 및 **보수**를 진행하고 **취약지역**에 대해서는 **특별점검**을 별도로 진행하여야 합니다.



■ 비상근무체제 가동 및 대응체계 강화

풍수해 발생 시 신속하고 체계적인 대응을 위하여 기상특보에 따라 **24시간** 상황을 유지하고 **긴급조치절차**와 **비상연락망**을 운영하여 긴급상황 발생에 대비하여야 합니다.



■ 2차 재해예방

풍수해로 인해 손상된 건축물, 구조물, 기계기구 설비 등에 의한 2차 재해예방을 위한 **안전점검** 실시하고, 재해정보 및 피해현황을 기록하여야 합니다.



유형별 피해예방, 이렇게 해주세요~!!



■ 구조물 붕괴 및 위험물 누출 예방

건물의 내진 진단, 외벽마감재(샌드위치패널, 철판마감재) 부착상태, 기계류의 고정상태, 가스 및 위험물 공급배관 상태 등을 점검하고, 취약부분 보수 및 볼트의 결속상태가 견고하도록 조치해야 합니다. 또한, 붕괴위험을 가진 장소에 위험안내 표지판을 설치해주시기 바랍니다.

■ 비상체제 수립 및 대피훈련 실시

지진발생에 대비하여 사업장 여건에 맞는 예방대책 및 비상체제를 수립하고, 전 직원을 대상으로 정기적인 예방훈련 및 예방교육을 실시하여 지진발생시 발생가능한 비상상황에 대비해 주시기 바랍니다.

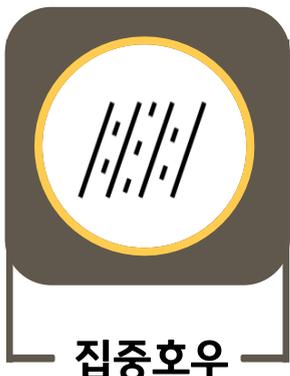


■ 지붕 및 외벽마감재 파손 예방

지붕 부착물 및 외벽마감재(샌드위치패널, 철판마감재)의 부착상태를 점검하고, 볼트의 결속상태가 견고하도록 조치합니다. 바람의 세기는 지상에서 올라갈수록 증가하고, 지붕부착물 및 외벽마감재의 피해위험이 높아지므로 부착상태 점검 및 조치는 높은 곳에서부터 수행하시기 바랍니다.

■ 크레인 전도 및 야적물 파손 예방

태풍 및 강풍이 예보되면 작업을 중단하고 크레인이 움직이지 않도록 볼트 등 결속상태를 점검하고 시건조치 합니다. 또한, 야외에 적재물이 있는 경우 실내로 이동 조치합니다. 실내로 이동할 수 있는 시간이 충분하지 않거나, 실내 공간이 부족한 경우에는 적재물이 강풍에 날아가거나 이동되지 않도록 지면에 견고하게 고정합니다.



■ 출입문/창문/지붕 우수유입 차단

모래주머니를 사전에 준비하여 집중호우 시 침수가 우려 되는 지역에 비치하시기 바랍니다. 집중호우 시기에는 건물내부 및 지하주차장으로 침수가 가능한 경로에 모래 주머니를 쌓아 놓으시기 바랍니다. 중장기적으로는 모래 주머니 대신 차수 판 설치를 권장합니다. 지붕 및 창문으로 우수유입 가능한 곳을 점검하고 유입이 안되도록 조치하시기 바랍니다.

■ 배수시설 및 설비 확보

우수관로, 맨홀, 옥상배수구, 처마홈통 등 이물질 제거하여 우수가 원활히 흐를 수 있도록 확보합니다. 양수기가 없는 경우 이동식 양수기를 비치하시기 바랍니다. 양수기가 있는 경우에는 성능을 시험하시어 원활한 배수가 이루어질 수 있도록 합니다

자연재해 사고예방을 위한 체크리스트

No	확인사항	확인	
		O	X
1	풍수해 예방대책 및 비상체제 수립을 하였습니다. (책임자 선임, 보고체계, 단계별 행동절차, 피난, 구조, 복구 및 비상근무계획 등)		
2	상습 침수지역 및 침수가능 지역에 대한 방호 대책을 수립하였습니다. (경사로, 배수로 및 유수지 등 구내 부지의 지형분석 등)		
3	환경오염방지설비에 대한 방호대책을 수립하였습니다.		
4	복구 후, 재해결과의 평가 및 방호대책 수립계획을 가지고 있습니다.		
5	인근 관계기간이나 관계사와의 지원협력체제를 구축하였습니다.		
6	풍수해 사고이력을 작성 및 관리하고 있습니다. (사고원인, 피해내역 등)		
7	인접한 장소에 하천, 해안 및 저수지가 위치하지 않으며, 최근 3년 이내 범람한 이력이 없습니다.		
8	풍수해 대비 전 직원에 대한 비상 훈련 및 교육실시를 정기적으로 실시하고 있습니다.		
9	풍수해 대비 건물 및 구축물 시설점검 또는 안전점검을 정기적으로 실시하고 있습니다		
10	크레인이나 탱크 등은 고정장치를 설치 및 유지관리를 정기적으로 실시하고 있습니다. (그라운드 앵커, Freewheeling Model 및 버팀대 등 설치)		
11	지하 배수펌프(양수기) 및 우수 유입차단 시설물에 대한 점검을 정기적으로 수행하고 있습니다.		
12	풍수해 발생 시, 위험물 저장설비 손상에 의한 위험물 누출 및 유실에 대비하여 정기적인 점검 및 보수를 실시하고 있습니다.		
13	침수 시 누전 및 정전을 방지하기 위하여 누전차단장치를 설치 및 접지하고 있으며, 사업장내 전기설비는 정기점검을 수행하고 있습니다.		
14	구내 설치된 우수로 및 배수구는 정기적으로 점검 및 청소를 진행하고 있으며, 배수능력은 양호 합니다.		
15	구내 건물의 경우, 지진 및 강풍을 고려하여 설계되어 있습니다.		
16	구내 지표면의 높이는 주변 대지보다 높은 곳에 위치 합니다.		
17	지하로 유입되는 우수를 방지하기 위해 출입구 등에 방수판(차수판) 설치 또는 비상시 활용 할 모래주머니를 확보하고 있습니다.		
18	지하에 위치한 전기공급 시설은 침수높이 이상에 설치되어 있습니다.		
19	풍수해 대비 금수성물질은 기밀용기에 보관하여, 침수고 보다 높은 내화건물에 저장합니다.		
20	인명피해 발생 예상지역 등 취약지역에 안내전광판을 설치하여 인명피해가 발생하지 않도록 조치 하였습니다.		

KB금융그룹은 신속한 의사결정과 기민한 실행력을 바탕으로, 끊임없는 혁신을 통해 차별적인 상품서비스를 제공하는 국내 최대 고객 기반과 지점망을 갖춘 종합 금융그룹입니다.

***b KB 손해보험**

KB손해보험은

1959년 범한해상보험이라는 이름으로 창립된 이래 럭키화재, LG화재, LIG손해보험을 거쳐, 고객의 행복과 더 나은 세상을 만들어가고자 하는 우리나라 대표 손해보험사입니다.

KB손해보험은 세계적인 보험전문평가기관인 미국 A.M.Best 사로부터 재무와 경영상태가 탁월함을 의미하는 A등급(A-, Excellent)을 10년 연속 획득하여 명실상부한 초 우량 보험사임을 입증 받았습니다.

KB손해보험은 글로벌화에 대응하여 미국, 중국, 인도네시아 법인 및 LA, 북경, 하노이, 상해 사무소 등 세계로 뻗어 나가고 있습니다.

서울시 강남구 테헤란로 117 KB손해보험빌딩
TEL 1544-0114
www.kbinsure.co.kr



***b KB 손해사정
위험관리실**

KB손해사정 위험관리실은 2002년 설립된 이래 Global Standard 수준의 보험위험 조사서비스, 방재안전진단, 위험관리연구 등을 수행하는 위험관리컨설팅 전문조직입니다.

KB손해사정 위험관리실은 종합위험관리컨설팅을 통해 고객의 자산을 지키고 행복한 미래를 책임지는 최적의 솔루션을 제공합니다.

서울시 강남구 역삼동 708-6 교정공제회 역삼빌딩 12층
TEL 02)558-2033
www.kbsonsa.com