

오키나와 재류 외국인을 위한

재해유형별 행동 매뉴얼

2017 보존판



2018 년 3 월

류큐대학 국제교육센터

유학생 유닛 상담부문

목 차

0 . 매뉴얼 사용법

1 . 태풍.....

- 1 - 1 . 태풍에 대해3
- 1 - 2 . 태풍에 대비하자3
- 1 - 3 . 태풍이 접근하면3
- 1 - 4 . 폭풍해일의 위험4
- 1 - 5 . 태풍 발생시 주의 해야
하는 경보, 주의보5

2 . 지진.....

- 2 - 1 . 지진에 대해..... 6
- 2 - 2 . 지진의 크기:
매그니튜드(규모)와 진도... 7
- 2 - 3 . 지진에 대비하자..... 8
- 2 - 4 . 지진이 발생하면.....10
- 2 - 5 . 지진의 진동이 가라앉으면
→ 피난 해야 할 경우.....11
- 2 - 6 . 지진으로 인한 화재가
발생하면..... 12
- 2 - 7 . 긴급 지진속보에 대해.....13

3 . 지진해일.....

- 3 - 1 . 지진해일에 대해..... 15
- 3 - 1 - 1 . 지진해일의 특징..... 16
- 3 - 2 . 지진해일 예보에 대해... 17
- 3 - 3 . 피난으로 지킬 수 있는
목숨..... 18
- 3 - 4 . 피난 루트의 확인..... 20
- 3 - 5 . 해일 대비를 위한 사전지식·21
- 3 - 6 . 해일이 발생하면 : 현 외에서
대지진이 발생한 경우..... 22
- 3 - 7 . 해일이 발생하면 : 현 내에서
대지진이 발생한 경우..... 23

4 . 토네이도.....

- 4 - 1 . 토네이도에 대해?24
- 4 - 2 . 토네이도가 발생하면.....25
- 4 - 3 . 토네이도 주의정보에 대해·25

5 . 지역 메일(area mail)

- 5 - 1 . 지역 메일이란? 26
- 5 - 2 . 수신 화면에 대해..... 26

6 . 그 외 위험 사항

- 6 - 1 . 하브(오키나와에 서식하는
독사)에 주의.....27
- 6 - 1 - 1 . 하브 구분법.....27
- 6 - 1 - 2 . 하브에 물리지 않기
위해서는.....27
- 6 - 1 - 3 . 하브의 성질.....27
- 6 - 1 - 4 . 하브에 물렸다면.....28
- 6 - 2 . 그외 해양 위험생물28
- 6 - 2 - 1 . 아프리카 달팽이.....28
- 6 - 2 - 2 . 타이완 독나방.....29
- 6 - 3 . 해양위험생물에 주의.....29
- 6 - 3 - 1 . 하브 해파리.....29
- 6 - 3 - 2 . 악마 불가사리.....30
- 6 - 3 - 3 . 청자 고동
(엠보이나 조개).....30
- 6 - 3 - 4 . 바다뱀.....31
- 6 - 3 - 5 . 그외 해양 위험생물.....31
- 6 - 4 . 열사병에 주의.....33
- 6 - 4 - 1 . 열사병이 발병하는 환경

- 6 - 4 - 2 . 열사병의 증상.....33
- 6 - 4 - 3 . 열사병에 걸리지 않기
 위해서는.....34
- 6 - 4 - 4 . 열사병이 의심되는 경우

- 7 - 1 . 긴급 상황에 대비하자.....35
- 7 - 2 . 주의사항.....35
- 7 - 3 . 휴대전화, 유선전화, 스마트기기,
 태블릿등을 이용한
 연락법에 대해.....35

8 . 참고자료, 사이트.....

0 . 매뉴얼 사용법

이 매뉴얼은 주로 지진이나 지진해일, 태풍 등의 자연재해를 당했을 때 어떻게 대응하면 좋을지, 또한 이와 같은 자연재해에 어떻게 대비하면 좋은가에 대해 설명되어 있습니다. 만일의 경우, 침착하게 대처 할 수 있도록 반드시 한차례 읽어 주시기 바랍니다.

책자 우측에는 항목마다 색인으로 구분되어 있으므로, 재해 등이 발생했을 때 필요한 부분을 바로 찾아 볼 수 있습니다.

또한, 이 매뉴얼은 국제교육센터 유학생 유닛 홈페이지에서도 볼 수 있습니다.

2018 년 봄
류큐대학 국제교육센터
유학생 유닛 상담부문

1 . 태풍

1 - 1 . 태풍에 대해

오키나와에서는 일반적으로 7 월부터 10 월까지가 '태풍 시즌'이라고 불리고 있지만, 드물게 5 월에도 태풍이 발생하는 경우가 있습니다. 태풍이 발생하면, 폭풍, 폭풍 해일, 높은 파도, 폭우 등에 의해, 해안가 지역의 피해, 주택가 피해, 도로 피해, 토사의 유실, 홍수 등 큰 재해가 발생하는 경우가 있습니다. 또한, 강풍에 의해 간판이 날아다니거나, 수목이 넘어지고 자동차가 전복되는 등 많은 위험이 동반됩니다.

오키나와에 접근하는 태풍은 진행속도가 느리고, 장 시간에 걸쳐 오키나와에 머무는 경우도 있기 때문에, 충분한 주의가 필요 합니다.

1 - 2 . 태풍에 대비하자

가) 인터넷이나 TV 등을 통해 태풍의 진로나 폭풍지역 등을 확인 하실수 있습니다.

나) 태풍이 접근·통과하면, 강풍으로 인해 날아간 것들이 전선에 감기거나, 전선이 끊어져 정전이 되는 경우가 발생 합니다. 또한, 수도나 가스가 끊길 수도 있습니다. 이러한 상황에 대비하여, 아래에 명시된 비상용품을 미리 준비해 두면 편리합니다.

- ① 손전등
- ② 휴대 라디오
- ③ 보충용의 건전지
- ④ 휴대전화, 컴퓨터 등의 충전
- ⑤ 하루에서 이틀분의 식량과 음료수
- ⑥ 생활용수 (욕실의 욕조에 미리 어느 정도의 물을 채워 둡시다)

다) 심한 폭우로 인해 창문 틈으로 빗물이 새어 들어오는 경우도 있습니다.

이러한 경우에는 창문 틈에 미리 신문지를 채워 넣는 것으로 방비가 가능합니다.

라) 창문에 통풍구가 설치 되어 있는 경우, 빗물이 통풍구를 통해 들어올 수 있습니다. 이를 방지하기 위해서는 미리 창문의 통풍구를 닫아두도록 합시다.

1 - 3 . 태풍이 접근하면

1) 비바람이 강해 상당히 위험하므로, **되도록이면 외출은 삼가 해 주십시오. 특히 해안가는 높은 파도 때문에 위험하므로 절대로 가까이 가지 않도록 합니다.**

2) TV 나 라디오 뉴스, 인터넷등을 통해 기상예보 및 태풍상황 등을 확인 하는

것이 필요합니다.

가) 폭풍경보 또는 특별경보(폭우 특별경보, 폭풍 특별경보, 폭풍해일 특별경보, 파랑특별경보)가 발표되는지 확인합니다.

나) 공공 교통기관(대중교통)이 운행되고 있는지 확인해 둡시다. 버스가 운행중지 되었다면, 대학이나 관공서, 동사무소 등의 공공기관과 병원의 외래진료 (구급센터 예외)는 운영되지 않습니다.

다) 본인이 속한 지역에 「피난지시」가 내려졌는지 확인해 둡시다.
아래의 사이트(오키나와 방재 기상정보) 외에 각 지역 자치단체(시초손:일본의 행정구역) 홈페이지에서 확인하시거나, 휴대전화 지역메일에서 확인하실 수 있습니다.

오키나와 방재 정보 포털 하이사이~! 방재 데~비루

현내 전지역 / 오키나와현 방재 기상정보

(영어, 중국어(간체자,정체자), 한국어 페이지 있음) <http://www.bousai.okinawa.jp/>

또한 기상청은 다음과 같은 사이트를 제공하고 있습니다

기상청 긴급 지진 속보·해일 경보의 다국어 사전 (영어, 중국어(정체자, 간체자)
한국어, 포르투갈어, 스페인어, 쉬운 일본어)

<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tagengo/tagengo.html>

지역 메일 (자세한 사항은 「5 . 지역메일에 대하여」를 참조하시기 바랍니다) :

도코모

<http://www.nttdocomo.co.jp/service/safety/areamail/>

소프트뱅크

http://www.softbank.jp/mobile/service/urgent_news/about/disaster_info/

a u

http://www.au.kddi.com/movile/anti-disaster/kinkyu_sokuho/

1 - 4 . 폭풍 해일의 위험

태풍이 접근하면, 기압이나 강한 바람의 영향으로 해수면이 높아져, 바닷물이 제방을 넘어와 도로나 주택이 침수될 수 있습니다. 생활권이 바다 근처인 경우,

폭풍해일 특별경보, 폭풍해일 경보, 폭풍해일 주의보에 주의를 기울이도록 합니다.

또한, 폭풍해일의 영향으로 하천에서는 홍수가 일어날 가능성이 높아지므로, 바닷가 근처나 강가에는 절대로 가까이 가지 않도록 주의가 필요합니다.

1 - 5 . 태풍 발생시 주의 해야 할 경보, 주의보

태풍 발생시는 다음과 같은 경보, 주의보가 발표될 수 있으므로 주의 합니다.

기상특보의 「특별경보」는 몇십년에 한번 있을 정도로 상당히 위험한 비상상황이 예상될 때, 「경보」는 심각한 재해가 발생할 가능성이 예상되어 위험을 경계 해야 할 때 , 「주의보」는 재해가 발생할 가능성이 있어, 주의를 환기시킬 필요가 있을 때 발령됩니다.

특별 경보	호우 특별경보, 폭풍 특별경보, 폭풍해일 특별경보, 파랑 특별경보
경보	호우 경보, 홍수 경보, 폭풍 경보, 폭풍해일 경보
주의보	호우 주의보, 홍수 주의보, 강풍 주의보, 폭풍해일 주의보
기타	기록적 집중(단시간)호우 정보※1
	토사 재해 경계 정보※2

※1 기록적 집중(단시간)호우정보는 호우 경보 발령 시, 현재 강우량이 그 지역에 재해 발생을 초래할 수 있는 강우량임을 알리기 위해 발표되는 방재 기상정보입니다.

※2 토사 재해 경계 정보는 호우로 인한 토사재해(사면 붕괴, 산사태 등의) 발생 위험이 고조 됐을 때 발표되는 방재 기상 정보입니다.

2 . 지진

2 - 1 . 지진에 대해

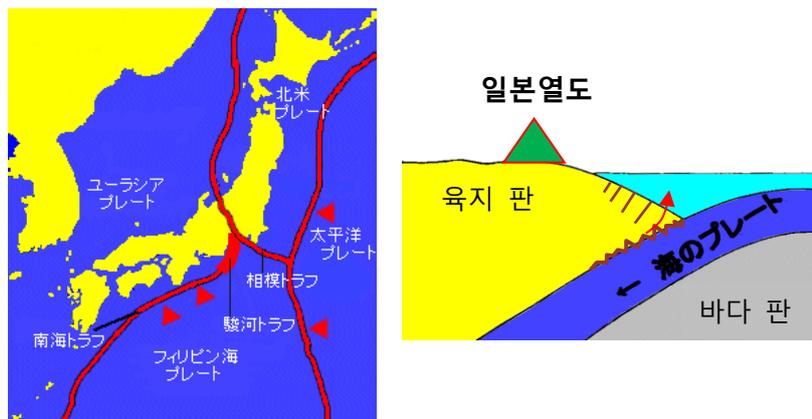
해구 부근에 접해 있는 일본열도에서는, 과거 수많은 대지진이 발생했습니다. 아래의 지도에서 보이는 바와 같이 일본열도의 태평양 바다 쪽에는, 태평양 판이나 필리핀해 판 이라고 하는, 바다의 지각 판이 일본열도 아래쪽에 깊숙히 파고들어 있어, 일본열도를 지탱하고 있는 육지의 판(북아메리카 판, 유라시아 판)을 끌어당기고 있습니다. 끌어당겨진 육지의 판은 서서히 뒤틀림이 쌓이게 되고, 결국 그 뒤틀림을 버티지 못하고 튀어 오르게 됩니다. 이 때, 큰 지진이 발생하게 됩니다.

「오키나와에는 지진이 없다」라고 알려져 있습니다.

오키나와 본섬에서는 1911년 큐슈남부의 기카이섬에서 발생한 지진으로 진도 5의 진동이 관측된 이후, 오키나와에서 관측된 진도 5 이상의 진동은 2010년 1번 뿐입니다.

하지만, 그렇다고 해서 「앞으로도 대지진은 발생하지 않는다」라는 과학적인 보장은 어디에도 없습니다.

오키나와 제도의 동쪽 근해에는 필리핀해 판이 깊게 파고들어있고, 그 위에 있는 유라시아 판에 오키나와 제도가 위치해 있습니다. 이러한 상황에서는 해구형의 큰 지진이 발생할 가능성이 있으며, 그러한 지진이 발생한다면 대 해일의 발생도 상정됩니다. 또한 오키나와 본섬의 바로 밑에 있는 필리핀해 판 안에서나, 대륙의 유라시아판 내에서도 지진이 일어납니다



특정 비영리 활동법인 재해·방재 봉사 미래위원회 일본열도주변의 판 그림 일부 첨가

<http://www5d.biglobe.ne.jp/~miraikai/nihonnopureito.htm>

더불어, 류큐대학 이학부 나카무라 준교수는, 오키나와에서 큰 지진이 발생할 경우, 오키나와의 건축물에 대한 내진 기준이, 일본 내에서 가장 낮기 때문에 건축물 피해가 발생하기 쉬우며 그 중에서도 지진대책(내진) 공법이 보강되지 않은 필로티 건축과, 1981 년 이전의 건축물에 큰 피해가 집중될 것을 지적하고 있습니다 (「만약 오키나와에서 지진이 일어난다면」

<http://seis.sci.u-ryukyu.ac.jp/hazard/large-eq/higaiyosoku.html>)

2 - 2 . 지진의 크기 : 매그니튜드(규모)와 진도

매그니튜드가 지진 에너지의 크기를 나타내는 것에 반해, 진도는 각각의 장소에서 흔들리는 정도의 크기를 나타낸 것입니다. 일본 기상청이 발표한 진도와 사람이 느끼는 흔들림이나, 물건의 흔들림의 정도의 상관관계를 비교한 표는 다음과 같습니다.

	진도 0	사람은 흔들림을 느낄 수 없다
	진도 1	집안에 있는 사람의 일부가, 미세한 흔들림을 느낀다.
	진도 2	집안에 있는 사람들 중 많은 사람이, 흔들림을 느낀다. 자고 있는 사람들 중 일부가 잠에서 깨어난다
	진도 3	집안에 있는 사람들의 대부분이 흔들림을 느낀다. 공포감을 느끼는 사람도 있다.
	진도 4	꽤 큰 공포감이 있고, 일부 사람은 안전을 도모하려고 한다. 자고 있는 사람들의 대부분이 깨어난다.
	진도 5 약	많은 사람이 안전을 도모하려 한다. 일부 사람은 행동에 지장을 느낀다.
	진도 5 강	큰 공포감을 느낀다. 행동에 지장을 느낀다.
	진도 6 약	서있는 것이 힘들어 진다.
	진도 6 강	서있는 것이 불가능하고, 기어가지 않으면 움직이는 것이 불가능하다.
	진도 7	지진의 흔들림에 휘둘러, 자신의 의지대로 행동하는 것이 불가능하다.

출처 : <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/shindo/shindokai.html> 진도와 흔들림 등의 상황(개요)

2 - 3 . 지진에 대비하자

지진은 어느 날 예상치 못하게 발생합니다. 지진이 발생했을 때 당황하지 않도록 미리미리 대비해 둡시다.

자고 있을 때, 가구가 넘어지거나 가구 위의 가전제품 등이 떨어지지 않도록,

안전한 장소(가능하면 낮은 장소)에 가구나 가전제품 등을 배치해 둡시다. 또한, 바로 대피할 수 있도록, 출입구 근처에는 아무것도 놓아두지 않도록 합시다.

체크!!

Check!

① 가구가 넘어질 위험은 없는가?	
② 유리나 식기가 깨져, 파편이 될 위험은 없는가?	
③ 가전제품(예를 들면, 컴퓨터 등)이 떨어질 위험은 없는가?	
④ 출입구 근처에 물건을 두지 않았는가?	

※ 가구나 가전제품이 넘어지는 것을 방지하기 위한 접착고무, 유리 파편이 날리는 것을 방지하기 위한 필름등은 홈 센터에서 판매하고 있습니다.



출처 : 기노완시 방재 수첩

http://www.city.ginowan.okinawa.jp/DAT/LIB/WEB/1/bousaitetyou_tuujyou.pdf

나) 「비상 주머니」를 준비해 둡시다.

즉시 피난 가능하도록, 필요한 것을 주머니 등에 정리해 둡시다.

- | | |
|------------|-----------|
| ① 손전등 | ⑦ 장갑(목장갑) |
| ② 건전지(보충용) | ⑧ 헬멧 |
| ③ 휴대전화 라디오 | ⑨ 휴대용 물티슈 |
| ④ 의류 | ⑩ 비닐봉지 |
| ⑤ 수건 | ⑪ 현금(동전) |
| ⑥ 마스크 | |

※「비상 주머니」는 현내의 홈 센터에서도 판매하고 있으니, 평소에 구입해 두시는 것도 좋은 방법입니다.

다) 비상식량을 준비해 둡시다. 비상식량은 3일분 정도가 표준입니다.

① 마실 물

② 비스킷, 과자등 장기보존이 가능하며 조리하지 않아도 먹을 수 있는 음식

③ 영유아가 있는 경우, 분유나 일회용 기저귀

라) 지진에 의해 정전이 되는 경우가 있습니다. 한밤중에 발생하는 지진에

대비하여, 머리맡에 손전등, 보충용 건전지, 라디오를 준비해 둡시다.

또한, 휴대폰, 스마트기기, 테블릿, 컴퓨터등을 충전해 둡시다.

마) 식기 선반이 넘어지거나, 창문의 유리가 깨져, 집 안에 유리 파편등이

흩어지는 경우가 있습니다. 이러한 파편에 상처 입지 않도록, 잠자리에 들기전에

슬리퍼(실내화)를 머리맡에 미리 준비해 둡시다.

바) 재해를 당했을 경우 연락방법에 대해 가족과 이야기해 둡시다. NTT의「재해

신고 다이얼 171」, 휴대전화의「재해용 전언판」등의 서비스가 있습니다. 사용

방법을 체크해 두도록 합시다.

2 - 4 . 지진이 발생하면

1) 실내 (방안, 직장의 사무실등)에 있을

경우

가구나 냉장고, 책장, 캐비닛 등이 넘어지거나,

물건이 떨어지는 일이 있을 수 있으며, 책장의

책, 식기 선반의 식기 등이 떨어질 수 있기

때문에 위험합니다. 테이블이나 책상 밑으로 들어가서 흔들림이 진정될 때까지 기다립니다.



또한, 수업중에 지진이 발생했을 경우에는 책상 아래로 대피하여 진동이 멈추기를

기다린 후 , 수업담당 선생님의 지시에 따라 행동해 주세요. (본인의 판단으로

마음대로 교실 밖으로 뛰쳐나가는 등의 행동을 하지 마십시오)

2) 가스를 사용하고 있을 때

가능하다면, 가스 불을 끄도록 합시다.

※ 올려져 있는 냄비가 뒤집어져 화상을 입을 수도 있습니다. 굉장히 위험하므로

흔들림이 클 경우에는 불이 있는 곳으로부터 벗어나, 흔들림이 진정되면 불을

끄시다.

3) 슈퍼마켓 등에 있는 경우

가) 선반이 넘어지거나, 선반에서 상품이 떨어질 수 있습니다. 가방 등으로 머리를 보호하고, 될 수 있으면 선반근처에서 벗어나도록 합니다.

나) 상점 담당자의 지시에 따릅니다.

4) 엘리베이터 안에 있는 경우

가) 최근의 엘리베이터는 지진 감지 장치가 설치되어, 자동적으로 가까운 층에서 멈추도록 되어 있습니다. 당황하지 말고, 멈춘 층에서 내리도록 합니다.

지진 감지 장치가 설치되어있지 않은 엘리베이터의 경우에는, 모든 층의 버튼을 눌러서, 엘리베이터를 정지시킨 후 신속히 대피합니다.

나) 만일 엘리베이터에 갇히면, 「비상용 호출 버튼」을 누르고 구조요청을 한후, 담당자의 지시에 따르도록 합니다.

5) 실외(캠퍼스 안, 거리)

가) 건물 근처에 있는 경우는, 창문유리, 간판, 외벽, 에어컨의 실외기 등이 떨어질 가능성이 있습니다. 가방 등으로 머리를 보호하고, 건물.가로등.전선에 접근하지 않습니다.

나) 블록으로 세워진 담장은 무너질 가능성이 높기 때문에 그곳에서 신속히 대피합니다



6) 자동차를 운전하고 있을 때 - **급 브레이크는 위험!**

천천히 속도를 늦추고, 왼쪽 갓길에 정차한 후 엔진을 멈춥니다.

7) 버스, 모노레일 등에 타고 있을 경우

가) 좌석에 앉아있는 경우는, 자세를 낮추고 가방 등으로 머리를 보호합니다.

나) 서 있는 경우는, 난간이나 손잡이를 꼭 잡고 있도록 합니다.

다) 담당자의 지시에 따릅니다.

2 - 5 . 지진의 진동이 가라앉으면 → 피난 해야 할 경우

1) 실내(방안, 직장 사무실등)에 있을 경우

① 화재가 발생한 곳이 없는지 확인합니다.

② 신발을 신읍시다.

③ 휴대전화 지역메일에서 정보를 확인할 수 있으며, 휴대전화가 없을 경우는 TV 나 라디오 등으로 지진정보를 주의 깊게 파악하도록 합니다.

오키나와현 방재 기상정보 휴대전화(스마트폰)로 접속

: <http://www.bousai.okinawa.jp/sp/>

↓피난 해야 할 경우 . . . **자동차를 운전하여 대피하는건 위험합니다!**

- ④ 비상 주머니를 가지고 피난합니다. 여권, 외국인등록증(재류카드), 등도 잊지 않도록!
- ⑤ 화재가 발생하지 않도록 가스밸브를 잠그고, 전기 차단기를 내립니다.

2) 해안가에 있는 경우

쓰나미(해일)가 발생할 가능성이 있으므로, **신속하게 그 지역에서 벗어나, 높은 곳이나 높은 건물로 대피합니다.**

(→자세한 내용은, 「3 . 해일」 항목을 참조해 주십시오)

주의 : 미야코섬이나 이시가키섬에서는, 해발 40m 까지도 해일이 덮었던 흔적이 남아 있습니다. 해수면으로 부터 충분한 높이까지 대피할 필요가 있습니다.

3) 자동차를 운전하고 있는 경우 . . . **자동차를 운전하여 대피하면 안됩니다!**

휴대전화 지역메일로 정보를 확인할 수 있으나, 휴대전화가 없을 경우 자동차내의 라디오 등으로 정보를 확인합니다.

오키나와현 방재 기상정보 휴대전화(스마트폰)로 접속

: <http://www.bousai.okinawa.jp/sp/>

↓피난 해야 할 경우

- ① 문을 잠그지 말고 엔진을 켜 상태로 차량 밖으로 탈출합니다.
- ② 귀중품 등은 잊지 말고 소지하도록 합니다.
- ③ 다른 차에 치이지 않도록 주의하며 대피합니다.

2 - 6 . 지진으로 인한 화재가 발생하면

불이 나더라도 바로 불이 번져나가지는 않습니다. 침착하게 소화기나 물 등으로 불을 끄도록 합니다.

- ① 큰 소리를 내어 이웃 주민들에게 화재를 알립니다.
- ② 불이 천장으로 번지기 전에, 소화기나 물 등으로 불을 끄도록 합니다.



- ③ 만약 불이 천장으로 번졌다면, 신속하게 대피하여 119 에 신고하도록 합니다.

2 - 7 . 긴급 지진 속보에 대하여

「긴급 지진 속보」란 지진 발생 직후에 지진 발생 원인과 규모를 추정하여, 이에 따른 각 지역의 진도 등을 예측하고 알리기 위한 예보 및 경보를 말합니다. (지진을 예견한 것이 아니므로 주의!) 또한 2013년 8월 30일부터 진도 6 약이상의 지진 발생으로 인한 속보는「특별경보」로 바뀌었습니다.

지진 규모	경보의 종류	속보의 종류
진도 6 약 이상	특별 경보	긴급 지진 속보(경보)
진도 5 약 이상	경보	
진도 3 이상 또는 M3.5 이상	예보	긴급 지진 속보(예보)

출처: 「기상청 특별경보 발표기준」

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/tokubetsu-keiho/kizyun.html>

위의 정보는 아래의 방법으로도 찾아 볼 수 있습니다.

가) 휴대전화를 통한 수신

NTT 도코모, 소프트뱅크, au 에서는 긴급 지진 속보를 송신하고 있습니다.

본인의 휴대전화가 이 정보를 수신할 수 있는지, 또한 수신 설정방법 등을 확인해 둡시다.

NTT 도코모 https://www.nttdocomo.co.jp/service/safety/aremail/earthquake_warning

소프트뱅크 http://www.softbank.jp/mobile/service/urgent_news/about/disaster_info/

au <http://www.au.kddi.com/mobile/anti-disaster/kinkyu-sokuho/>

나) TV 나 라디오를 통한 방송

차임벨이 울리거나, 문자, 음성으로 방송됩니다. 차임벨은 NHK 의 차임 소리를 민간 방송국에서도 사용하고 있으므로, 이 속보가 방송되고 있다는 것을 바로 알 수 있도록 NHK 의 차임 소리를 들어둡시다.

NHK 차임 소리 <http://www.nhk.or.jp/sonae/bousai/>

다) 방재행정 무선방송

2007년 10월 1일부터 전국순시경보시스템 (J-ALERT) 을 이용한 방재행정 무선이 지자체(시초손)에 정비되어 있습니다. 본인이 속해 있는 지역에 이 방송 시스템이 실시되고 있는지에 대해 확인 해 둡시다.

※긴급 지진속보에 대한 자세한 사항은 다음의 홈페이지를 참조하세요.

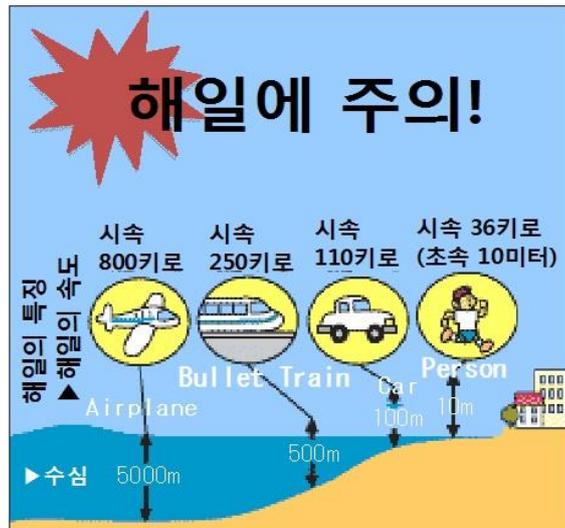
기상청 긴급지진속보에 대하여

<http://www.data.jma.go.jp/svd/eww/data/nc/koudou/koudou.html>

3 . 지진해일(쓰나미)

3 - 1 . 지진해일에 대해

해저에서 지진이 발생하여 해저 지각이 크게 융기. 침강할때, 지진파에 의해 해수면이 요동치게 되며(바닷물이 밀려 올라가거나, 밑으로 빨려들어가는 현상), 그 파장으로 해일이 발생합니다. 이러한 현상으로 발생한 해일은 깊은 바다 속에서는 제트기의 속도와 비슷한 속도로 다가옵니다. 해안 부근에서도 그 속도는, 시속 36km(초속 10 미터)이상으로 덮쳐오는 경우가 있습니다.



지진해일의 전파속도와 바다 깊이와의 관계

아사히 학생신문사 주니어아사히 「일본은 지진대국」 발췌

http://www.asagaku.com/kokoku/jishin_tsunami/nihonwajisintaikoku.html

지진해일이 육지에 도달했을 때는 파도의 높이가, 연안 바다에서 관측된 높이의 2~3 배가 되어 덮쳐옵니다. 예를 들면, 연안 바다에서 5 미터였던 해일은 해발 약 10 미터까지 도달할 가능성이 있습니다. 해일의 높이와 피해의 관계는 대체로 다음과 같습니다.

<지진해일의 높이와 피해>

지진해일의 높이	예상되는 피해와 위기 대처요령
0 . 2 m ~ 1m	해안가에서 해수욕중인 사람은 빠른 해류에 휩쓸릴 수 있다. 또한 양식시설이나 어류등이 떠내려가거나 소형 배가 전복 될 수 있다. → 해수욕중인 사람은 즉시 바다에서 나와서 해안에서 떨어진 고지대로 이동해야 한다.
1 m ~ 3m	해발이 낮은 저지대는 침수 피해가 발생한다. 사람은 해일로 인한 해류에 휩쓸려 간다.

	→ 해안이나 강가에 있다면 즉시 높은 곳이나 피난 빌딩등 안전한 장소로 대피해야 한다.
3m ~	목조건물은 전부파괴 되거나, 떠내려가며 사람은 해일로 인한 해류에 휩쓸려 간다. → 해안이나 강가에 있다면 즉시 높은 곳이나 피난 빌딩등 안전한 장소로 대피해야 한다.

「기상청 지진해일 경보·주의보, 지진해일 정보, 지진해일 예보에 대해」

<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/joho/tsunamiinfo.html> 에서 인용

3 - 1 - 1 . 지진해일의 특징

가) 지진해일은 **몇 번이고 반복해서 밀려온다.** (최초 해일 도달시간으로부터 수시간에 걸쳐 반복해서 밀려 들어옵니다.)

나) 해일의 제 1 파(처음 도달한 해일)가 가장 크다고 단언 할 수는 없다.

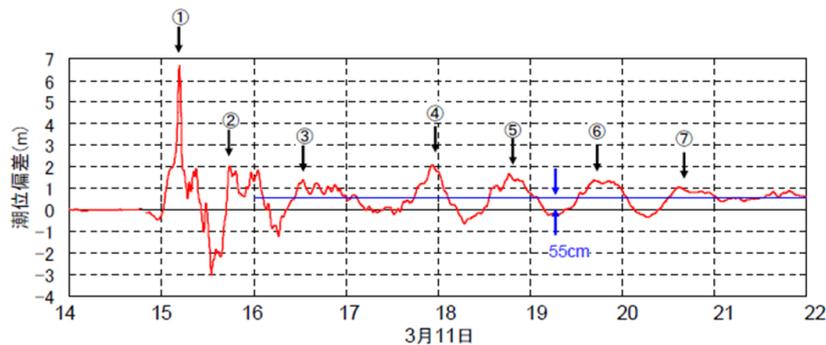
다) 해변가의 바닷물이 썰물처럼 바다 쪽으로 쓸려간 후, 해일이 시작된다고 단언 할 수는 없다.

라) 무릎 정도 높이의 해일이라 할지라도, 사람은 쉽게 휩쓸려간다.

마) 해일이 쓸려 나갈 때에는, 물의 흐름이 집중되는 등, 강하게 먼바다로 흘러나가려는 현상이 발생합니다.

바) 해일은 육지보다도 강이나 수로를 통해 **내륙 깊은곳까지 역류한다.**

사) 지진발생장소나 규모에 따라, 해일의 **예상 도달시간이나 높이가 다르다.**



도-1 이와테 남부 앞바다 GPS 파도측량계로 파악된 해일의 초기파형

이와테 남부 앞바다 GPS 파도측량계로 파악된 해일의 파형, 2011년 3월 11일
(항만 공항 기술 연구소 자료에서 발취)

지진해일은, 제 1 파 도달 후, 약 50분 주기로 반복되어 밀려 오고 있다.

해일이 잠잠해진 것은, 제 1 파의 도달로부터 6시간 후 라고 되어있다.

3 - 2 . 지진해일의 예보에 대해

지진 발생으로 해일이 예상되는 경우는, 기상청이 지진 발생으로부터 3분 이내에, 지진해일에 관한 예보(경보, 주의보)를 발표, 해일 도착 예상 시각이나, 예상되는 해일의 높이를 발표합니다.

그러나, 지진의 규모가 진도 8을 넘는 거대지진의 경우는 바로 정확한 지진의 규모를 발표 할 수 없습니다. 따라서, 해일 규모에 대한 발표가 2 단계로 실시 됩니다. 예상되는 해일의 높이가 「거대」 「높음」으로 발표 된 경우, 수치로 된 2 차 발표가 이어집니다. 또한 2013년 8월 30일 부터, 수십 년에 한번 있을 정도의 매우 위험한 상황에는 「특별경보」가 발표됩니다.

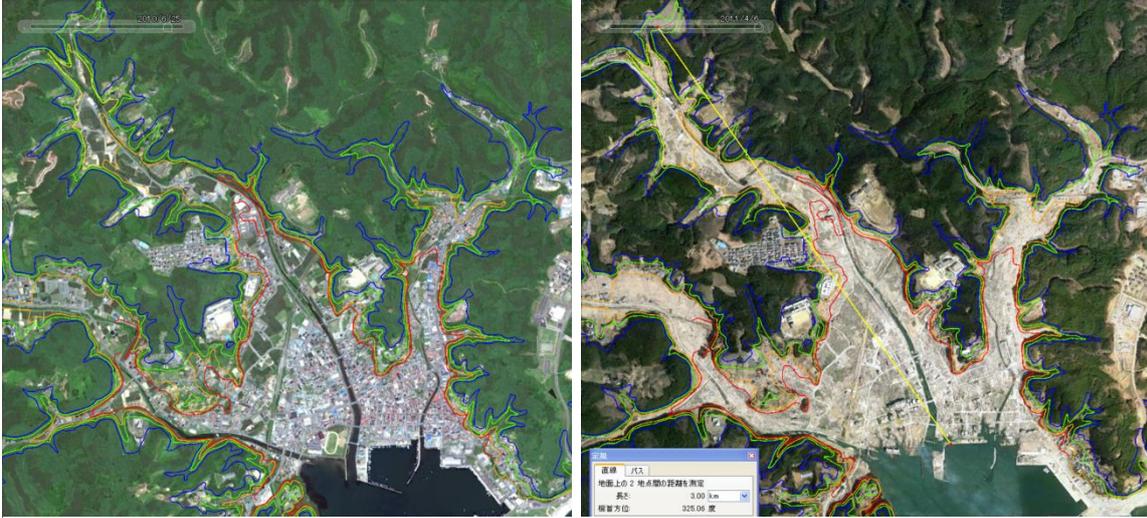
〈지진해일경보·주의보의 종류〉

	발표기준	거대지진의 경우 1 단계 표현	2 단계 수치발표
대 지진해일 경보 (특별 경보)	예상되는 해일의 높이가 최고 3m 를 넘을때	거대	5 m , 10 m , 10 m 초과
지진해일 경보	예상되는 해일의 높이가 최고 1m 초과, 3m 이하의 경우	높음	3 m
지진해일 주의보	예상되는 해일의 높이가 최고 0.2m 이상, 1m 이하로 해일피해가 예상될때	(없음)	1 m

「기상청 지진해일 경보·주의보, 지진해일 정보, 지진해일 예보에 대해」

<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/joho/tsunamiinfo.html> 에서 발췌

3 - 3 . 피난으로 지킬 수 있는 목숨



지진피해 발생 전

지진피해 발생 후

2011년3월11일에 발생한 동일본대지진에 의한 피해상황

(이야기현 미나미산리쿠, Google Earth 위성영상 일부 편집, 붉은 선은 해발 5m 를 나타냄)

해안선에서 3km 내륙의 해발 20m 을 넘는지점의 인공구조물은 해일로 인해 모두 떠내려갔다.

위 사진을 비교해 보면 알 수 있듯이, 해발 20m 이내의 범위에서는 해일에 의해 건물의 대부분이 없어졌습니다. 높은 지역으로 피난하는 것이 목숨을 지키는 최선의 방법입니다. 일본의 동북지역은 과거, 해발 약 40m의 지점까지도 큰 해일 피해를 몇 번이고 겪었습니다.

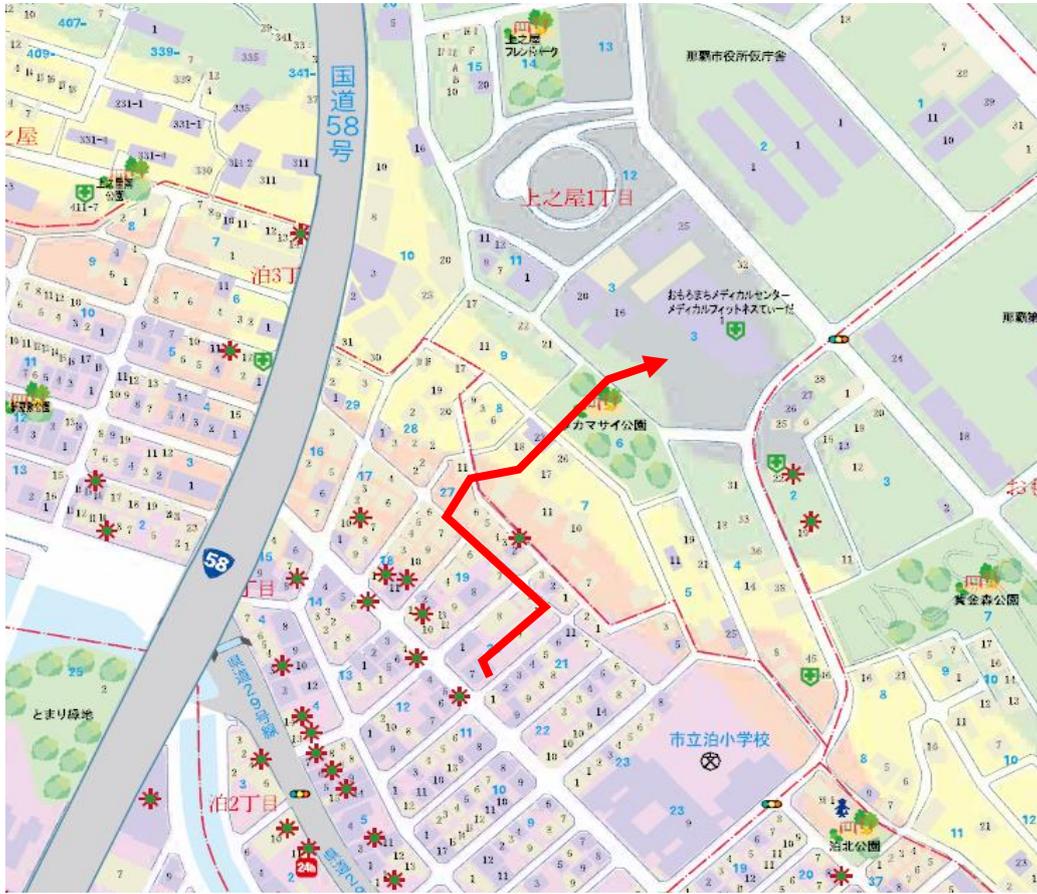
오키나와지역도 과거에 큰 해일 피해를 입은 적이 있습니다. 1771년 발생한 “메이와 대해일”에 의한 피해는 정확한 기록이 남겨져 있으며, 그 기록에 따르면 약 1만 명의 사망자가 발생되었습니다. 그 당시의 해일은, 해발 약 40m 지점 까지도 도달하였다고 기록되어 있습니다. 즉, 오키나와 지역에서도, 세계 최대급의 대해일이 발생했었다는 이야기가 됩니다.

과거에, 오키나와 지역에서 대해일이 발생한 증거는 많이 남겨져 있습니다. 그 중 한가지가 다음 페이지의 사진입니다. 산재해 있는 많은 암석 덩어리는 “해일석(TSUNAMI BOULDER)”이라고 불리어지고 있습니다. 사진 왼쪽 바다에 있었던 산호석이 육지의 위와 그 육지를 넘어 반대편 바다까지 옮겨진 것으로 추정됩니다. 육지의 높이는 해발 약 15m 이기 때문에, 대략 5층 건물의 옥상과 같은 높이로, 무게 수십톤을 넘는 바위 덩어리가 그 옥상에 올려져 있는 것입니다. 이 해일석들은, 해일의 무시무시한 위력을 보여주고 있습니다.



미야코 섬 히가시헨나자키에 산재해 있는 해일석
(지진해일은 사진의 왼쪽 바다에서 육지를 넘어, 오른쪽 바다로 빠져나간 것으로 추정됩니다.
바위의 크기는 사진상의 사람 키와 비교하면 추정 가능합니다.
육지의 해발 높이는 약 15m 입니다.)

3 - 4 . 피난 루트의 확인



해발고도와 주소가 표시 되어있는 재해 방지맵을 이용한 피난경로 확인 예시
(류큐대학 나카자교수 · 생활지도회사 협동프로젝트, 슈퍼 재해 방지맵에서 발취)

동일본 대지진 이후, 오키나와현 내의 각지역에서는, 장소마다 **해발고도**를 표시하도록 하였습니다. 꼭 본인 생활권내의 해발고도를 확인해 둡시다. **해발고도**를 확인해 두는것은 안전하고 정확한 피난을 위해 절대적으로 필요한 것입니다. (→해발고도는 직접 찾아볼수 있습니다. 해발고도 찾는 법에 대해서는, 「3 - 5. 지진해일 대비를 위한 사전 지식」 (다) Mapion 지도나 오키나와현 전지역 해발고도 맵을 참조해 주십시오). 위의 지도는 해발고도를 색으로 구분하여 표시한 **감재 맵**의 한 예입니다. 위의 예시처럼 **감재 맵**을 이용하여 스스로, 즉시 피난 가능한 루트를 정확하게 확인해 두는 것은 굉장히 중요한 일입니다.

2004 년 일어난 수마트라 앞바다 지진해일, 2009 년 발생한 사모아 앞바다 지진해일의 경우에도 피난이 늦어져 많은 사람들이 목숨을 잃었습니다. 그리고

동일본대지진에서 발생한 대 지진해일의 경우에는, 피난 훈련을 실시하고 있어서 적절한 대처가 이루어진 경우와, 그렇지 못한 경우로 행복과 불행이 크게 나뉘어졌습니다. 피난하는 것이 가장 중요하며, 그것을 위한 사전확인도 굉장히 중요합니다.

피난은 해발 40m 이상의 높은 장소로 피난하는 것이 가장 좋은 방법이지만, 가까운 곳에 충분한 높이의 피난 장소가 없는 경우는, 높은 건물 등으로 대피하도록 합시다. 단, 건물에 따라 필로티타입(지진에 약함)의 건축물이거나, 충분한 내진 설계시공이 되어있지 않은 건물이 있을수 있습니다. 그 점에 대해서도, 사전에 충분한 확인이 필요합니다.

3 - 5 . 지진해일에 대비하는 사전지식

가) 본인이 생활하고 있는 지역이 지진해일 위험지역인지 아닌지 확인해 둡시다

오кина와현 지진해일 침수 예상(2015년 3월)· 지진해일 침수 예상도

http://www.pref.okinawa.lg.jp/site/doboku/kaibo/h27tunami/h27tunami_b.html

나) 본인이 생활하고 있는 지역의 피난 장소를 지자체(시초순) 홈페이지에서 확인해 둡시다.

※예를 들면, 기노완시에서는, 오른쪽의 마크가

「피난장소」 마크로 표기 되어 있습니다.

출처 : 기노완시 홈페이지「방재수첩」

<http://www.city.ginowan.okinawa.jp/DAT/LIB/WEB/1/bousaitetyo>



다) 본인이 생활하고 있는 지역의 **해발고도를 확인해 둡시다.**

해발고도를 확인 할 수 있는 사이트 :

Mapion 지도 (지도에서 목적지를 찾은후 마우스 오른쪽 클릭)

<http://www.mapion.co.jp>

오кина와현경 오кина와 전지역 해발고도 맵

<http://www.police.pref.okinawa.jp/docs/2015042100012/>

※동일본 대지진 이후 발족한 오кина와현 지진·해일 상정 검토 위원회에서는, 지진해일로 인한 침수 범위의 최저 라인을, 최소 해발 5 미터로 설정하고

있습니다.

※현 내에서는, 동일본 대지진 이후 지진해일 대책의 일환으로 공공시설 및 전신주 등에 바다(해수면)로 부터의 높이를 알 수 있는, 해발고도 표시를 아래의 사진 처럼 설치하고 있습니다. 외출 시 주의 깊게 봐주세요.



해발 5 m이하는 적색, 6 ~ 19 m는 황색, 20 m이상은 청색으로 표시되어 있습니다.

출처 : 나카구스쿠손 홈페이지

「긴급·재해 해발고도 표지를 설치했습니다!」

<http://www.vill.nakagusuku.okinawa.jp/menuIndex.jsp?id=53415&menuid=11674&funcid=28>



또한, 좌측 마크는 「지진해일이 도달할 위험성이 높은 지역」을 표시한 「지진해일 주의(위험지역)」마크입니다

3 - 6 . 지진해일이 발생하면 : 현 외에서 대지진이 발생한 경우

현 외(해외를 포함)에서 대지진이 발생하여 그로 인한 해일 발생 가능성이 높아진 경우, 기상청이 **지진해일 경보**, 또는 **지진해일 주의보**를 발표하므로, 반드시 해일의 도달예상시각이나 예상되는 해일의 높이를 확인해 주십시오. 또한, 상기의 경보 또는, 주의보에 의해 지자체가 「**피난지시**」또는「**피난권고**」를 발령하는 경우가 있습니다. 본인이 생활하고 있는 지역에「**피난지시**」가 발령 된 경우는, 그 지시에 따라 행동해 주십시오.

현 외에서 발생한 대지진이 원인인 경우, 해일이 도달할 때까지 시간적인 여유가 있으므로, 당황하지 말고 행동해 주십시오.

〈「피난권고」와「피난지시」의 차이점〉

종 류	구속력	
피난 준비정보		사태의 추이에 따라 「피난 권고」나 「피난 지시」가 발령될 가능성이 있으므로, 피난에 대비한 준비를 하도록 합시다
피난 권고		입주자의 대피를 권유하는 것입니다 (피난을 강제하는 것은 아닙니다)
피난지시		피해위험수위가 높아졌을때 발표하는 것으로, '권고'보다 구속력이 강하지만, 지시에 따르지 않는 사람에 대해, 직접적으로 강제하지는 않습니다

출처 : 시모노세키시 소방단 홈페이지 <http://www.svfc.jp/blog110907150222.html>

3 - 7 . 지진해일이 발생하면 : 현 내에서 대지진이 발생한 경우

오키나와현 해안방재과는, 오키나와현 근해에서 지진이 발생한 경우, 어떠한 해일이 발생 할 지를 예상하여 공개하고 있습니다. 이러한 정보를 통해 지진 발생부터 각지에 해일이 도달할 때까지의 시간이 추정됩니다.

아래의 지진해일 침수 예상도를 보고, 본인이 살고 있는 곳이나 자주 가는 곳이 지진 발행 후 몇분이면 어느 정도 높이의 해일이 도달하는지 점검해 둡시다

(※주의: 이는 어디까지나 기준입니다).

오키나와현 지진해일 침수 예상(2015년 3월)· 지진해일 침수 예상도

http://www.pref.okinawa.lg.jp/site/doboku/kaibo/h27tunami/h27tunami_b.html

1) 해안가 지역에 있는 경우

지진의 흔들림이 진정되었다면, **지진해일 경보 또는 지진해일 주의보 발령을 기다리지 말고, 즉시 서둘러서 해안가 에서 벗어나서, 충분히 높은 곳 또는 높은 건물로 대피해 주십시오.**

2) 해안가에서 벗어나 있지만, 해발고도가 낮은 곳에 있는 경우

해일은 상당히 깊은곳까지 밀려들기 때문에, 해안에서 떨어져 있어도 안심할 수 없습니다. 예를 들어, 동일본 대지진 때는, 평야지역은 6km, 강을 따라 형성되어 있는 내륙은 12km 까지도 밀려온 기록이 있습니다. **해발고도가 낮은 곳(5 미터 이내)지점에 있는 경우는, 지진해일 경보 또는 지진해일 주의보의 발령을 기다리지 말고, 되도록 해안지역에서 벗어나, 높은 곳 또는 높은 건물로 대피해 주십시오.**

동일본대지진 전에는 피난 빌딩 높이가 3층 건물 이상으로 지정되어 있었으나, 동일본대지진 이후에는 5층 이상 건물이 적당하다고 평가되고 있습니다.

※우라소에시(浦添市)에서는, 아래의 마크가「해일 피난 빌딩」의 마크로서 통용되고 있습니다.



출처 : 우라소에시 산업진흥센터·유이노 마치
「지진해일 피난 빌딩에 판넬을 설치 했습니다.」

<http://yuinomachi.jp/?p=15125>

3) 상기 이외의 장소에 있을 경우

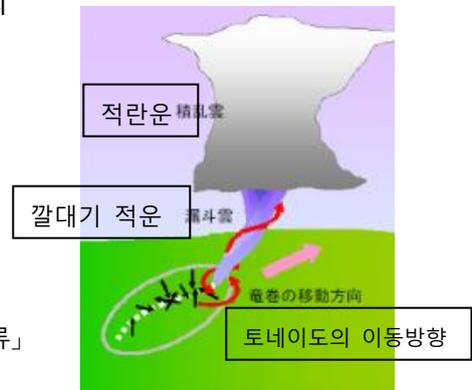
「해발 5 미터」는 오키나와현 지진·해일 상정 검토 위원회가 설정한 지진해일로 인한 침수 가능지역의 해발고도 **최저** 라인입니다. 기상청은 필요에 따라 **지진 발생 3 분 후에 지진해일 경보 또는 지진해일 주의보를 발표합니다.** 큰 지진이 발생했을 때에는, 반드시 라디오 등으로 기상정보를 수시로 확인하여 주십시오. 그리고, **본인이 생활하고 있는 지역에 경보가 발표되었다면, 신속히 안전한 장소로 피난하여 주십시오.**

4 . 토네이도 (용오름 현상)

4 - 1 . 토네이도란?

토네이도는 발달한 적란운(번개,천둥,뇌우 따위를 몰고 오는 소나기 구름)에 의해 발생하는 격렬한 소용돌이로, 깔때기 모양 또는 기둥 모양의 구름을 동반합니다. 단시간에 지름 수십~수백미터, 길이 수 km 범위로 집중되어 피해를 일으킵니다.

토네이도는 일본 어디서나 발생할수 있으나, 과거의 발생 확인 데이터에 따르면, 연안부에서 9 월에 가장 많이 발생한다고 합니다.



출처 : 기상청 「주요 돌풍 종류」

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/toppuu/tornado1-1.html>

4 - 2 . 토네이도가 발생하면

토네이도가 발생하기 전에는 다음과 같은 특징이 보입니다.

- 가) 구름의 저층에서 지상으로 이어지는 깔때기 모양의 구름이 나옵니다.
- 나) 지상의 가벼운 물체나 파편등이 원통형으로 춤추듯 올라갑니다.
- 다) `구~`하는 소리가 납니다.
- 라) 기압의 변화로 귀에 이상을 느낍니다.

위와 같은 현상이 나타난다면, 바로 몸을 보호하기 위한 행동을 해야합니다.

1) 실외에 있다면

- 가) 튼튼한 건물의 그늘로 들어가서 몸을 작게 웅크립니다.
- 나) 전봇대나 나무는 쓰러질 가능성이 있으므로 가까이 가지 않습니다.
- 다) 차고나 창고등은 무너질 가능성이 있으므로, 안으로 들어가지 않습니다.

2) 실내에 있다면

- 가) 창문이나 커튼을 닫고, 창가에서 떨어지도록 합니다.(유리창문은 깨질 우려가 있습니다)
- 나) 창이 없는 방이 있다면, 그곳으로 이동하여 튼튼한 책상이나 테이블의 밑으로 들어가 몸을 작게 웅크립니다.

출처 : 기상청 리플릿「토네이도로 부터 몸을 보호하자 : 토네이도 주의정보」

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/tatsumaki/index.html>

4 - 3 . 토네이도 주의정보에 대해서

토네이도 주의정보는 토네이도가 발생하기 쉬운 기상상황이 되었을때 기상청에서 발표합니다. 토네이도뿐만 아니라, 다운 버스트(적란운에서 불어오는 하강기류가 지상에 충돌하여 발생하는 돌풍), 거스트 프런트(적란운 밑에 만들어진 차가운 공기의 덩어리가 따뜻한 공기로 흘러 발생하는 돌풍)과 같은 거센 돌풍도 발표 대상입니다. 발표후, 1 시간 정도는 주의가 필요합니다.

5. 지역 메일(area mail)에 대해서

5 - 1 . 지역 메일이란 ?

기상청이 송신하는 긴급 지진속보나 해일경보, 국가.지방공공단체가 송신하는 재해.피난정보를, **대상지역에 있는 휴대전화 사용자에게 무료로 제공 하는 것**입니다. 회선 혼잡 등의 영향을 받지 않기 때문에, 긴급정보를 신속하게 수신할 수 있습니다. 단, 수신지역은 일본국내로 제한됩니다.

서비스를 개별 신청할 필요는 없으나, 기종에 따라서는 사전에 수신을 위한 설정이 필요한 경우가 있습니다. 본인 휴대전화의 지역메일 수신 가능 여부를 홈페이지에서 확인해 둡시다.

NTT 도코모 <http://www.nttdocomo.co.jp/service/safety/areamail/>

소프트뱅크

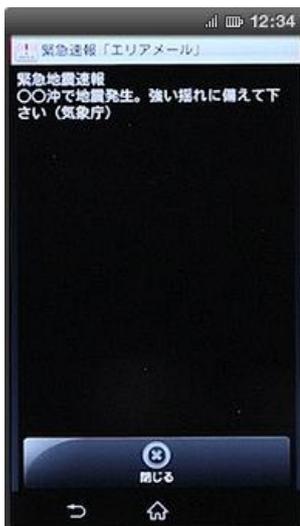
http://www.softbank.jp/mobile/service/urgent_news/about/disaster_info/

a u

<http://www.au.kddi.com/mobile/anti-disaster/kinkyu-sokuho/>

5 - 2 . 수신 화면에 대해서

다음은 지역메일 수신화면의 예 입니다 (NTT 도코모의 경우). 긴급정보를 수신하게 되면, 전용 착신음(차임소리)이 울리며, 긴급지진속보, 해일경보, 재해.피난정보가 팝업창에 표시되고, 수신메일함에 보관됩니다. 그러나 **매너모드나 운전모드로 설정 중 일때의 착신음 유.무는 기종에 따라 다를 수 있으므로**, 본인의 휴대전화에 대한 자세한 사항은 홈페이지 등에서 확인해 두시기 바랍니다.



출처 :https://www.nttdocomo.co.jp/service/safety/areamail/disaster_evacuation/

6. 그 밖의 위험

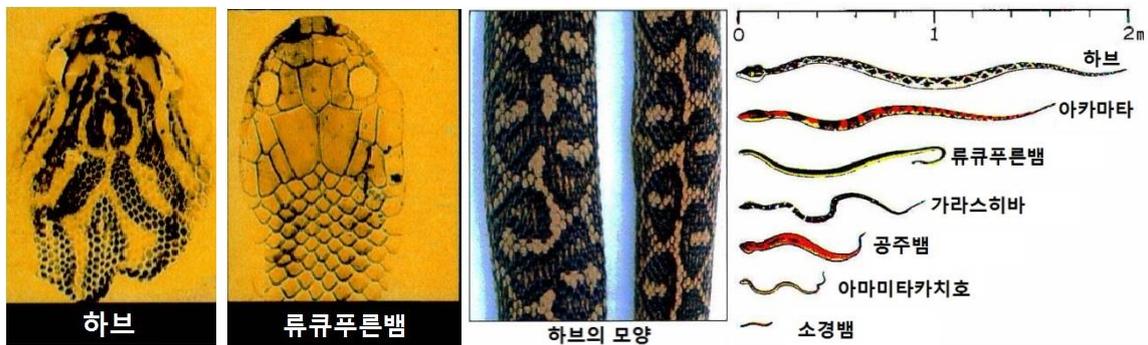
자연재해는 아니지만, 오키나와에서 생활하기 위해 조심하지 않으면 안되는 것이 있습니다.

6 - 1 . 하브에 주의

오키나와에는 맹독성 뱀이 있습니다. 그 뱀을 **하브**라고 합니다. 하브는 숲이나 풀밭에서 서식하며, 야행성으로 어둠이 내리기 시작하면 활동합니다. 온도가 높고 따뜻한 밤에 주로 활동하며, 겨울이 되면 활동이 둔해지긴 하지만, 동면에 들지는 않습니다. 또한, 한 낮에도 풀숲이나 나무위, 숲 속 등 햇빛이 들지 않는 곳에 있을 가능성이 있기 때문에 주의 하도록 합시다.

6 - 1 - 1 . 하브의 구분법

대부분의 종은 머리부분에서 대형의 비늘로 분화하지만, 하브와 같은 종들은 머리 윗부분이 가는 비늘로 덮여 있는 차이점을 가지고 있습니다. 또한 하브는 계속 성장하여 길이가 2 미터를 초과하는 경우도 있습니다.



출처 : 오키나와현 보건의료부 위생환경 연구소 「만약 뱀을 만나면 ~하브의 구분법~」

<http://www.eikanken-okinawa.jp/seitaiG/habu/habu3.htm>

6 - 1 - 2 . 하브에 물리지 않으려면

가) 하브를 발견하면, **110 번**으로 전화하여 안전하게 포획될 수 있도록 합시다.

※절대로 스스로 잡으려고 해서는 안됩니다.

나) 풀숲 등에 들어가지 않도록 합시다.

6 - 1 - 3 . 하브의 성질

가) 하브는 점프를 할 수 없습니다. 1.5 미터 이상 떨어져 있으면 공격하지

않습니다.

나) 하브는 사람을 쫓아오지 않습니다.

6 - 1 - 4 . 하브에 물렸다면

가) 당황하지 말고, 하브인지 아닌지 확인하도록 합시다. 하브라면 보통 두개의 독니 자국이 남고, 5 분 이내에 물린 부위가 부어 오르며 심각한 통증을 호소하게 됩니다.

나) 하브 라고 판명 되었다면, 큰 소리로 구조를 요청하여, 자동차로 병원으로 갈 수 있도록 도움을 청합니다. 또는, 119 번으로 전화를 걸어 구급차를 부르도록 합시다. (일본에서의 구급차사용은 무료입니다.)

※당황해서 달리게 되면 독이 빨리 퍼지게 되므로, 천천히 걷도록 합니다.

물리고 나서 수시간이 지나도 혈청 효과를 볼 수 있습니다.

※자동차를 타고 병원으로 향하는 경우, 미리 병원에 전화를 걸어 혈청 유무를 확인한 후에 혈청이 보유된 병원으로 가도록 합시다.

(→혈청을 상비하고 있는 의료기관은, 「참고자료 1」을 참조하여 주십시오)

다) 물린 곳에서 피와 함께 독을 빨아냅니다. ※전용의 진공흡입기가 있으나, 없는 경우에는 입으로 빨아내 주십시오.

하브의 독은 입안에 상처가 있거나, 독을 마시더라도 해가 되지는 않습니다.

라) 물린 부분보다 심장쪽에 가까운 부위를 느슨하게 묶습니다. 강하게 묶으면 역효과(괴사)가 발생할 수 있으므로 주의합시다. 또한, 15 분마다 1 번씩 느슨하게 고쳐 묶어 주도록 합니다.

마) 통증을 완화시키기 위해 진통제나 술을 마셔서는 안됩니다.

6 - 2 . 그외 육지 위험 생물

오키나와에는 허브 이외 에도 주의를 요하는 위험생물이 있습니다.

6 - 2 - 1 . 아프리카 달팽이

1930 년대에 해외에서 들여온 껍질의 높이가 15 cm를 넘을 정도로 큰 달팽이 입니다. 광동 주혈 선충이라는 기생충의 중간숙주로서 입을 통해 감염될 경우, 뇌척수막염을 일으키기 때문에 절대 만지지 마십시오.



6 - 2 - 2 . 타이완 독나방

타이완 독나방의 애벌레에는 눈에는 보이지 않는 독침털이라 불리는 털이 무수히 많습니다. 이 털에 닿으면 피부염을 일으킵니다.

애벌레는 매년 4 월~6 월에 발생합니다



1) 증상과 응급처치

개인차가 있지만 일반적으로 가려움과 붉은 두드러기 등의 증상이 나타납니다. 증상부위를 긁게 되면 증상이 확산되기 때문에 가렵더라도 절대 긁지 않도록 합니다. 접착 테이프를 가려운 곳과 주변에 붙였다 떼어서 독침털을 제거한 후에 비누로 씻고 항히스타민 연고를 바릅니다. 가려움이 심하거나, 피부가 빨갱게 부어오르고 진무를 경우는 피부과에 가도록 합니다.



2) 예방

①애벌레는 절대 만지지 마세요

②독침털이 바람에 날려 땅에 떨어져 있을수도 있으므로, 흙을 만지거나 땅 바닥에 앉은 후에는 꼭 비누를 이용해서 손을 씻습니다.

※사진 출처 사이트

위키백과 「아프리카 달팽이」

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%A2%E3%83%95%E3%83%AA%E3%82%AB%E3%83%9E%E3%82%A4%E3%83%9E%E3%82%A4>

오кина와현 홈페이지「타이완 독나방에 주의」

<http://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/eiken/eisei/taiwankidokuga.html>

6 - 3 . 해양 위험 생물에 주의

오кина와 바다에는 독을 가지고 있는 생물들이 살고 있습니다. 해변에서 해수욕을 하거나, 해양스포츠를 할때는 주의 하시기 바랍니다. 여기서는 대표적인 해양 위험생물에 대해 소개하겠습니다.

6 - 3 - 1 . 하브 해파리 (독 해파리)

우산의 크기가 10~14cm정도에 촉수를 뺀 상태에서는 1.5미터 정도 됩니다. 비치나 해수욕장,



항구등에 있습니다. 우산은 반투명하여 수중에서는 잘 보이지 않기 때문에 **하브해파리 차단 그물이 설치된 비치에서 수영하도록 합시다.** 또한 방지 그물이나 부표에는 해파리의 촉수가 걸려 있을 수 있기 때문에 만지지 않도록 주의합시다. 해파리에 쓰였을때는,

- 가) 식초를 쓰인곳에 부어줍니다.
- 나) 핀셋이나 장갑을 사용해 촉수를 빼냅니다. (맨손으로 만지면 위험합니다)
- 다) 식초를 적신 수건으로 쓰인곳을 감고, 그 위에 식초를 부어줍니다.
- 라) 얼음이나 냉수로 냉찜질을 하며, 병원으로 갑니다.

6 - 3 - 2 . 악마 불가사리 (왕관 불가사리)

몸 길이 15~60cm 정도의 대형 불가사리. 전신이 독이 있는 가시로 덮여 있습니다. 1~10 미터의 암초나 산호초에서 서식합니다.



악마 불가사리에 찔렸을때는,

- 가) 가시를 똑바로 빼냅니다(가시가 부러지기 쉽기 때문에 피부속에 남지 않도록 주의!)
- 나) 상처부위를 40~45°C의 따뜻한 물에 30~60 분정도 담귀주세요. →통증이 가라앉는 효과가 있습니다.
- ※ 증상이 중증인 경우는 병원으로 갑니다.

6 - 3 - 3 . 청자고동

껍질 길이가 10~13cm 정도의 야행성 고동종류로, 얇은 바다의 산호초나 바위등에 서식합니다. 먹이를 마비시키는 독 화살을 가지고 있으며, 조개잡이등 놀러갔다가 독이 있다는 것을 알지 못하는 채집가들이 피해를 당하는 경우가 많습니다.



청자고동에 쓰였을때는,

- 가) 쓰인 곳에서 독을 짜냅니다(입으로 빨아내서는 안됩니다.)
- 나) 독이 퍼지지 않도록, 쓰인곳을 강하게 묶어줍니다
- 다) 바로 병원으로 갑니다.

6 - 3 - 4 . 바다뱀

오키나와에는 독을 가지고 있는 바다뱀 8 종이 서식하고 있습니다. 수영하는 사람을 적극적으로 공격하지는 않지만, 강한 독을 가지고 있기 때문에(하브독의 10~20 배), 잡으려고 하거나, 장난치지 않도록 합니다.



바다뱀에 물렸을 때는,

- 가) 상처에서 독을 짜냅니다.
- 나) 독이 퍼지지 않도록, 쏘인곳을 강하게 묶어줍니다
- 다) 바로 병원으로 갑니다.

6 - 3 - 5 . 그외의 해양 위험 생물

위에 소개된 것 외에도 독을 가지고 있는 생물이나 독을 가지고 있지는 않지만, 사람을 공격하는 어류가 있습니다. 바다에서 놀거나, 해양스포츠를 할때는 주의 하도록 합시다.

- 1) 독을 가지고 있는 생물(어류 이외)



긴 가시 성게
산호초에 서식



나팔 분홍 성게
산호초의 바위등에 서식



불산호
수심 30cm 정도의 산호초의 암초 부근에서 서식



윤천벌 말미잘
수심 20cm 정도 암초 안쪽에 서식



이라모 (해파리의 일종)
산호초, 얕은바다의 암초에 서식, 바닷속을 유영



작은 부레관 해파리 (별명「전기 해파리」)
바다속에서 서식하며 파도에 쓸려 해변이나 포구에 표착하기도 한다.



푸른점 문어 (표범문어)
바위등에 바닷물이 고인곳이나, 얇은 바다의 암초, 자갈바닥에 서식

2) 지느러미에 독을 가지고 있는 어류



스톤 피쉬
산호초나 얇은 바다의 암초에 서식



쓸종게
두종류모두



라이온 피쉬
산호초나 암반에 서식



노랑가오리
얇은 바다의 모래바닥이나 갯벌에 서식

3) 사람을 공격하는 어류



동갈치 (깜깜한 밤 해역에 라이트를 비추면, 돌진해서 부리로 사람을 찌르기도 한다.)



상어 (오키나와 근해에는 많은수의 뱀상어가 확인되고 있다.)

사진의 출처 사이트

아마미 해양전시관「바다의 위험생물」 <http://www.michinoshima.jp/node/29>

야외취미에 대한 종합정보 사이트

사망에 이룰수 있는 위험한 생물정보(유독생물·위험생물)

<http://outdoor.ymnext.com/topnavi-01.html>

나키진해변의 자연학교

오키나와의 해양위험생물 <http://www.umibe-nature.com/040108ka.htm>

`보우즈 곤약`의 시장 어패류 도감 <http://www.zukan-bouz.com/fish/datu/datu.html>

위키 백과의 대보초 청자고동 <https://ja.wikipedia.org/wiki/アンボイナガイ>

6 - 4 . 열사병에 주의

열사병이란, 과도한 고온환경에 노출되거나 더운 환경 아래에서의 작업, 운동등으로 체내의 수분이나 염분의 밸런스가 무너지며, 체내의 조절기능에 이상을 보이며 발병하는 병으로, 심각할 경우 죽음에 이를 수도 있습니다.

오키나와 현에서는 **장마가 끝날 무렵부터 9월 말 까지, 열사병이 발병하기 쉬운 시기이기 때문에**, 각별히 주의 하도록 합시다.

6 - 4 - 1 . 열사병이 발병하기 쉬운 환경

- 가) 기온과 습도가 높을 때 (고온다습)
- 나) 바람이 약하고 햇빛이 강할 때
- 다) 반사열이 강할 때
- 라) 갑자기 더워졌을 때

6 - 4 - 2 . 열사병의 증상

- 가) 체온이 높다
- 나) 다량의 땀을 흘린다
- 다) 두통을 동반한다 (머리가 욱신욱신 거리며 아프다)
- 라) 현기증을 동반한다
- 마) 구역질이 난다
- 바) 의식이 몽롱해 진다

6 - 4 - 3 . 열사병에 걸리지 않기 위해서는

1) 실내에 있을 때

가) 자주 수분이나 염분을 섭취합니다.

※알코올은 수분섭취에 도움이 되지 않습니다!

나) 커튼 등으로 태양 빛을 막아 줍니다.

다) 창문을 열어 바람이 잘 통하도록 하거나, 환풍기나 에어컨을 틀어둡니다.

※ 실내온도는 28℃ 정도가 적정온도 입니다.

라) 흡습성이나 통기성이 좋은 옷을 입습니다.

2) 실외에 있을 때

가) 자주 수분이나 염분을 섭취합니다.

※알코올은 수분섭취에 도움이 되지 않습니다!

나) 양산을 쓰거나 모자를 착용하도록 합니다.

다) 띄약벌아래에 장시간 운동이나 작업을 피하도록 합니다. 작업을 할 때에는 텐트등을 쳐서 그늘을 만듭니다. 또한 가끔씩 휴식을 취하도록 합니다.

라) 흡습성이나 통기성이 좋은 옷을 입습니다.

※검은 옷은 복사열을 흡수하므로 피하도록 합니다.

6 - 4 - 4 . 열사병이 의심되는 경우

가까이에 있는 사람이 열사병으로 의심될 때에는, 다음의 응급처치를 시행하도록 합니다.

가) 119에 전화를 걸어 구급차를 부르도록 합니다.(일본에서의 구급차 사용은 무료입니다)

나) 나무 그늘이나 에어컨이 설치되어있는 방 등, 시원한 곳으로 옮기도록 합니다.

다) 몸을 차갑게 합니다. (피부에 물을 뿌린다. 부채질을 한다. 얼음주머니를 겨드랑이 밑, 허벅지 위쪽에 댄다)

라) 열사병에 걸린 사람이 스스로 물을 마실 수 있는 상태라면, 차가운 물을 마시도록 합니다. ※땀을 많이 흘리고 있는 경우는, 스포츠 이온음료가 효과적입니다.

7. 긴급 시 연락에 대해

큰 재해가 발생했을 때는 가스나 수도, 전기가 끊길 뿐만 아니라, 전화회선도 사용할 수 없는 경우가 많습니다. 휴대전화나 메일의 송수신도 불가능하게 됩니다. 2011년 3월에 발생한 동일본대지진의 경우에는, 몇 일에서 길게는 1주일 정도 정전이 지속되어 인터넷 사용이 불가능했을 뿐만 아니라, 집전화나 휴대전화 모두를 사용할 수 없었습니다.

7-1. 긴급상황에 대비하자

큰 재해가 발생한 경우 가족간 안전확인 방법에 대해 평소에 서로 이야기해 둡시다. (예를 들어 모이는 장소를 미리 결정해 두는 것 등)

7-2. 주의사항

2011년 3월 동일본대지진 발생시에는, 인터넷상이나 체인메일(연쇄메일)을 통해, (예를 들어 「○○국에서 ○○국 출신자를 돕기 위해 전세 비행기를 파견했으므로, △일×시에○○공항에 집합해 주십시오」와 같은) 허위정보가 퍼져서 많은 사람들을 혼란에 빠트렸습니다. 큰 재해가 발생했을 때는, 이와 같은 허위정보가 흘러 들어오는 경우가 자주 발생합니다. **허위정보에 피해를 입지 않도록, 안전한 사이트(예, 기상청 홈페이지, NHK 홈페이지, 여러분들의 출신 국 홈페이지 등)에서 정보를 확인하도록 합시다.**

7-3. 휴대전화, 유선전화, 스마트기기, 태블릿을 이용한 연락방법에 대해

가) NTT 도코모의 「iMENU」、au 및 소프트뱅크 포털의 상단메뉴에 「재해용 전연판」이 표시되니, 그 게시판에 본인의 안전상태를 등록합니다. 등록된 메시지는, 컴퓨터나 타사 휴대전화, PHS 에서도 참조 가능합니다.



NTT 도코모

https://www.nttdocomo.co.jp/info/disaster/disaster_board/

au

<http://www.au.kddi.com/mobile/anti-disaster/saigai-dengon/>

소프트뱅크 iPhone, SoftBank 스마트폰, 태블릿

<http://www.softbank.jp/mobile/service/dengon/boards/>

나) 진도 6 약 이상의 지진이 발생할 경우, NTT는「재해용 전언 다이얼」서비스를 시작하므로,「171」로 전화를 걸어, 메시지를 등록・재생 하도록 합니다.

재해용 전언판 (Web171) NTT 서일본 2012 년 8 월 30 일부터 제공
<http://www.ntt-west.co.jp/dengon/web171/>

8 . 참고자료, 사이트

<태풍>

기상청 토사재해 경계정보

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/doshakeikai.htm>

기상청 기록적 집중(단시간)호우정보

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/kirokuame.html>

<지진>

특정 비영리 활동법인 재해·방재 봉사 미래회 <일본열도 주변의 판>

<http://www5d.biglobe.ne.jp/~miraikai/nihonnopureito.htm>

아사히 학생신문 주니어아사히 「일본은 지진대국」

http://www.asagaku.com/kokoku/jishin_tsunami/nihonwajisintaikoku.html

오кина와는 지진이 적다? (류큐대학 이학부 나카무라 마모루 연구실 홈페이지)

http://seis.sci.u-ryukyu.ac.jp/hazard/large-eq/okinawa_earthquake.html

오кина와현의 확률지진동 예측지도 (이학부 나카무라 마모루 연구실 홈페이지)

<http://seis.sci.u-ryukyu.ac.jp/hazard/hazard-eq/index.html>

류큐신보 사설 (2010.2.28) 「본토근해지진 : 비상사태에 대한 대비가 필요하다」

<http://ryukyushimpo.jp/news/storyid-158368-storytopic-11.html>

류큐신보 (2010.2.28) 「본토근해지진 : 식자평론 『지진이 적다』는 것은 맹신」

<http://ryukyushimpo.jp/news/storyid-158384-storytopic-1.html>

류큐신보 (2010.2.28) 「본토근해지진 : 지진이 발생하면...지진방재 매뉴얼」

<http://ryukyushimpo.jp/news/storyid-158391-storytopic-1.html>

오кина와현 지진피해 예상조사의 결과에 대해 (2013 년)

<http://www.pref.okinawa.jp/site/chijiko/bosai/h25jishinhigaisoutei.html>

소방청 지진방재 매뉴얼 http://www.fdma.go.jp/bousai_manual/index.html

(재) 소방과학총합 센터 「지진에 자신감을」

http://www.bousaihaku.com/cgi-bin/hp/index2.cgi?ac1=B107&ac2&ac3=3907&Page=hpd2_view

코우치현 남해트로프 지진대책과 「남해트로프 지진에 대비하자」를 개정했습니다!

<http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/010201/sonaetyoki-pumphlet.html>

<http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/010201/files/2014012000352/sonaetyoki2017.pdf>

기상청 긴급 지진속보에 대해

<http://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/nc/koudou/koudou.html>

NHK 차임 소리 <http://www.nhk.or.jp/sonae/bousai/>

N T T 도코모 휴대전화 전용 벨소리

<https://www.nttdocomo.co.jp/service/areamail/index.html>

긴급 지진 속보 싸인 소리 http://www.real-time.jp/?page_id=465

<지진해일>

기상청 지진해일 경보·주의보, 지진해일 정보, 예보에 대해

<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/joho/tsunamiinfo.html>

지진해일 정보가 바뀌었습니다(기상청 리플렛)

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/tsunamikeihou/>

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/tsunamikeihou/tsunamikeihou2013.pdf>

오키나와 부근에서 지진이 발생한 경우 해일의 높이 예측

(류큐대학 이학부 나카무라 마모루 연구실 홈페이지)

<http://seis.sci.u-ryukyu.ac.jp/hazard/tsunami/index.htm>

오키나와현 해일침수 예상(2015년 3월) · 해일침수 예상도

http://www.pref.okinawa.lg.jp/site/doboku/kaibo/h27tunami/h27tunami_b.html

류큐신보「해발 5미터 침수지역으로 지진·해일 예상검토위」

<http://ryukyushimpo.jp/news/storyid-181597-storytopic-3.html>

Mapion 도도부현(일본행정구획의 총칭)지도 · 오키나와현(지도에서 목적지를 표시한후
마우스 오른쪽 클릭)

<http://www.mapion.co.jp/map/admi47.html>

오키나와 현경 오키나와현 전지역 해발고도 맵

<http://www.police.pref.okinawa.jp/docs/2015042100012/>

<토네이도>

기상청 토네이도등의 거센 돌풍이란?

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/toppuu/tornado1-1.html>

기상청 토네이도로 부터 몸을 보호하려면

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/toppuu/tornado4-3.html>

기상청 리플렛 「토네이도로 부터 몸을 보호하자 : 토네이도 주의정보」

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/tatsumaki/index.html>

기상청 토네이도 발생 정확도 나우캐스트(now cast) 란?

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/toppuu/tornado3-1.html>

<하브>

오кина와현 홈페이지 「하브에 주의하자!!」

<http://www.pref.okinawa.lg.jp/site/hoken/eiken/eisei/habutop.html>

오кина와현 약무질병대책과 팜플렛 「하브에 주의!」

<http://www.pref.okinawa.lg.jp/site/hoken/eiken/eisei/documents/habudai5hank.pdf>

오кина와현 약무질병대책과 「하브에 대해서」

<http://www.pref.okinawa.lg.jp/site/hoken/seikatsueisei/yakumu/habu.html>

오кина와현 약무질병대책과 「하브 항독소 상비 의료기관」

http://www.pref.okinawa.lg.jp/site/hoken/seikatsueisei/yakumu/documents/h29jyoubii_ryoukikan.pdf

<아프리카 달팽이>

오кина와현 병해충 방제기술 센터 <http://www.pref.okinawa.jp/mibae/maimai/>

국립 환경 연구소 침입생물 데이터베이스

<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/70250.html>

<타이완 독나방>

오кина와현 홈페이지 「타이완 독나방 주의」

<http://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/eiken/eisei/taiwankidokuga.html>

타이완 독나방에 의한 피부염(오кина와현 위생환경 연구소)

<http://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/eiken/news/documents/28page2.pdf>

<해양 위험 생물>

아마미 해양전시관 「바다의 위험생물」<http://www.michinoshima.jp/node/29>

야외취미에 대한 총합 정보 사이트 사망에 이룰수 있는 위험한 생물정보

<http://outdoor.ymnnext.com/topnavi-01.html>

나키진 해변의 자연학교 오키나와의 해양위험 생물

<http://www.umibe-nature.com/040108ka.htm>

보우즈 곤약의 시장 어패류 도감

<http://www.zukan-bouz.com/fish/datu/datu.html>

위키 백과 `청자고동` <https://ja.wikipedia.org/wiki/アンボイナガイ>

해상보안청 나고 해상 보안서 통신 제 9 호 (H26.9.12)

동갈치에 의한 자상 피해사례

<http://www.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/naha/gyoumu/gyoumugaiyou/nagotsushin/H26/No.9.pdf>

토미하라 야스히로, 아라키 야스노리,

『하브와 해양위험생물 핸드북』 출판사 Mugen , 2014

<열사병>

환경성(환경부) 열사병 환경보험 매뉴얼

http://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_manual.php

환경성(환경부) 열사병 예방 정보사이트 <http://www.wbgt.env.go.jp/>

<태풍, 지진, 해일에 대한 최신정보 제공처>

오키나와 방재 정보 포털 하이사이~! 방재 데~비루

현내 전지역 / 오키나와현 방재 기상정보

(영어, 중국어(간체자·정체자), 한국어 페이지 있음) <http://www.bousai.okinawa.jp/>

<방재 전반에 대해>

기상청 홈페이지 「재해로 부터 자신을 지키자:토네이도, 벼락, 해일, 지진, 폭우등으로부터
자신을 지키자」

(영어페이지 선택가능) http://www.jma.go.jp/jma/kishou/fukyu_portal/

<지역 메일에 대해>

NTT 도코모 <https://www.nttdocomo.co.jp/service/safety/areamail/>

소프트뱅크 http://www.softbank.jp/mobile/service/urgent_news/about/disaster_info/

a u <http://www.au.kddi.com/mobile/anti-disaster/kinkyu-sokuho/>

기상청 긴급 지진 속보·해일 경보의 다국어 사전 (영어, 중국어(정체자, 간체자)
한국어, 포르투갈어, 스페인어, 쉬운 일본어)

<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tagengo/tagengo.html>

<그 외>

시모노세키시 소방단 홈페이지 「피난권고」와「피난지시」의 차이점에 대해

<http://www.svfc.jp/blog110907150222.html>

일반재단법인 오키나와관광 컨벤션뷰로 <http://www.okinawastory.jp/dc/>

오키나와관광 안심안전 가이드(영어, 중국어(정체자, 간체자) 한국어판 있음)

재해시 간단 커뮤니케이션 시트(영어, 중국어(정체자, 간체자) 한국어 병행기록)

<긴급시 연락에 대해>

카도가와 서점 주간 아스키

인터넷과 전화를 이용한, 피해지역 거주민과의 연락수단 정리

<http://weekly.ascii.jp/elem/000/000/037/37110/>

참고자료 1:

하브 항독소 상비 의료기관

준비 중입니다

출처 : <http://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/yakumu/yakumu/habu.html>
(오кина와현 홈페이지)

참고자료 2 :일본어로 기억해두면 좋은 재해용어

카테고리	일본어	한국어
태풍	たいふう 台風 (타이후)	태풍
	ぼうふうけいほう 暴風警報 (보후 케이호우)	폭풍 경보
	ぼうふうとくべつけいほう 暴風特別警報 (보후 토쿠베츠키호우)	폭풍 특별경보
	おおあめとくべつけいほう 大雨特別警報 (오오아메 토쿠베츠키호우)	폭우 특별경보
	はろうとくべつけいほう 波浪特別警報 (하로 토쿠베츠키호우)	파랑 특별경보
	たかしおとくべつけいほう 高潮特別警報 (타카시오 토쿠베츠키호우)	폭풍해일 특별경보
	きょうふうちゅういほう 強風注意報 (쿄우후 츠우이호우)	강풍 주의보
지진	じしん 地震 (지진)	지진
	しんど 震度 (진도)	진도
	マグニチュード (마그니츄우도)	매그니튜드
	きんきゅうじしんそくほう 緊急地震速報 (킨큐우 지진소쿠호우)	긴급 지진 속보
해일	つなみ 津波 (츠나미)	지진해일 (쓰나미)
	おおつなみけいほう 大津波警報 (오오츠나미 케이호우)	대 지진해일 경보
	つなみけいほう 津波警報 (츠나미 케이호우)	지진해일 경보
	つなみちゅういほう 津波注意報 (츠나미 츠우이호우)	지진해일 주의보
토네이도	たつまき 竜巻 (타츠마키)	토네이도
공통	とくべつけいほう 特別警報 (토쿠베츠키호우)	특별경보
	けいほう 警報 (케이호우)	경보
	ちゅういほう 注意報 (츠우이호우)	주의보
	ひなんしじ 避難指示 (히난시지)	피난 지시
	ひなんかんこく 避難勧告 (히난칸코쿠)	피난 권고
	~が発生しました	~가 발생했습니다.
	例) 台風が発生しました。	예)태풍이 발생했습니다
	~が発表されました	~가 발표되었습니다
例) 暴風警報が発表されました。	예)폭풍경보가 발표되었습니다	

오키나와 재류 외국인을 위한 재해유형별 행동 매뉴얼

2017년 보존판

발행년월일 : 2018년 3월 31일

편집·발행 : 류큐대학 국제교육센터 유학생유닛 상담부문

〒903-0213 오키나와현 니시하라쵸 아자 센baru 1번지