

개정판
일반판

고치현 거주 외국인을 위한 팸플릿

난카이 트로프 지진(난카이 토라후 지진)에 대비하자!

큰 진동을 일으킨다구!

진동이 온 후에는
쓰나미가 밀려오지!

지금 바로 난카이 트로프 지진
(난카이 토라후 지진)에
대비하는 거야!

네!!

[요약판]도
있어요~ !!



지진맨



쓰나미맨



도우미양



대책군



트로프 박사



유도군

여러분은 고치에서 살게 되었습니다. 그리고 집을 빌렸습니다/샀습니다.



다음 사항을 지금 바로 하십시오!

- 1) 여러분이 살고 있는 장소에 지진이나 쓰나미가 올 경우 어느 정도 위험한 지 알고 계십시오 ⇒ 1페이지
- 2) 가구를 고정해 주십시오/가구를 놓을 곳을 생각해 보십시오 ⇒ 2페이지
- 3) '비상용품'과 '비축품'을 준비하십시오 ⇒ 4페이지
- 4) 지진이 일어났을 경우에 가족(동료)이 모일 장소를 정하십시오 ⇒ 5페이지

다음 사항을 지금 바로 기억해 두십시오!

지진이 일어났을 때...

- 1) 진동을 느꼈다면 다음 사항을 곧바로 하십시오! ⇒ 6페이지
- 2) 집이나 건물 안에 있을 때 지진이 일어나면 어떻게 할까요? ⇒ 6페이지
- 3) 밖에 있을 때 지진이 일어나면 어떻게 할까요? ⇒ 6페이지
- 4) 쓰나미로부터 되도록 빨리, 보다 높은 곳으로 도망가십시오 ⇒ 7페이지
- 5) 화재(가사이)로부터 스스로를 지키자 ⇒ 10페이지

안전한 곳으로 대피한 후...

- 1) 위험한 건물에 들어가지 마십시오. 가까이 가지 마십시오 ⇒ 11페이지
- 2) 지진에 관한 정확한 정보와 정확한 생활 정보를 얻으십시오 ⇒ 12페이지
- 3) 직장(학교), 대사관·영사관에 연락하십시오 ⇒ 12페이지
- 4) 토리아지(부상자의 응급처치를 할 때의 우선 순위) ⇒ 12페이지
- 5) 대피소(하난조)에서의 생활 ⇒ 12페이지

캐릭터 소개



지진맨
(Jishin Man)



도우미 양
(Helper Chan)



쓰나미맨
(Tsunami Man)



유도 군
(Yudo Kun)



대책 군
(Taisaku Kun)



트로프 박사
(Trough Hakase)

고치현 방재 캐릭터 ©やなせたかし

여기 나온 캐릭터는 어린이들이 재해 방지에 관심을 갖게 하는 것을 목적으로 하여, 2002년 야나세 다카시 선생님(2013년 10월 13일 작고)의 전면적인 협력으로 탄생했습니다. 선생님의 명복을 빕니다.

고치라는 곳을 조금 알게 되었습니다.
친구도 생기고 '고치가(家)'의 일원이 되었습니다.



다음으로 할 일

- 1) 집을 튼튼하게 하십시오!(주택의 내진화) ⇒ 13페이지
- 2) 보험(건강 보험·지진 보험)에 가입하십시오 ⇒ 15페이지
- 3) 이웃 사람들과 협력하십시오 ⇒ 16페이지

필요할 때 읽어 주십시오

- 1) 지진에 대한 기초 지식 ⇒ 17페이지
- 2) 난카이 토라후 지진은 어떤 지진? ⇒ 17페이지
- 3) 난카이 토라후 지진이 일어나는 원리 ⇒ 18페이지
- 4) 최대 규모 난카이 토라후 지진의 특징 ⇒ 19페이지
- 5) 지진이 발생했을 때 도움이 되는 용어와 표현 ⇒ 21페이지

* 이 책자를 읽으실 때의 주의점

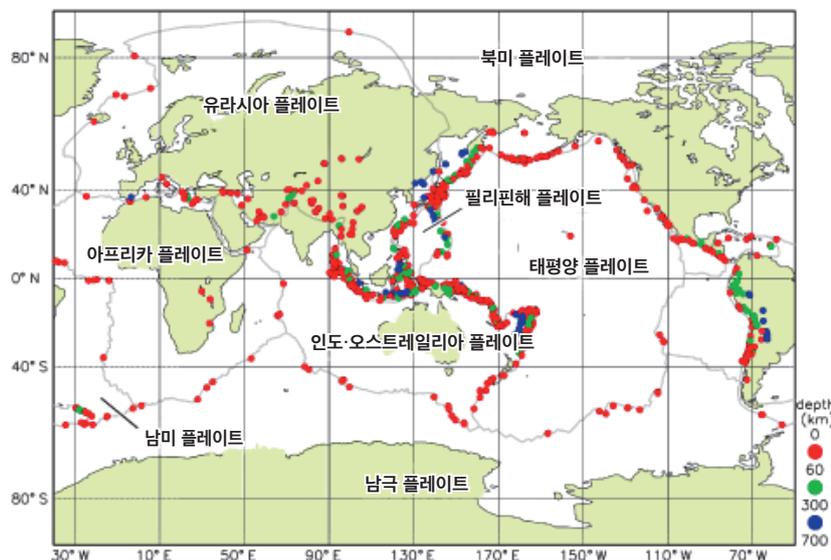
일본어로 기억해 두는 것이 좋은 중요한 단어는 일본어 발음으로도 표기하고 있으므로 읽으면서 중요한 단어를 기억해 주십시오.

2011년 3월 11일에 발생한
동일본대지진의 피해 상황
(2013년 9월 1일 현재 : 소방청 조사)

- 인명 피해
사망자 : 18,703명
행방불명 : 2,674명
부상자 : 6,220명
- 주택 피해
전괴 : 126,574채
반괴 : 272,302채
일부 파괴 : 759,831채

일본정부가 발행한 '방재백서'에 의하면

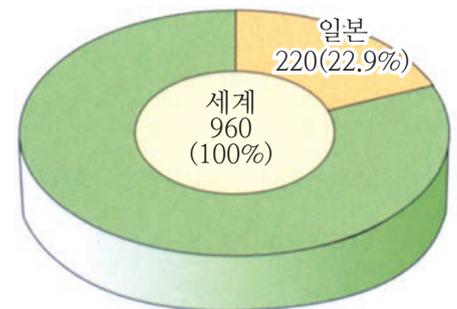
세계의 매그니튜드 6 이상의 진원 분석과 플레이트 경계



(주)2003년~2012년
출처 : 미국 지진 조사소의 진원 데이터를 근거로 기상청에서 작성

세계의 재해와 비교한 일본의 재해

■매그니튜드 6.0 이상의 지진 횟수



주)1995년부터 2004년의 합계. 일본에 관해서는 기상청, 세계에 관해서는 USGS 자료를 근거로 내각부가 작성

다음 사항을 지금 바로 하십시오!

여러분이 살고 있는 장소에 지진이나 쓰나미가 올 경우 어느 정도 위험한 지 알고 계십시오

1) 여러분의 집이나 회사(학교)에 어느 정도의 지진이 발생할까요?

→ ‘진도(震度)’를 알아본 뒤 아래에 쓰십시오. 진도 페이지→17페이지

여러분의 집이나 회사(학교)의 진도 : _____

2) 여러분의 집이나 회사(학교)에 쓰나미가 올까요? 쓰나미 페이지→19페이지

→ 쓰나미의 높이와 쓰나미가 도달하는 시간을 알아본 뒤 아래에 쓰십시오.

쓰나미의 높이 : _____ 미터 쓰나미가 도달하는 시간 : _____ 분

3) 여러분의 집이나 회사(학교) 근처에 있는 대피장소(避難場所)는 어디입니까?

→ 가장 가까운 避難場所를 찾아서 아래에 적으십시오.

가장 가까운 避難場所 : _____

避難場所는 안전한 장소, 쓰나미가 오지 않는 장소(높은 산이나 건물)입니다.

4) 避難場所에 어떻게 갑니까?

→ 避難場所까지 걸어가 보십시오.

→ 避難場所까지 걸리는 시간을 알아본 뒤, 쓰나미가 도달하는 시간과 비교하십시오.

어떻게 알아보까요?

시정촌의 방재 담당과에 가서 알아볼 수 있습니다. 고치현 홈페이지 「[南海地震に備えてGOOD!!](http://www.pref.kochi.lg.jp/~shoubou/sonaetegood/)」

홈페이지 <http://www.pref.kochi.lg.jp/~shoubou/sonaetegood/> (일본어)

避難場所는 주변 사람이나 회사(학교) 사람들에게 물어보십시오.

● 집(회사)에서 避難場所까지 가는 법을 아래에 쓰십시오.

가구를 고정해 주십시오/가구를 놓을 곳을 생각해 보십시오

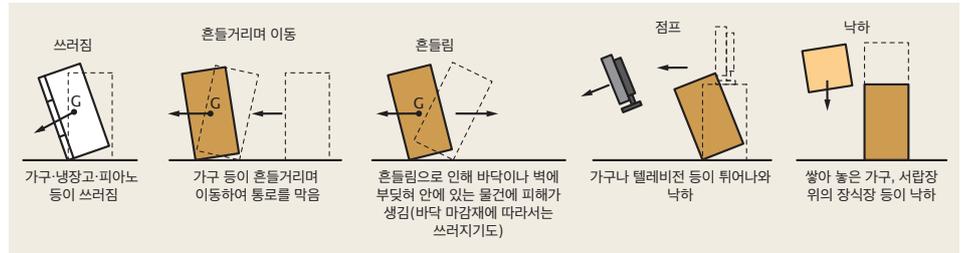
지진의 큰 진동으로 집 안의 가구와 가전제품이 쓰러집니다. 또한 깨진 유리 조각과 떨어진 식기들로 인해 상처를 입기도 합니다.

가구를 고정하십시오. 대피로를 막지 않게끔 가구를 놓을 장소를 생각하십시오.
유리창과 식기도 깨집니다. 유리 조각이 튀지 않도록 생각해 두십시오.

가구를 고정한다

●지진의 진동으로 가구는 어떻게 되는가?

쓰러짐·흔들거리며 이동·흔들림·점프·낙하(우측 그림)하거나 바닥에 미끄러집니다



●가구를 고정시키지 않으면 어떻게 되는가?(한산·아와지대지진 때의 건물 안)



좌) 집 (제공 : 고베시 홍보과)

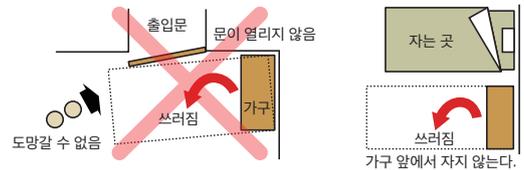
우) 사무실 (제공 : 효고현 홍보과)

●가구나 가전 제품으로 인해 다치지 않는 방법

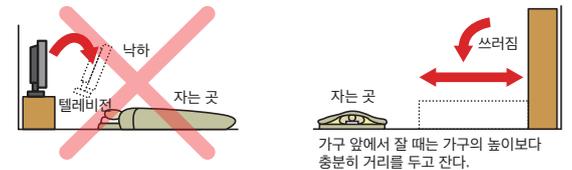
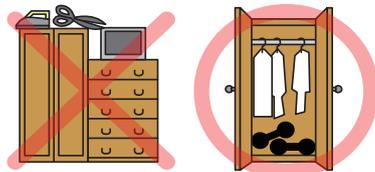
(1) 항상 사용하는 방에 키가 큰 가구를 두지 마십시오
키가 큰 가구는 되도록 항상 사용하는 방에서 먼 곳에 두십시오.



(3) 가구를 놓는 장소
침실이나 출입문 부근에 가구를 놓지 마십시오.



(2) 아래쪽에 무거운 물건을, 위쪽에 가벼운 물건을 놓으십시오
위험하므로 가구 위에 유리나 다리미를 놓지 마십시오.



(4) 유리가 깨지더라도 산산조각나 튀지 않도록 하는 방법



유리에는 비산방지필름을 붙입니다. 침실 혹은 모두가 모이거나 오랜 시간 머무르는 곳, 식기 선반의 유리에는 비산방지필름을 붙입니다.

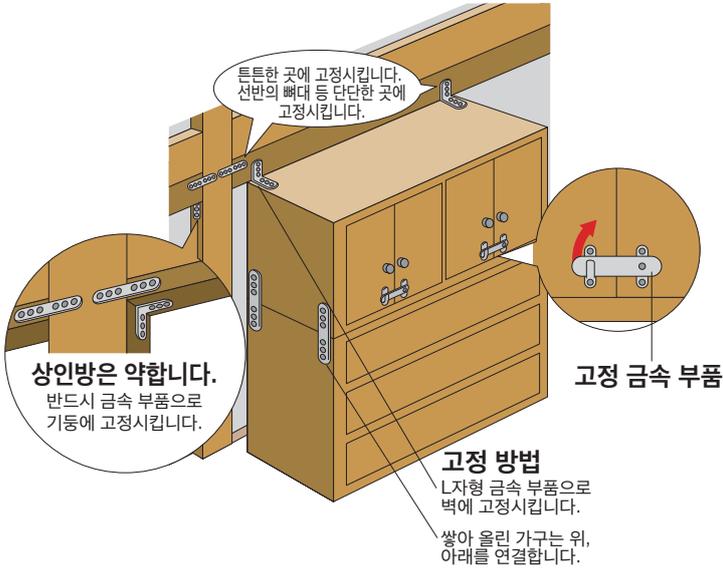
⇒좌측 사진

고가의 물품(꽃병 등)에는 고정하는 퍼티(접합제)를 사용합니다.⇒우측 사진

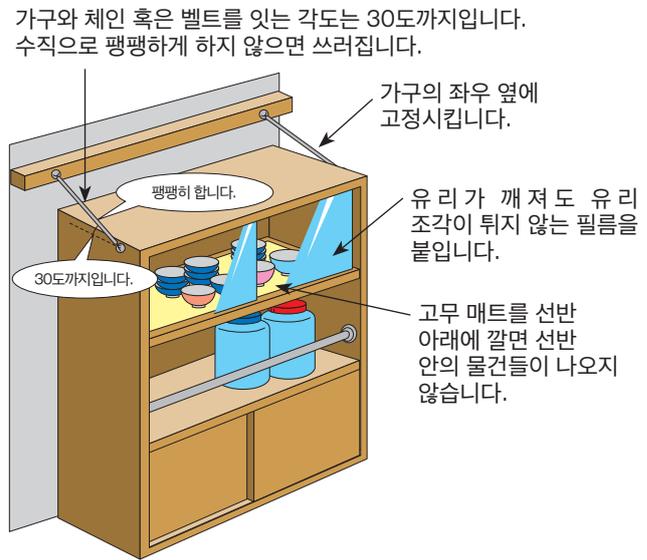
(5) 가구와 가전 제품을 고정하는 방법과 비용의 예
 비용은 금속 부품만 사용했을 때의 기준입니다. 그밖에 공구 비용이 들고, 기술자를 부르는 경우에는 인건비가 듭니다(임대 주택인 경우 소유주에게 허가를 받으십시오).

● 고정해야 하는 물건 ●
 옷장, 책장, 찬장, 식기 선반, 신발장, 냉장고, 전자렌지, 텔레비전, 컴퓨터, 피아노 등

옷장 하나를 금속 부품으로 고정하는 방법(비용:약 2,500엔~)



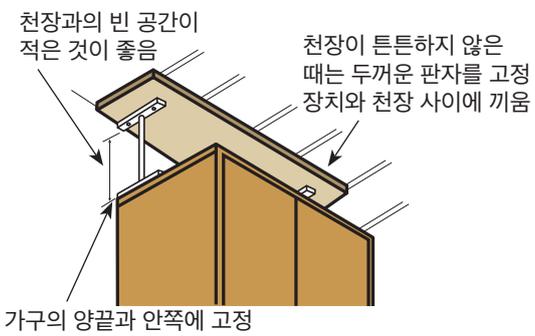
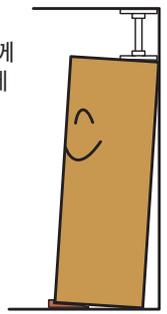
식기 선반 하나를 벨트·고무시트·비산방지필름으로 고정하는 방법(비용:약 2,500엔~)



선반 하나를 긴 막대 혹은 고정 장치로 고정하는 방법(비용:약 2,500엔~)

● 긴 막대식

고정 장치와 매트리를 함께 사용해 가구의 위아래에 설치

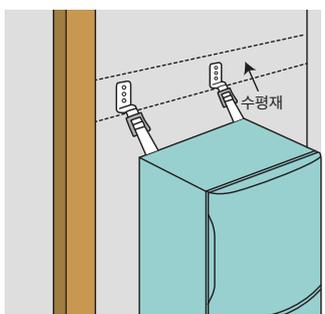


● 고정 장치식



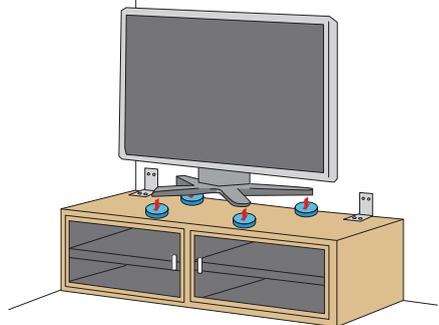
고정 장치를 가구의 끝에서 끝까지 설치

냉장고 한 대를 벨트로 고정하는 방법(비용:약 2,000엔~)



기구를 수평재(벽의 뒷면에 있는 튼튼하고 평평한 나무)에 고정시키십시오.

텔레비전과 텔레비전 장식장을 세트로 금속 부품과 내진 점착 매트로 고정하는 방법(비용:약 1,500엔~)



부품을 어디에서 살 수 있나요?
 홈센터(부리코, 마루니, 하마트 등)에서 살 수 있습니다. 고령자나 신체가 불편하신 분 등 자신이 고정시키는 것이 어려운 분들을 위해 대부분의 시정촌에서 비용을 보조하고 있습니다.

‘비상용품’과 ‘비축품’을 준비하십시오

지진이 일어났을 때의 ‘비상용품’과 피난 생활을 위한 ‘비축품’은 다릅니다!

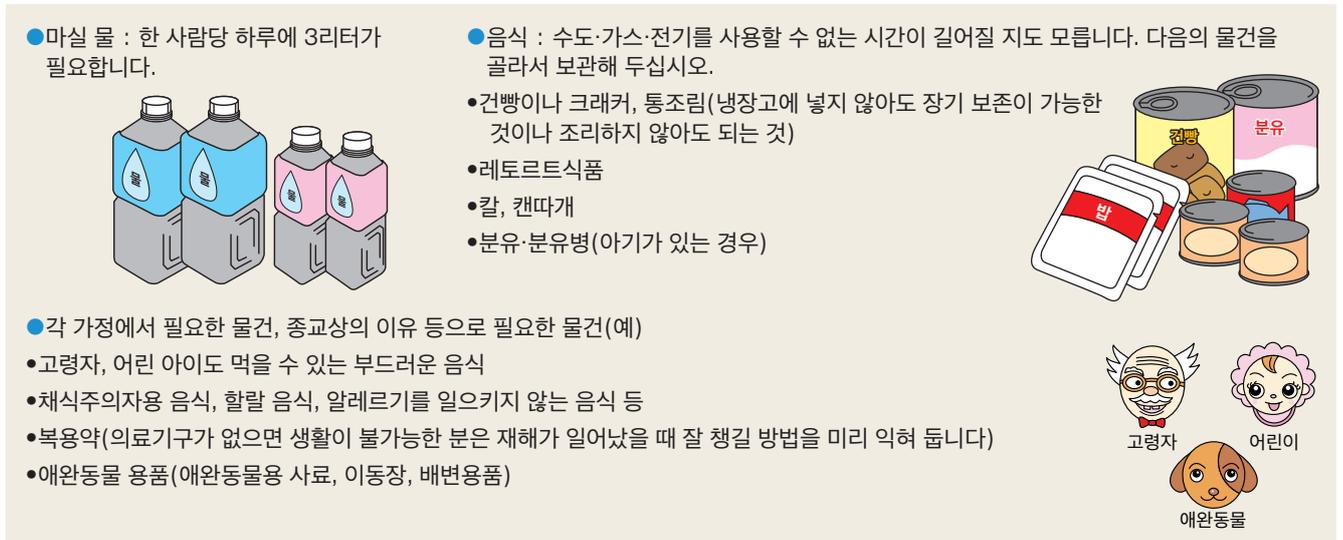
비상용품(대피할 때 가지고 나올 물건)

지진이 일어나 대피할 때 많은 짐을 가지고 도망가지 마십시오. 가지고 갈 물건은 대피할 때에 필요한 물건과 귀중품입니다. 비상용품은 하나의 가방에 넣어서 도망갈 때 바로 가지고 나갈 수 있는 장소(침실의 머리맡 등)에 두십시오.

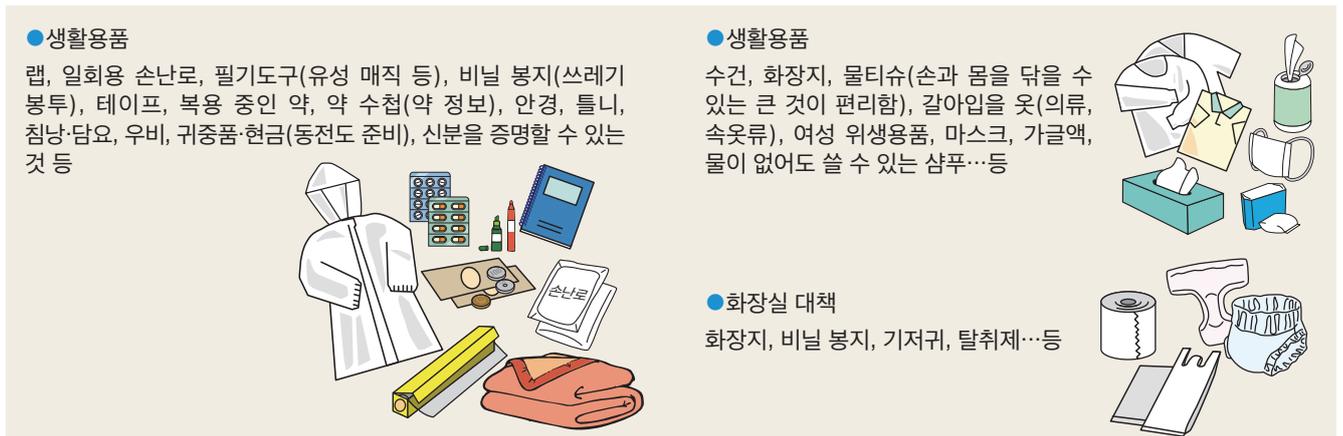


비축품(피난 생활에 대비해 비축해 둘 물건)

지진이 일어난 후에는 물, 음식, 일상 생활에 필요한 물건도 바로 살 수 없습니다. 구조대가 구조하러 오기 전까지 필요한 물이나 음식을 집에 비축해 두십시오. 또한 쓰나미가 올 지도 모르는 지역에서는 집에 돌아가지 못하므로 대피장소나 대피소에 음식물 등을 비축해 두십시오. 3일분 이상을 비축해 두십시오!



지진 발생 후의 생활에 도움이 되는 물건



● 긴급 상황시에도 ‘약 수첩’이 도움이 됩니다.

‘약 수첩’의 기록

- 처방받은 약 이름
- 복용량, 횟수
- 알레르기 이력
- 부작용 이력 등



대피소에서

현재 복용하고 있는 약을 알 수 있다면 적절한 약을 처방받을 수 있습니다. 동일본대지진 때도 ‘약 수첩’이나 ‘약제정보제공서’ 등을 가지고 있었던 덕에 치료를 계속할 수 있었던 경우가 많았습니다. 위급할 때를 대비해 ‘약 수첩’을 휴대하십시오.



비상용품과 비축품을 준비하는 방법

- 밤에 일어날 지진에 대비해서 머리맡에 손전등, 라디오, 신발 등의 비상용품을 준비해 두십시오.
- 물·식료품은 평소 여유있게 비축해 두고 정기적으로 구입, 오래된 것부터 순서대로 사용하십시오.



상비약은 반드시
몸 가까이 두십시오.

지진이 일어났을 경우에 가족(동료)이 모일 장소를 정하십시오

가족(동료)이 함께 있지 않을 때에도 지진이 일어날 수 있습니다. 집에 돌아오지 못할 경우를 위해 가족(동료)이 모일 장소(대피소, 지인의 집 등)를 미리 정하십시오.

또한 평소에 다음과 같은 사항에 대해 가족(동료)과 이야기하고 재해 발생 시의 대응에 대해 확인해 주십시오.

- 지진에 대한 기초 지식
- 재해 발생 시의 연락(안부 확인) 방법
- 대피 장소와 대피 방법의 확인
- 복수의 대피 경로 확인
- 비축품(식품, 음료수 등) 확인
- 비상용품(휴대용 라디오, 건전지, 약 등) 확인
- 자택 부근의 방재 지도 작성
- 가구 등의 쓰러짐 방지
- 고령자나 아이, 환자, 애완동물의 대피 방법

가족(동료)의 안부 확인 방법

큰 지진이 일어난 지역에서는 전화를 걸기 힘들어 집니다. 그렇기 때문에 재해 발생 후에 전화로 가족(동료)과 연락을 주고 받거나 안부를 확인하는 것이 굉장히 어렵습니다. 그럴 경우를 대비해 사전에 NTT의 재해용 전언 다이얼(아래에 사용 방법에 대한 설명이 있습니다)이나 각 통신사의 재해용 전언 서비스 등을 사용하는 것에 대해 가족(동료)과 이야기해 두십시오.

또한 가족(동료)의 직장이나 아이가 다니는 학교의 전화번호를 미리 확인해 두십시오. 집을 비우고 도망갈 때는 다른 가족(동료)을 위해 행선지를 종이에 써서 집에 붙여 두는 방법도 있습니다.

재해용 전언 다이얼‘171’의 사용 방법

이 서비스는 큰 지진(진도6약(弱) 이상)이 일어났을 때 사용할 수 있습니다. 여러분의 집 전화나 휴대전화로 가족과 동료의 안부를 듣거나 여러분이 안전하다는 것을 알릴 수 있습니다.

이 서비스는 무료이지만 사용하기 위해서는 고정전화번호(고치에서는 ‘088’로 시작되는 번호)가 필요합니다.

이 서비스를 사용하게 될 경우에는 텔레비전이나 라디오에서 알려 줍니다. 매월 1일, 1월 1일~3일, 8월 30일~9월 5일, 1월 15일~21일에 연습할 수 있으므로 연습해 두십시오.

각 통신사의 재해용 전언판 서비스, 재해용 인터넷 통신 전언판도 연습일이 있습니다.

여러분의 안부를 가족(동료)에게 알리고 싶을 때



고정전화번호
(휴대전화번호 사용불가)
(x)(x)(x)(x)(x)(x)-(x)(x)(x)(x)(x)(x)

메시지를 남김(30초)

가족(동료)의 안부를 알고 싶을 때



고정전화번호
(휴대전화번호 사용불가)
(x)(x)(x)(x)(x)(x)-(x)(x)(x)(x)(x)(x)

메시지를 들음

난카이 토라후 지진이 일어났을 때, 다음 사항을 곧바로 하십시오!

큰 지진이 일어나면 피해도 크기 때문에 모든 사람을 구하는 것이 어렵습니다.
우선 떨어지는 물건으로부터 머리를 보호하고 ‘**자신의 생명은 스스로 지킨다!**’는 마음가짐이 중요합니다.

진동을 느꼈다면 다음 사항을 곧바로 하십시오!

■ 긴급지진속보(긴큐 지진 소쿠호)로 지진이 일어난 것을 빨리 확인

강한 진동이 오기 직전에 텔레비전·라디오·휴대전화로 지진에 대한 알림이 있습니다(진원에 가까운 장소에서는 이 알림이 진동보다 늦을 수도 있습니다). 이 알림을 보거나 들었을 때는 ‘당황하지 말고, 침착하게’ 안전한 장소로 대피(히난)하십시오.

* 휴대전화로 이 알림을 확인하기 위해서는 설정이 필요할 지도 모릅니다. 사용하고 있는 이동통신사 대리점에 가서 여러분의 휴대전화에 이 알림을 확인할 수 있도록 해 두십시오.

■ 소중한 머리를 우선 보호하십시오

떨어지는 것들에 주의하고 소중한 머리를 보호하십시오.

■ 위험한 장소에서 멀리 떨어지십시오

블록담이나 벼랑에서 멀리 떨어지십시오. 쓰러지거나 무너질 위험이 있습니다.

다음 홈페이지에서 **긴큐 지진 소쿠호**의 알림음을 들을 수 있으므로 들어 보시길 바랍니다.

텔레비전·라디오(NHK 제공) :

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

휴대전화(NTT도코모 제공) :

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

집이나 건물 안에 있을 때 지진이 일어나면 어떻게 할까요?

● 집 안에 있다면

큰 가구나 책상이 쓰러지고 액자 등이 떨어질 지도 모릅니다. 튼튼한 테이블이나 책상 밑으로 대피하십시오.



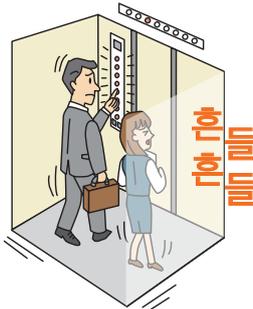
* 무거운 물건으로 인해 책상이 짓눌릴 가능성이 있을 때는 보다 안전한 장소로 도망가십시오.

● 많은 사람이 있는 시설에 있다면

담당 직원의 지시에 따르십시오. 침착하게 행동하십시오. 당황해서 출구로 달려 나가지 않도록 하십시오.

● 엘리베이터 안에 있다면

진동을 느꼈다면 모든 층의 버튼을 누르십시오. 그리고 엘리베이터가 멈춘 층에서 내리십시오.



엘리베이터가 진동을 감지하면 자동으로 가까운 층에 멈출 지도 모릅니다.

● 진동이 멈췄다면

모든 가스 기구의 불을 끄고 밸브를 잠그십시오. 누전 차단기를 내려 주십시오.



밖에 있을 때 지진이 일어나면 어떻게 할까요?

● 길을 걷고 있다면

건물 근처를 걷고 있을 때는 유리창이나 간판 등 여러 가지가 머리 위로 떨어집니다. 가지고 있는 물건으로 머리를 보호하고 안전한 장소로 도망가십시오.



● 블록담이나 자동판매기의 옆을 걷고 있다면

바로 그 자리에서 떨어지십시오. 블록담이나 자동판매기가 쓰러질 염려가 있습니다.



●산 속에 있다면

벼랑에서 떨어져 주십시오. 산사태가 일어날 지도 모릅니다.



●여진(요진)에 주의하십시오

큰 지진이 일어난 후에는 지진이 몇 번이고 일어날 수도 있으므로 주의하십시오.

기상청에서 여진 정보에 대해 알려주므로 라디오나 텔레비전을 잘 들으십시오.

위험하므로 파손된 집에 들어가지 마십시오. 바위나 흙이 떨어지는 곳(산이나 벼랑)에 가까이 가지 마십시오.

●자동차를 운전 중이라면

진동을 느꼈다면 천천히 속도를 줄입니다. 당황하지 말고 도로의 왼쪽에 차를 세웁니다. 그리고 시동을 끕니다. 비상등을 켜서 주변의 차들도 알아챌 수 있도록 합니다.

붕괴될 위험이 있으므로 긴경사면 아래나 터널 출입구 근처에 차를 세우지 마십시오.

자동차 문은 잠그지 마십시오. 자동차 키는 꽂아둔 채로 두십시오.

귀중품 등은 가지고 나오십시오.

차에서 내려서 대피하십시오. 도망갈 때 다른 차량에 치이지 않도록 주의하십시오.



쓰나미로부터 되도록 빨리, 보다 높은 곳으로 도망가십시오

쓰나미에 대해 정확히 이해하십시오

■쓰나미의 특징

- 쓰나미가 밀어닥치면 무릎 정도 높이라도 사람이 서있을 수 없습니다.
- 쓰나미의 파장(파도와 파도의 간격. 난카이 토라후 지진에서는 이 길이가 50km 정도)은 길기 때문에 깊은 바다일수록 쓰나미의 속도가 빠릅니다. 얕은 바다일수록 쓰나미의 속도는 느리지만 파도의 높이는 높아지는 특성이 있습니다.
- 지진이 일어난 장소(진원)나 크기(매그니튜드)에 따라 쓰나미가 오는 시간과 파도의 높이가 변합니다.
- 처음의 파도가 가장 크다고 할 수 없습니다. 쓰나미는 몇 번이고 옵니다.
- 처음에 파도가 빠져 나가는 때와 그렇지 않은 때가 있습니다.

■쓰나미의 위협

- 쓰나미는 강을 넘치며 거슬러 올라올 지도 모릅니다.
- 평지에 사는 경우 바다에서 떨어져 있더라도 주의하십시오. 동일본대지진 때는 해안에서 5km 떨어진 평지까지 쓰나미가 밀려 들어왔습니다.
- V자 모양의 만에서는 안쪽에서 쓰나미가 높아질 수도 있습니다.
- 빠져나가는 파도는 빠릅니다. 무너진 집이나 배를 앞바다로 보냅니다.
- 일본에서 멀리 떨어진 곳에서 일어난 쓰나미가 태평양을 건너 일본까지 옵니다(예:칠리 지진 쓰나미).



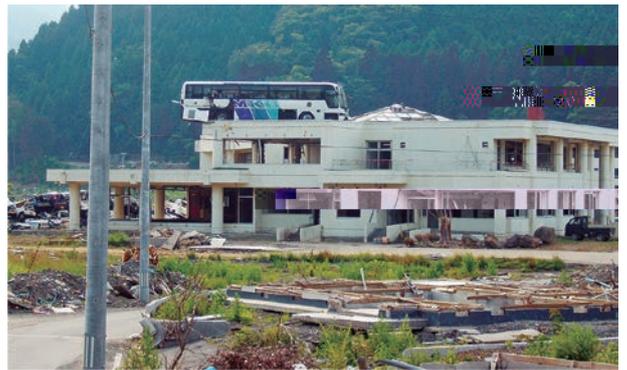
쓰나미에 의한 피해



해안을 덮친 쓰나미(2011년 3월 11일 오후 3시 56분 미야기현 나토리시 교도통신사 헬리콥터 촬영)



큰 쓰나미로 인해 대량의 폐기물에 묻혀 버림
(2011년 4월 4일 이와테현 가마이시시, 고치신문사 제공)



큰 쓰나미로 인해 건물 옥상에 떠밀려 온 관광버스
(2011년 7월 15일 미야기현 이시마키시)

쓰나미로부터 도망칠 때, 어떻게 하면 좋을까요?

지역에서 쓰나미 대피계획을 세우고 훈련하여 대비하십시오.

흔들리면 ↓	흔들리면 우선 자신의 몸을 보호하십시오. 긴 진동이나 강한 진동이 온 후에는 반드시 쓰나미가 온다고 생각하십시오.	
우선 ↓	흔들림이 멈추면, 곧바로 필요한 물건만 가지고 도망갑니다(안경, 약, 라디오, 손전등 등 대피할 때에 필요한 물건만 바로 가지고 나갈 수 있도록 항상 준비해 둡니다). (4페이지를 보십시오) 쓰나미 경보(쓰나미 제이호)나 쓰나미 주의보(쓰나미 주이호)가 발령되지 않았어도 도망가십시오.	
서둘러서 ↓	1페이지에서 알아본 대피 장소(히난바쇼)로 빨리 도망가십시오. 낮선 곳에 있어서 히난바쇼를 모를 경우에는 높은 지대(다카다이)나 빌딩 등에 올라가십시오. 파도의 높이에 따라서는 더욱 높은 곳으로 도망가십시오. 원칙적으로 자동차를 이용하지 말고 도망가십시오(도로가 정체되거나 자동차 키를 찾는 동안 도망갈 타이밍을 놓칠 수 있습니다).	
쓰나미 제이호 등이 해제될 때까지	쓰나미는 몇 번이고 옵니다. 안전한 곳으로 도망간 후에는 라디오 등으로 쓰나미가 더이상 오지 않는 것을 확인한 후에 집으로 돌아가십시오. 쓰나미 제이호 등이 해제될 때까지는 집에 들어가지 마십시오.	

쓰나미로부터 안전하게 도망가기 위해서는 무엇을 해야할까요?

- 대피장소(히난바쇼)를 정해두십시오.
- 그 히난바쇼까지의 대피 경로를 정하십시오.
- 그 대피 경로를 이용해 히난바쇼까지 걸어가 보십시오.
- 쓰나미로부터 생명을 지키기 위해서 아래의 표시를 기억해 두십시오.

강이나 바닷가에 갔을 때 쓰나미가 올지도 모릅니다. 강이나 바닷가에 도착하면 주위의 높은 지대(다카다이)나 높은 건물을 확인하십시오.

쓰나미 주의 표시 	쓰나미 대피장소 	쓰나미 대피 건물 	현내 통일 디자인 
	높은 지대 등	쓰나미 대피 건물	



이 표시들은 바다 근처에서 볼 수 있습니다.

- 대피장소(히난바쇼)와 대피소(히난조)는 다릅니다.

히난바쇼 : 쓰나미 등의 재해로부터 일시적으로 대피하는 장소
히난조 : 재해 발생 시에 자택이 모두 파괴되거나 절반 정도 파괴됐을 경우, 또는 전기, 물, 가스 등을 사용할 수 없을 경우에 일정 기간 생활하기 위한 장소(12페이지를 보십시오)
 낮은 곳에 있는 히난조에는 쓰나미가 올 수도 있습니다. 쓰나미로부터 대피할 때는 반드시 정해 둔 히난바쇼로 대피해 주십시오. 쓰나미가 멈춘 후에 히난조로 옮기십시오.

Q 쓰나미로 인한 침수 피해가 예측되지 않은 지역에서는 어떻게 하면 좋나요?

A 동일본대지진 때는 긴급 대피 경로도에서 쓰나미로 인한 침수가 예측되지 않은 지역의 자택이나 학교, 직장에서도 쓰나미로 인해 많은 분들이 피해를 입었습니다. 쓰나미로 인한 침수 피해가 예측되지 않은 지역에서도 안심할 수 없습니다. 우선 높은 장소를 향해 도망가십시오.

Q 대피 권고(히난칸코쿠)와 대피 지시(히난시지)는 어떻게 다른가요?

A 히난칸코쿠는 재해로부터 생명과 신체를 지키기 위한 대피를 재촉하는 것입니다. 히난시지는 히난칸코쿠와 비교해 위험성이나 긴급성이 보다 높은 경우에 대피를 지시하는 것입니다. 쓰나미가 올 때는 히난칸코쿠나 히난시지를 기다리지 말고 진동이 멈추면 곧바로 대피하십시오.

Q 언제까지 히난바쇼에 있어야 하나요?

A 쓰나미 경보(쓰나미 게이호)가 발령된 채인데도 불구하고 자신의 판단 하에 히난바쇼에서 집으로 돌아가는 사람이 있습니다. 쓰나미는 긴 시간 반복해서 덮쳐 옵니다. 또한 가장 처음 오는 파도보다 두 번째 오는 파도가 큰 경우가 있습니다. 쓰나미 게이호가 해제될 때까지 절대 집으로 돌아가지 마십시오.

Q 항구나 바다 위에 있는 경우에는 어떻게 하면 되나요?

A 항구에 있는 선박에 타고 있는 경우 서둘러서 육지에 있는 높은 지대(다카다이)를 향해 도망치십시오. 항구 주변이나 연안 해역에 있는 선박에서 수심이 깊은 대피 해역으로 도망치는 것이 빠른 경우에는 즉시 대피 해역으로 대피하십시오. 선박을 타고 바다에 나갈 경우에는 무전기, 휴대전화, 라디오 등을 준비해 조기에 지진 정보 등을 얻을 수 있는 체제를 갖추십시오.

Q 그 밖에도 쓰나미로부터 스스로를 지키는 방법이 있나요?

A 고치현은 보육원이나 유치원 등이 높은 지대(다카다이)에 이전할 때 동반되는 시설의 정비를 지원하고 있습니다. 또한 주택을 다카다리로 이전하는 것도 쓰나미로부터 생명과 재산을 지키는 하나의 방법입니다.

화재(가사이)로부터 스스로를 지키자

지진·쓰나미 발생 시에는 소방차가 바로 도착해서 진화 작업을 할 수 없는 상황이 예상되므로, **가사이**가 발생하지 않도록 하는 것이 중요합니다. 또한 **가사이**가 발생한 경우에는 소화기 등으로 불씨가 작을 때에 진화하고, 신변의 위험을 느꼈다면 안전한 장소로 대피(히난)하십시오.

전기 화재의 발생 방지

지진의 진동으로 인해 열을 내는 가전 제품이 쓰러지거나, 그 가전 제품 위에 타기 쉬운 물건이 떨어져 화재(가지)가 발생하는 경우가 있습니다. 쓰러질 때 자동으로 전원이 꺼지는 가전 제품을 구입하거나 주변에 불이 붙기 쉬운 물건을 두지 마십시오.

또한 전기가 복구된 후, 쓰러진 전자 제품이나 실내 배선에 다시 전기가 흘러 **가지**가 발생하는 경우도 있습니다. 진동이 멈춘 후에 대피할 경우에는 누전 차단기를 내리십시오.

■ 감전(感電) 차단기

감전 차단기는 큰 진동을 감지했을 때 전기를 자동으로 차단합니다.

콘센트 타입이나 분전반 타입 등 용도에 맞게 고를 수 있으므로, 전기로 인한 화재 발생을 막기 위해 설치하십시오.



LP가스의 지진·쓰나미 대책 등

동일본대지진 때 지진·쓰나미로 LP가스통이 쓰러지거나 떠내려 가서 LP가스가 새는 사고가 다수 발생했습니다. 난카이 트로프 지진에 대비하여 자택의 LP가스 설비 기능과 안전 대책을 확인하십시오.

■ LP가스 설비 기능(마이콘 미터)

마이콘 미터는 진도 5 정도의 큰 진동이 있을 때 자동으로 가스렌지나 보일러 등의 LP 가스 공급을 차단합니다.



미야기현 이시노마키시



■ LP가스 설비의 안전 대책

- LP가스통이 쓰러지는 것을 방지

LP가스통이 쓰러짐 방지 체인 등으로 고정되어 있는지 정기적으로 확인하십시오.

체인의 고정이 불안한 경우에는 LP가스 대리점에 상담하십시오.



체인이 느슨해져 위험한 예

- 보다 더 안심·안전하게!! 고치현LP가스협회의 대처

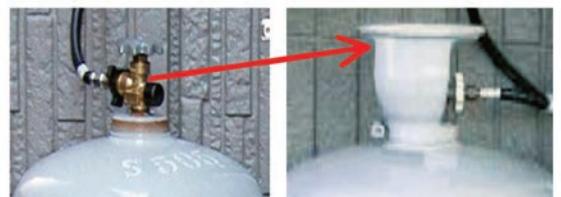
고압 호스 및 LP가스통의 교환에 맞춰 다음과 같은 대처를 하고 있습니다.

- 가스 누출 방지형 고압 호스

지진 등으로 용기가 쓰러졌을 경우에 고압 호스나 배관의 손상에 의해 LP가스가 새는 것을 방지합니다.

- 50kg용기 밸브 프로텍터

지진 등으로 용기가 쓰러졌을 경우에 밸브의 손상을 방지합니다.



자세한 내용은 LP가스 판매점 혹은 고치현 LP가스협회에 문의하십시오.
 고치현LP가스협회 〒780-8031 高知市大原町 8 0 - 2 고치현석유회관내
 전화 088-805-1622

■재해 발생 시에는 LP가스가 배식하는 데에 대활약



버너



전기 밥솥



발전기

자주방재조직이 기자재를 구입할 경우에는 지원 제도가 있으므로 시정촌의 방재담당과에 문의하십시오.

Q 부엌에서 불을 사용하고 있을 때 지진이 발생했다면 어떻게 해야 되나요?

A 화상 등의 위험이 있으므로 가스렌지 등에서 떨어지고 일단 책상 아래에 엎드려 신체의 안전을 확보하십시오.
흔들리는 것이 멈추고 나면 침착하게 불을 끕니다.

현재 진도5 정도의 진동을 감지하고 가스를 차단하는 '마이콘 미터'가 대부분의 가정에 설치되어 있습니다. 특성과 사용 방법을 확인하십시오.



Q 화재가 일어나면 어떻게 해야 되나요?

- 빨리 알린다...큰 소리로 주변에 화재를 알린다. '화재다!(가지다!)'
- 빨리 불을 끈다...불이 천장에 옮겨 붙지 않도록, 재빠르게
- 빨리 도망간다...불이 천장으로 번지면 조속히 대피

Q 소화기는 어떻게 사용하나요?



각 가정에 소화기를 비치하십시오!
 (낮은 소화기는 파열될 염려가 있어 대단히 위험합니다. 사용 기한이 지난 소화기는 교환하는 등, 적절하게 관리하십시오)

Q 이웃에서 화재가 발생했을 때는 어떻게 해야 하나요?

A 여기저기에서 화재가 발생하기 때문에 소방대원이 바로 도착할 수 없는 경우가 있습니다. 119에 신고하고, 쓰나미의 위험이 없는 경우에는 신변의 안전을 확보한 후에 이웃 사람이나 자주방재조직과 협력하면서 진화를 해 보십시오.

안전한 장소로 대피한 후, 다음 사항에 따라 주십시오. 다음 사항에 주의해 주십시오

위험한 건물에 들어가지 마십시오. 가까이 가지 마십시오.

큰 지진 후에는 피해를 입은 건물이나 택지가 여진(요진)으로 무너지는 등 위험한 상태인지 아닌지 조사를 실시합니다. 위험하다고 판정된 건물이나 택지에는 들어가지 마십시오.

판정 스티커가 붙습니다
 (적색 종이 붙어있는 집에는 들어가지 마십시오).



【적색 종이】 이 건물에 들어가면 위험합니다.

【황색 종이】 이 건물에 들어갈 경우에는 주의하십시오.

【녹색 종이】 이 건물은 사용 가능합니다.

지진에 관한 정확한 정보와 정확한 생활 정보를 얻으십시오

다른 지역의 진도나 여진(요진), 생활에 필요한 정보(교통, 전기, 수도, 가스)는 텔레비전이나 라디오를 잘 들어 주십시오. 유언비어(출처가 불분명한 정보)는 믿지 마십시오.

직장(학교), 대사관·영사관에 연락하십시오

지진 후 안정이 되면 여러분의 직장(학교)이나 대사관, 영사관에 연락하십시오.

직장(학교)의 전화번호 : _____

대사관(영사관)의 전화번호 : _____

부상당한 사람을 처치할 때의 규칙(토리아지⇒이 단어는 프랑스어입니다)

지진이 발생하면 많은 사람들이 다칩니다. 그 때 처치하는 순서를 의사가 정합니다. 생명이 위급한 사람부터 처치하므로 부상 정도가 경미한 사람은 나중에 처치받을 수도 있습니다. 순서를 지켜 주십시오.

대피소(히난조)에서의 생활

히난조에는 많은 사람들이 생활합니다. 자신의 집이 아니기 때문에 불편한 것이 많으므로 모두가 서로 도우며 생활합니다.

히난조란 무엇인가요?

지진이 일어난 후 살 곳이 없어진 때에 생활할 수 있는 장소(학교, 공민관, 공원 등)입니다. 히난조에는 생활에 도움이 되는 정보나 음식·물 등 생활에 필요한 것들도 있습니다.

Q 언제 히난조에 가나요?

- 집이 무너져서 살 곳이 없어졌을 때
- 여진으로 집이 무너질 지도 몰라서 집에 있으면 위험할 때
- 집 뒤에 있는 산에서 산사태가 일어날 지도 모를 때
- 가구 등이 어질러져 있어서 집에서 살 수 있는 상태가 아닐 때
- 이웃 사람이 모두 없거나 집 주위의 물이 빠지지 않을 때 등



Q 히난조에서의 생활은 무엇을 주의하면 되나요?

- 이웃 사람과 평소 유대 관계를 소중히 하십시오.
- 히난조의 규칙을 지켜 주십시오.
- 손님처럼 있지 말고 서로 도울 수 있는 일은 도와 히난조에 있는 사람 모두 협력합니다.
- 환자, 장애인, 노인, 임산부, 어린이를 도와 주십시오.

Q 히난조에는 그 밖에 어떤 사람이 오나요?

- 집에서 잘 수 있어도 전기·수도·가스를 사용할 수 없는 사람들도 옵니다. 그 사람들은 히난조에서 음식과 물을 받아 집에 돌아갑니다.



Q 히난조 이외의 장소에서 생활할 때, 어떤 점을 주의하면 좋나요?

- 텐트나 차에서 생활하는 경우에는 건강에 주의해 주십시오. 좁은 곳에서 같은 자세로 오랜 시간 있으면 혈액 순환이 나빠져 병에 걸릴 수 있습니다. 조금 큰 사이즈의 옷을 입고 물을 자주 마시고 몸을 움직이십시오.

집을 튼튼하게 하십시오!(주택의 내진화)

여러분의 집은 난카이 토라후 지진에 견딜 수 있습니까?

1995년 한신·아와지대지진으로 고베 시내에서 사망한 3,875명 중 95% 이상이 건물이 무너져서 사망했습니다. 또한 1981년 이전에 지어진 낡은 건물(구 내진기준 건물)에 많은 피해가 발생했습니다.

지진의 강한 진동으로 주택이 무너지면, 잠정적으로 질식이 나 압사를 모면했다더라도, 폐기물 속에서 자력으로 탈출하지 못할 염려가 있으므로 지진 후의 쓰나미나 화재로부터 생명을 지키는 것이 어려워집니다.

지진에 대비해 주택의 내진 대책을 세우는 것이 중요합니다.

1995년 1월 17일에 발생한 한신·아와지대지진 피해 상황(2006년 5월 19일 소방청이 발표한 확정 수치)

- 인명 피해
사망자 : 6,434명
행방불명 : 3명
부상자 : 43,792명
- 주택 피해
전괴 : 104,906채
반괴 : 144,274채
일부 파괴 : 390,506채



지진의 진동에 견디지 못하고 집이 무너짐(2004년 니가타현 주에쓰 지진)

고치현은 주택 내진화를 지원하고 있습니다

고치현은 시정촌과 협력하여 1981년 5월 이전에 건축된 주택을 대상으로 하여 내진 진단, 내진 보강 설계, 내진 보강 공사에 대한 지원을 하고 있습니다.

■지원 내용 개요 (목조주택, 비목조주택 모두 1981년 5월 31일 이전에 세워진 것이 대상)

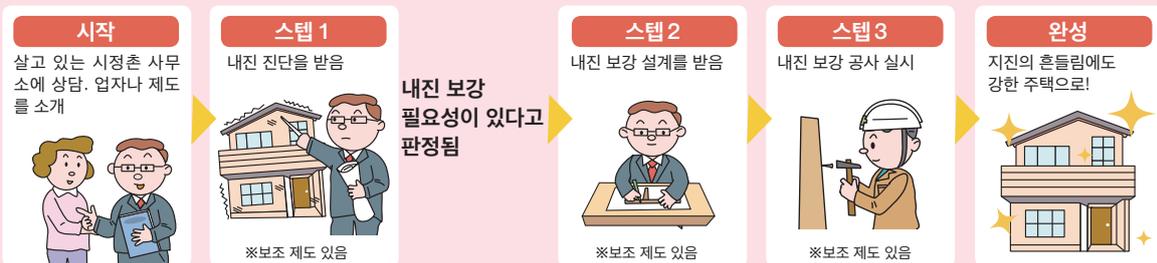
	내진 진단	내진 보강 설계	내진 보강 공사
목조주택	●진단 비용(*1) 자기 부담 3천엔 (진단 비용 3만3천엔 중 3만엔 보조)	●보조 금액(*1) 내진 보강 설계에 드는 비용의 2/3(상한 20만엔)	●보조 금액 내진 보강 공사 및 블록담 안전 대책에 드는 비용의 일부 60만엔+30만엔(*2)이 상한
비목조주택	●보조 금액(*1) 상한 3만엔		

* 1) 보조나 진단을 받는 데에는 조건이 있습니다.

* 2) 내진 보강비 보조(90만엔)에 독자적으로 추가 보조금을 지급하는 시정촌이 있습니다. 보조 조건 등 자세한 사항은 주택 소재지의 시정촌에 문의하십시오.

Q 주택 내진화라는 것은 어떻게 하는 건가요?

A 내진화의 흐름은 아래와 같습니다.



Q 목조주택의 내진화는 얼마나 걸리나요?

A 주택의 규모나 공사 내용에 따라 금액이 다르지만, 강한 진동에도 쓰러지지 않는 선을 목표로 하는 내진 보수에서는 1평방미터당 7천엔~2만엔이 공사비의 기준이 됩니다.
 자기 부담금이 어느 정도가 될 지 예를 들어보겠습니다(모든 주택이 아래의 금액은 아닙니다).

● 목조주택에서 앞 페이지의 보조를 받은 경우

내진 진단	진단 비용(일률) 3만 3천엔	—	보조 금액 3만엔	= 자기 부담금	3천엔
보강 설계	설계 비용 30만엔 (평균적인 금액)	—	보조 금액 20만엔	= 자기 부담금	10만엔
보강 공사	공사 비용 178만엔 (평균적인 금액)	—	보조 금액 90만엔	= 자기 부담금	88만엔
합계	비용 211만 3천엔	—	보조 금액 113만엔	= 자기 부담금	98만 3천엔

Q 어떤 공사를 하나요?

A 기둥과 지반이나 기둥과 대들보 접합부의 금속물로 보강, 지주를 새로 설치하거나 구조용 합판으로 내력벽 설치, 기초의 보수·보강, 지붕이나 외벽의 경량화 등의 공사를 시행합니다.
 또한 부엌이나 욕실 등 물을 사용하는 곳의 리폼을 병행하는 경우, 리폼할 방의 벽 보강을 중심으로 건물 전체 균형이 잘 맞도록 보강하면 효율적인 내진 보강을 할 수 있습니다.

고치현은 주택 내진화를 지원하고 있습니다

1978년 발생한 미야기현 오키지진 때는 지진으로 8명이 블록담에 깔려 사망했습니다.
 블록담이 무너져서 우연히 옆을 지나던 행인이 사망하거나 부상당한 경우에는 블록담의 소유자에게 책임을 묻기 때문에 손해배상의 대상이 될 가능성이 있습니다. 또한 무너진 벽이 도로를 가로막아 버리면, 대피나 구조·진화 활동을 방해하게 됩니다. 지역 전체 차원에서 블록담의 안전 대책을 세웁시다.

블록담의 안전 대책을 시행하는 지원책
 2013년 11월 현재, 24개 시정촌에서 위험성이 높은 블록담의 철거와 펜스 등을 안전하게 보수하는 공사에 대한 보조를 시행하고 있습니다. 요건 등은 사업을 실시하고 있는 시정촌의 담당과에 문의하십시오.

노후 주택의 해체나 철거에 대한 보조가 시작되었습니다

노후된 주택이 지진의 강한 진동에 의해 무너지면, 주변 주민의 대피나 긴급 차량의 통행에 지장이 생기거나 근접한 주택에 넘어가는 등의 피해를 끼칠 가능성이 있습니다.
 일부 지역에서는 2013년도부터 노후화된 주택의 소유자가 건설업자에게 의뢰해 해당 주택의 해체나 철거를 실시하는 경우에 보조를 하고 있습니다. 요건 등은 사업을 실시하고 있는 지역의 담당과에 문의하십시오.

고치현에 등록되어 있는 설계 사무소나 시공 회사를 찾으려면...

■ 등록 사업자는 고치현 홈페이지에 게재되어 있습니다

주민 여러분들이 안심하고 주택의 내진 보강을 실시할 수 있도록 내진 보강 설계 도서의 작성이나 내진 보강 공사를 실시하는 사업자를 등록하고 있습니다. 등록 사업자는 시정촌의 해당 과에 문의하거나, 고치현 ‘목조 주택의 내진 대책’ 홈페이지(<http://www.pref.kochi.lg.jp/~jyuutaku/index.html> 【일본어판】)에 게재된 명부에서 찾을 수 있습니다.

주택 내진화에 관한 상담 창구

주택의 내진화에 관한 무료 상담 창구를 개설하고 있습니다. 주택 내진화 보조 사업 등의 지원 제도에 관한 것이나 주택의 내진 진단, 보강 설계, 보강 공사에 관한 전문적인 질문 등은 주택 내진 상담 센터 및 아래의 문의처에 부담없이 상담하십시오.

■ 문의처

명칭	접수 시간·연락처	상담 내용	비고
주택내진상담센터 (고치현건축사무소협회 내)	화요일~금요일(13:30-16:30) Tel.088-825-1240 Fax.088-822-1170	주택 내진화 보조사업 등의 지원 제도에 관한 것 주택 내진 진단, 보강 설계, 보수 공사에 관한 전문적 상담	info@ksjk.or.jp URL: http://www.ksjk.or.jp
고치현건축사사무소협회	주말, 공휴일 제외(9:00-17:00) Tel.088-825-1231 Fax.088-822-1170	주택의 내진 진단, 보강 설계, 건축물의 설계에 관한 무료 상담	사전에 상담 내용을 문의하십시오. 추후에 상담 일시에 대해 연락드립니다. info@ksjk.or.jp
일본건축가협회 시코쿠 지부 고치지역회	수요일 제외(10:00-18:00) Tel.088-880-1812 Fax.088-880-1815		상담 장소 : 에코아스 우마지무라(고치시 미나미고자16-23)(상담 시간 : 매주 토요일·일요일 14:00~17:00) (사전에 문의바랍니다)
고치현건축사회	주말, 공휴일 제외(9:00-17:00) Tel.088-822-0255 Fax.088-822-0612		상담 내용을 사전에 Fax 또는 이메일로 상담바랍니다. sikai780@mb.inforiyoma.or.jp
고치현건설업협회 건축 부회	주말, 공휴일 제외(9:00-17:00) Tel.088-824-6171 Fax.088-824-6173	내진 보강 공사 시공 회사(공무소 등)의 소개 등	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 리폼은 내진 보강을 효율적으로 할 수 있는 절호의 기회예요 </div> 
고치현중소건축업협회	주말, 공휴일 제외(9:00-17:00) Tel.088-822-0303 Fax.088-822-0304	주택의 내진 진단, 보강 설계, 보수공사에 관한 무료 상담 내진 보강 공사 시공 회사(공무소 등) 소개 등	
주택리폼분쟁처리지원 센터	주말, 공휴일 제외(10:00-17:00) Tel.0570-016-100	주거 관련 무엇이든 무료 상담	시내 통화 요금으로 이용할 수 있습니다. PHS나 일부 인터넷 전화에서는 03-3556-5147 로

보험(건강 보험·지진 보험)에 가입하십시오

건강 보험에 가입하십시오

건강 보험에 가입하지 않으면 지진에 의한 부상 등의 의료비를 전액 부담하게 됩니다(단, 재해 구조법이 적용되어 면제되는 경우가 있습니다). 우선 여러분과 가족의 건강 보험 가입 유무를 확인하고 가입하지 않았을 경우에는 가입 수순을 밝으십시오.

지진 보험에 가입하십시오

지진에 의해 일어난 화재로 집이 없어졌어도 지진 보험에 가입했다면 보험금을 받아 집을 다시 지을 수 있습니다. 지진 보험은 화재 보험과 함께 가입합니다. 지진 보험만 가입하는 것은 불가능합니다.

피해를 입었을 때 ‘전부 손실(건물이 70% 이상 무너짐 등)’은 계약 금액의 100%, ‘절반 손실(건물이 20%~70% 무너짐 등)’은 계약 금액의 50%, ‘일부 손실(건물이 3%~20% 무너짐 등)’은 계약금의 5%를 받을 수 있습니다. 지진 보험에 대한 자세한 내용은 ‘일본손해보험협회’(TEL : 0570-022808, 홈페이지 : <http://www.sonpo.or.jp> 【영어 페이지 있음】)나 일본손해보험협회 시코쿠지부(TEL : 087-851-3344)에 문의하십시오.

이웃 사람들과 협력하십시오

- '자주방재조직(지슈 보사이 소시키)'에 참가하기 -

지슈 보사이 소시키는 무엇인가요?

지슈 보사이 소시키는 '재해 발생시에 우리가 살고 있는 지역은 우리가 지킨다'라는 목적으로 여러 활동을 하는 그룹입니다. 여러분이 사는 지역에 있는 '자치회(지치카이)'나 '마을회(조나이카이)'가 지역 방재 활동을 하고 있는 경우가 많습니다.

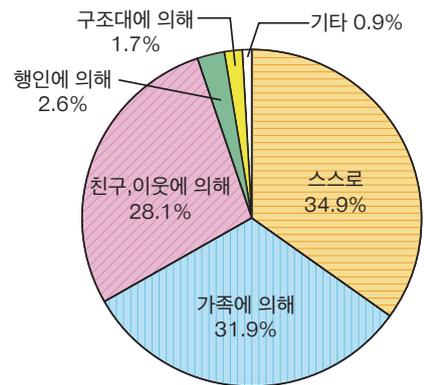
지슈 보사이 소시키는 왜 필요한가요?

난카이 토라후 지진이 발생할 경우, 많은 화재가 일어나고 부상자가 생깁니다. 소방대원 등이 전부 대응하는 것은 불가능합니다. 그렇기 때문에 화재가 발생하거나 부상자가 있을 때는 근처 주민들이 서로 돕는 것이 중요합니다.

지슈 보사이 소시키는 무엇을 하나요?

- ① 지역에서 일어날 지도 모르는 재해에 대해 공부합니다.
- ② 여러분이 살고 있는 지역에 대한 것을 공부합니다.
- ③ 재해로부터 살아남기 위해 훈련을 합니다.

■한신·아와지대지진 때 주민에 의한 구조·구호 활동



일상 생활에서의 방재 활동

여러분의 직장이나 학교에서도 방재 활동을 하고 있으므로 참가해 주십시오. 여러분이 살고 있는 지역이나 직장 사람들과 친하게 지내십시오. 재해 발생 시에 서로 도울 수 있습니다.

일본어를 잘 하지 못하더라도 괜찮습니다. 밝고 활기차게 '오하요, 곤니치와, 곤방와, 오야스미나사이'라고 인사하십시오.

- ① 진화 훈련을 하고 싶으면
→ 가까운 소방서에 문의하십시오.
- ② 지진 체험차에서 지진의 진동을 체험하고 싶으면
→ 시정촌의 방재담당과에 문의하십시오.
- ③ 구급구명강습에 참가하고 싶으면
→ 가까운 소방서에 문의하십시오.
(강습시간 - 3시간:무료)
구급구명강습에서 사용하는 교재의 번역본을 본 협회 홈페이지에서 다운로드할 수 있습니다 (<http://www.kochi-kia.or.jp/event/index.html#quake>).



난코쿠시에서 진화 훈련을 하는 모습

방재 주간(8월 30일~9월 5일) 등

아래에 쓰여진 날 혹은 시기에 방재 관련 여러 이벤트가 열립니다. 이벤트에 참가해서 일본의 재해와 방재에 대해 배워 두십시오.

- 방재 주간(고치현 난카이 지진 대책 추진 주간) - 8월 30일~9월 5일
- 방재의 날 - 9월 1일(관동대지진이 일어난 날)
- 방재와 자원봉사 주간 - 1월 15일~21일
- 방재와 자원봉사의 날 - 1월 17일(한신·아와지대지진이 일어난 날)
- 수해 방지(홍수, 태풍 등의 방재) 월간 - 5월

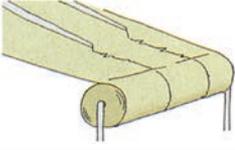
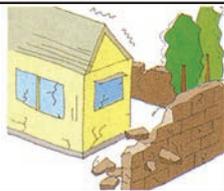
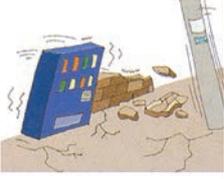
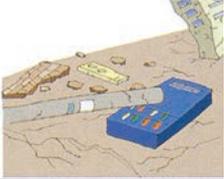
지진에 대한 기초 지식

매그니튜드(마그니추도)와 진도(신도)의 차이를 기억해 두십시오.

마그니추도는 지진의 규모입니다. 그 숫자가 클수록 규모가 큰 지진을 의미합니다. 진도는 지진에 의해 지면이 흔들리는 크기입니다. 같은 지진이라도 그 크기는 장소에 따라 다릅니다. 마그니추도가 크더라도 진원에서 먼 장소나 지반이 단단한 장소에서는 진도가 작습니다.

진도와 피해

일본의 진도는 10단계로 나뉘어져 있고, 숫자가 클수록 진동에 의한 피해가 큼니다.

진도	피해	진도	피해
0 (제로)	사람은 진동을 느끼지 못하지만 지진계에는 기록이 남습니다. 	5약 (고자쿠)	많은 사람들이 공포를 느끼고 물건을 붙잡고 싶어합니다. 불안정한 물건이 쓰러지거나 유리창이 깨져 떨어지기도 합니다. 
1 (이치)	건물 안에 있는 사람 중 일부가 약간의 진동을 느낍니다. 	5강 (고쿄)	많은 사람들이 평소처럼 움직일 수 없습니다. 텔레비전이 떨어지기도 합니다. 약한 블록담 등은 쓰러지기도 합니다. 
2 (니)	건물 안에 있는 대다수의 사람들이 진동을 느낍니다. 자고 있는 사람 중에서도 일부가 깨어납니다. 전등 등이 조금 흔들립니다. 	6약 (로쿠자쿠)	서 있는 것이 어렵습니다. 벽이나 타일, 유리창이 깨져 떨어지는 건물도 있습니다. 약한 목조 건물이 무너질 수도 있습니다. 
3 (산)	건물 안에 있는 거의 모든 사람들이 진동을 느낍니다. 걷고 있는 사람도 일부가 진동을 느낍니다. 자고 있던 대다수의 사람들이 깨어납니다. 집안의 식기 등이 부딪혀 소리가 납니다. 	6강 (로쿠쿄)	서 있는 것이 불가능합니다. 많은 건물에서 벽의 타일이나 유리창이 깨져 떨어질 수도 있습니다. 콘크리트 건물도 무너집니다. 땅이 갈라지거나 산사태가 발생합니다. 
4 (욘)	거의 모든 사람들이 놀랍니다. 걷고 있는 사람 대부분이 진동을 느낍니다. 자고 있는 사람 거의가 깨어납니다. 전등 등이 크게 흔들리고 선반의 식기 등이 부딪혀 소리가 납니다. 불안정한 물건이 쓰러지기도 합니다. 	7 (나나)	서 있는 것이 불가능합니다. 지진에 강한 건물이라도 기울거나 파괴되기도 합니다. 심하게 땅이 갈라지거나 산사태가 발생하여 지형이 변하기도 합니다. 

난카이 토라후 지진은 어떤 지진?

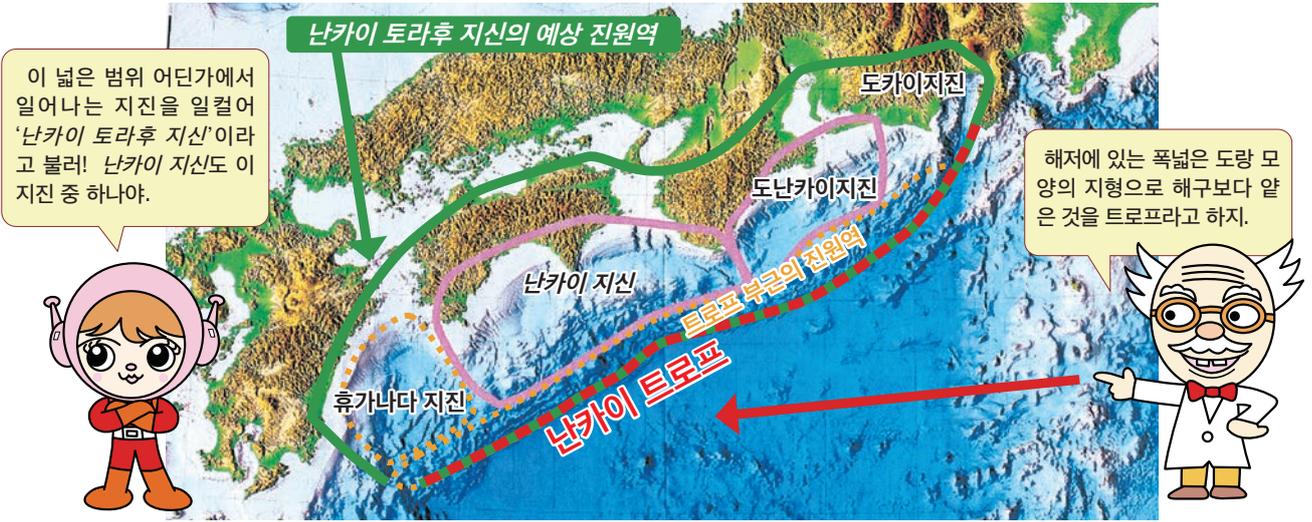
난카이 지진과 난카이 토라후 지진

과거의 난카이 지진은 지금까지 대체로 100년에서 150년마다 발생해 도난카이지진이나 도카이지진과 동시에, 혹은 수 십 시간에서 수 년의 시간차를 두고 발생했다고 알려져 있습니다. 또한 1605년의 게이초지진 때는 진동에 의한 피해 기록이 거의 없는 반면, 쓰나미에 의해 큰 피해가 있었다는 기록이 남아있어, 다음 그림에 있는 '트로프 부근의 진원역'에서 일어난 지진이었을 지도 모른다는 추측을 하고 있습니다.

난카이 토라후 지진은 난카이 트로프 및 그 주변 지역의 지각 경계를 진원으로 하는 대규모 지진을 말하며, 그 중에는 난카이 지진이나 도난카이지진, 도카이지진 등이 포함됩니다. 각각의 지진이 단독으로 발생하는 경우도 있고 여러 지진이 동시 또는 시간차를 두고 발생하는 경우도 있습니다.

또한 최신의 과학적 식견에 의하면 발생 빈도는 극히 낮다고 하지만, 다음 그림에 표시된 예상 진원역 전체를 진원으로 하여 도카이에서 규슈에 걸쳐 몹시 큰 피해를 끼치는 최대 규모의 지진이 일어날 가능성이 있습니다.

■ 예상 진원 지도



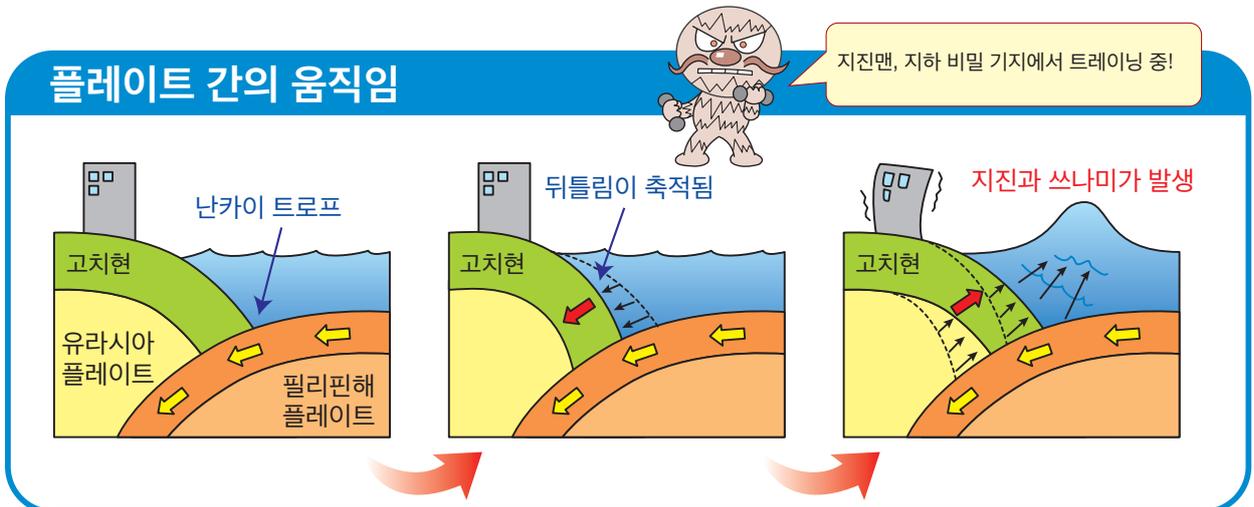
■ 1600년 이후의 도카이·도난카이·난카이·후가나다 지진



난카이 토라후 지진이 일어나는 원리

지구의 표면은 몇 개의 플레이트로 덮여 있습니다. 플레이트는 굉장히 두꺼운(수 십 킬로미터 정도) 거대한 판 형태의 암반입니다. 이 플레이트는 아주 천천히 움직입니다.

고치현 앞의 바다 밑에서는 필리핀해 플레이트가 유라시아 플레이트의 아래로 가라앉고 있습니다. 이때 필리핀해 플레이트가 유라시아 플레이트를 아래로 끌어 당깁니다. 끌려 들어간 유라시아 플레이트가 원상태로 돌아갈 때에 지진이 일어납니다. 그리고 해저의 모양이 변해서 그 위의 바닷물이 움직였을 때 쓰나미가 일어납니다.



최대 규모 난카이 토라후 지진의 특징

최대 규모의 지진·쓰나미가 발생하면 굉장히 큰 피해가 도카이에서 규슈에 걸쳐 광범위에 미치기 때문에 고치현 밖에서의 조기 지원을 기대하기 힘들 가능성이 있습니다.

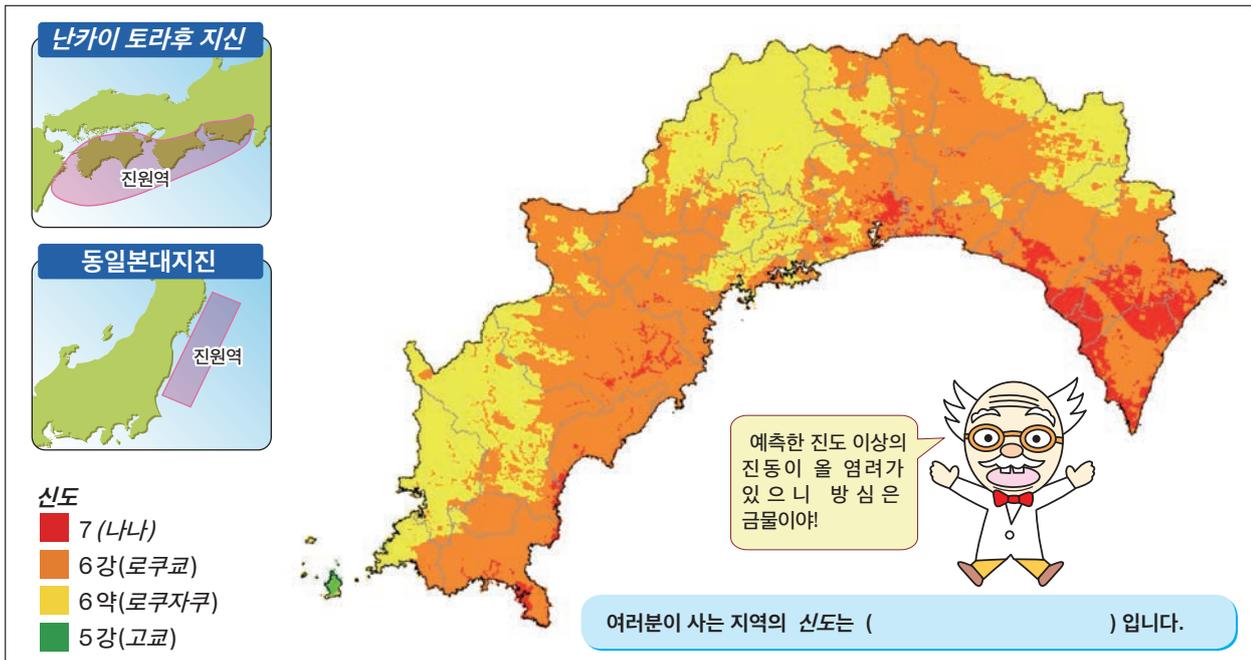
지면이 길고 강하게 흔들립니다.

최대 규모의 지진이 발생하면 고치현 전역은 강하게 흔들리고 26개 시정촌이 최대 진도7, 나머지 시정촌에서도 진도6강(強)이 예상되고 있습니다.

동일본대지진의 진원역은 해역 전체였지만 난카이 토라후 지진의 예상 진원역은 육지에도 걸쳐 있으며 고치현도 그 안에 포함되어 있습니다. 그렇기 때문에 진동이 커집니다.

■진도 분석도(최대 규모 누적) (2012년 12월 고치현 공표)

진동의 세기를 알 수 있습니다.

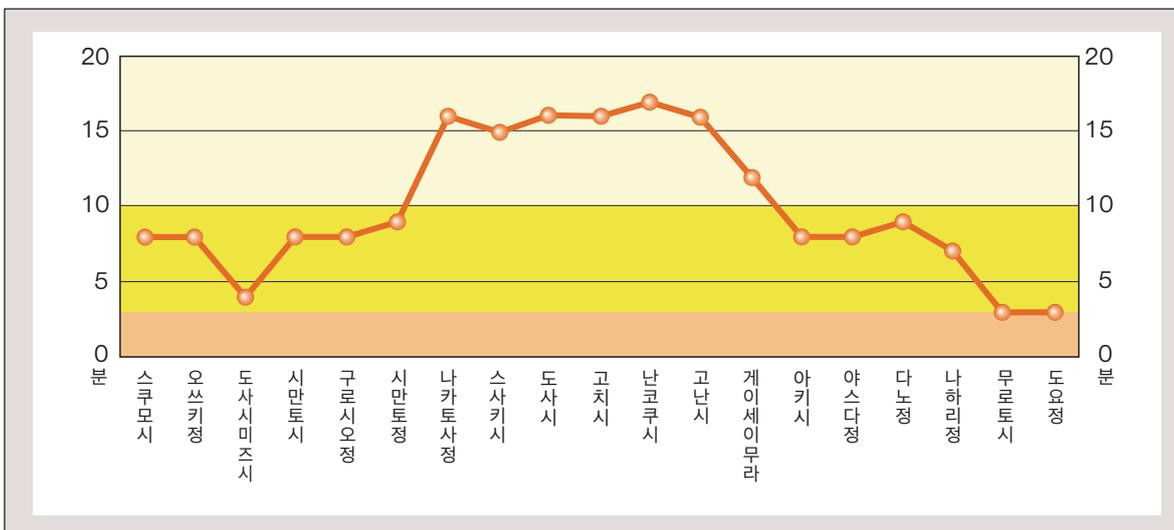


파도가 높은 쓰나미는 빨리 옵니다

고치현에서는 1미터의 쓰나미가 지진 발생 후 빠른 곳에서는 3분 정도면 해안선에 밀려옵니다. 또한 우라노우치만이나 우라도만의 안쪽 등 일부를 제외하고 해안선 전부에서 쓰나미의 최대 높이가 10미터를 넘을 것으로 예상되고 있습니다.

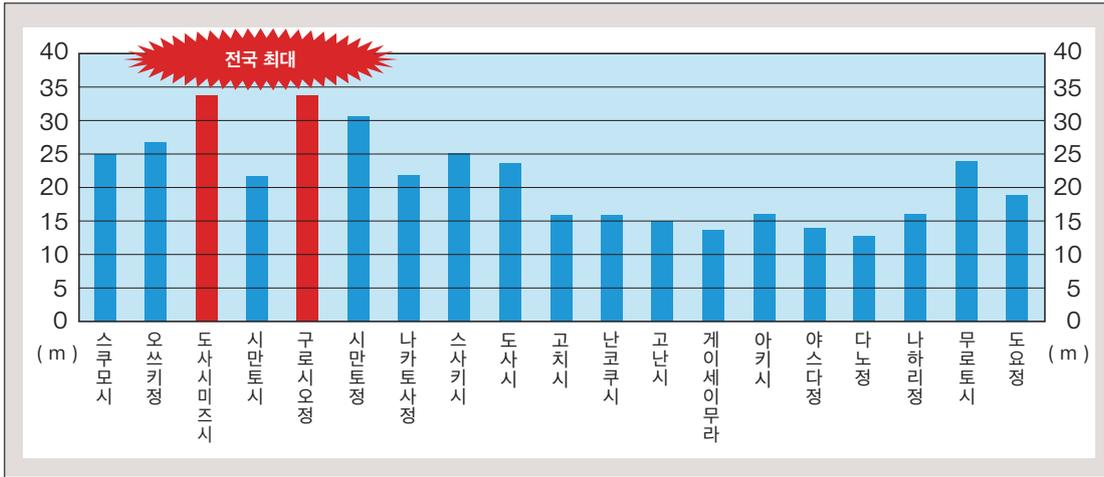
■1미터 높이의 쓰나미가 해안선에 도달하는 시간 (2012년 8월 내각부 공표)

각 시정촌의 해안선에 1미터의 쓰나미가 도달하는 시간을 알 수 있습니다.



■해안선에서의 쓰나미 높이 (2012년 8월 내각부 공표)

각 시정촌의 해안선에서 가장 높은 쓰나미의 높이를 알 수 있습니다.



장기 침수

지진이 발생하면 고치현 내의 13개 지역에서는 지반 변동으로 인해 표고가 낮은 토지가 해수면보다 낮아져 장기간에 걸쳐 침수될 염려가 있습니다.

특히 고치시는 지진 발생 시에 지반이 약 1.5m 침강하기 때문에 여러 도시 기능이 집중된 중심 시가지가 약 2800ha나 장기간 침수될 것이 예상되고, 그 밖의 스쿠모시에서도 마찬가지로 지반이 약 2.4m 침강하여 시 중심부가 약 559ha나 장기간 침수될 것이 예상되고 있습니다.



1946년 난카이 지진 후 (지반 침하 1.15m)



현재(2011년 9월)

고치시 고다이산에서 본 1946년 난카이 지진 후 3일째의 고치 시가지와 현재의 시가지. 지진이 일어난 후에는 지반 침하로 인해 시내의 넓은 지역이 수몰되어 있는 것을 알 수 있습니다(지진 후의 사진은 고치시 제공).

예상되는 피해

최대 규모의 지진·쓰나미가 발생하면, 고치현에서는 사망자 수 약 4만 2천명, 전과·소실 건물 수가 약 15만 3천 채에 상당하는 극심한 피해가 예상됩니다. 하지만 이 책자에서 설명드린 대비책을 실행한다면 피해를 크게 줄일 수 있습니다.

■인적·물적피해 예상(2013년 5월 고치현 공표) 인명피해(사망자 수)가 최대일 경우를 예상

■예상되는 주요 피해		■전과·소실 건물 수 내역		■부상자·사망자 수 내역		
전과·소실 건물 수	약 153,000채	액상화	약 1,100채	건물 붕괴	부상자 수 약 33,000명	사망자 수 약 5,200명
부상자 수	약 36,000명 (이 중 중상자 수 20,000명)	진동	약 80,000채	급경사지 붕괴	약 140명	약 110명
사망자 수	약 42,000명	급경사지 붕괴	약 710채	쓰나미	약 2,900명	약 36,000명
단수 인구	약 575,000명 (급수인구의 약 82%)	쓰나미	약 66,000채	화재	약 300명	약 500명
정전 가구 수	약 521,000채 (정전률 약 99%)	화재	약 5,500채	합계	약 36,000명	약 42,000명
대피자 수	약 438,000명	합계	약 153,000채			

○지진·쓰나미의 설정
 ·진동 : 고치현 바로 아래에서 강한 진동이 발생할 경우
 ·쓰나미 : 시코쿠 앞바다에서 큰 쓰나미가 발생할 경우

○시간·조건 설정
 ·시간대 : 겨울 심야
 ·주택의 내진화률 : 74%
 ·쓰나미 조기 대피률 : 20%

지진이 발생했을 때 도움이 되는 용어와 표현

용어

1. 地震(지진): 지진	13. 高台(다카다이): 높은 지대
2. 震源(진원): 진원	14. 揺れ(유레): 진동
3. 津波(쓰나미): 쓰나미	15. 安否(안피): 안부
4. 避難(히난): 대피	16. 救助(구조): 구조
5. 避難勧告(히난칸코쿠): 대피 권고	17. 救援物資(규엔부시): 구호물자
6. 避難指示(히난시지): 대피 지시	18. 消火(쇼카): 소화
7. 避難所(히난조): 대피소	19. 断水(단스이): 단수
8. 震度(진도): 진도	20. 停電(테이덴): 정전
9. 余震(요진): 여진	21. 警報(케이호): 경보
10. 危険(기켄): 위험	22. 注意報(주이호): 주의보
11. 火事(가지)・火災(가사이): 화재	23. 行方不明(유쿠에후메이): 행방불명
12. 逃げる(니게루): 도망가다	24. 死者(시샤): 사망자

표현

- ① ○○に連れて行ってください。(○○니 쓰레테이트테 구다사이.)
○○에 데려가 주세요.
-
- ② ○○が欲しいです。(○○가 호시이테스.)
○○이/가 필요합니다.
-
- ③ ○○が痛いです。(○○가 이타이테스.)
○○이/가 아픕니다.
-
- ④ 家族が家の中にいます。(가조쿠가 이에노 나카니 이마스.)
가족이 집 안에 있습니다.
-
- ⑤ ○○語を話すことができる人を見つけてください。
(○○고오 하나스코토가데키루 히토오 미쓰케테 구다사이.)
○○어를 할 줄 아는 사람을 찾아 주세요.
-
- ⑥ ○○に電話をしてください。(○○니 덴와오 시테 구다사이.)
○○에 전화해 주세요.
-

정보 제공/고치현
캐릭터 작성·제공/有やなせスタジオ
번역/김지애
발행/2014년 9월 초판 발행
기획·발행/(재)고치현국제교류협회(KIA)
〒780-0870 高知市本町4-1-37
TEL : 088-875-0022
FAX : 088-875-4929
HP : <http://www.kochi-kia.or.jp/>
EMAIL : info_kia@kochi-kia.or.jp

이름 : _____



사진·일러스트·본문 등의 무단전재를 금합니다.