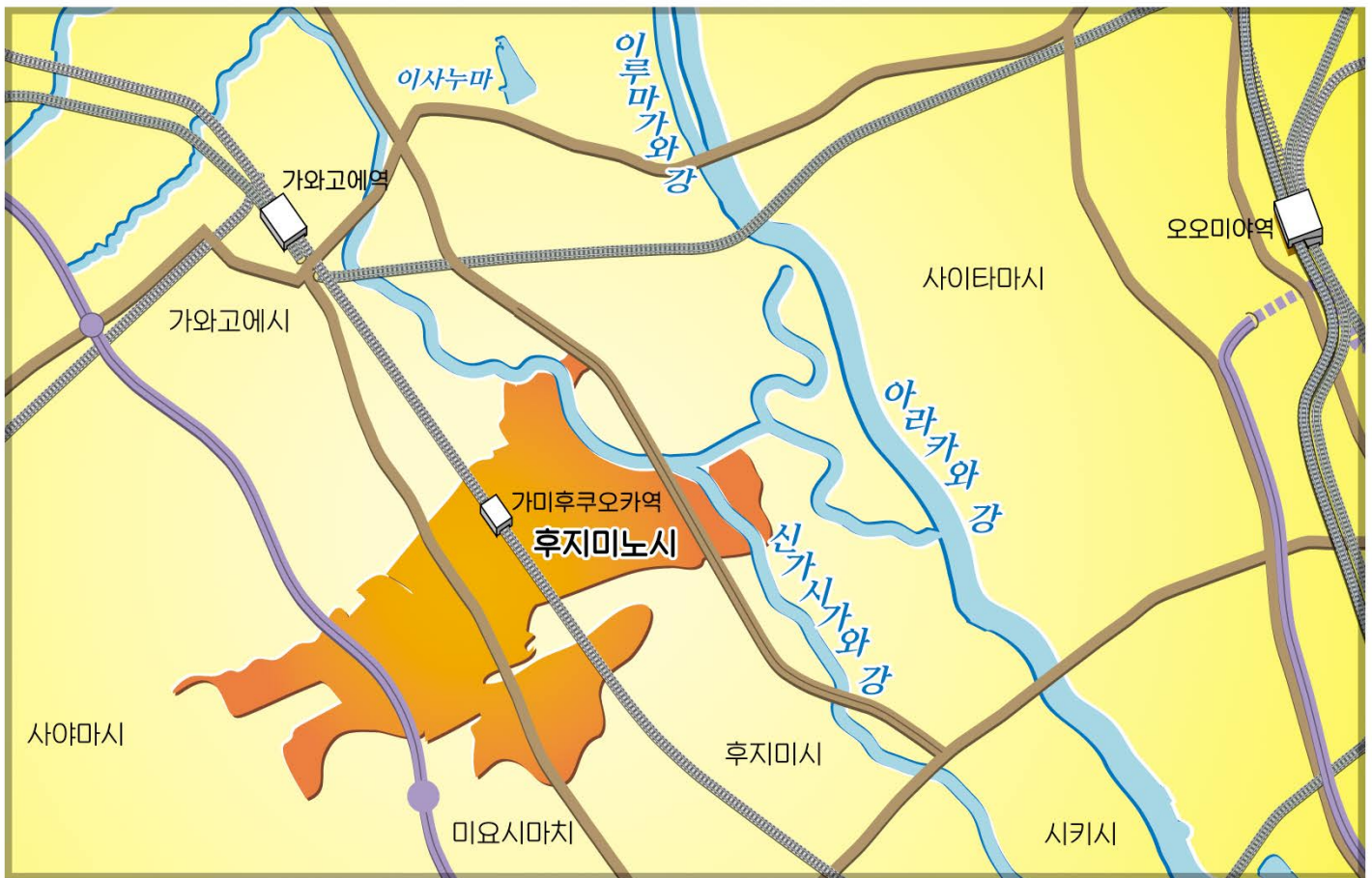




# 지진

흔들리는 정도  
건물붕괴위험도  
액상화 가능성

# 예측지도



## 후지미노시청

<https://www.city.fujimino.saitama.jp/>

(〒)356-8501 사이타마현 후지미노시 후쿠오카 1-1-1  
전화번호 049-261-2611

2023년 7월 개정

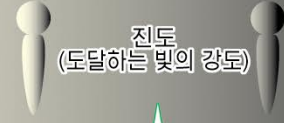
# 매그니튜드와 진도의 관계

매그니튜드와 진도의 관계는 전구의 밝기와 책상 위의 밝기와의 관계로 비교할 수 있습니다. 같은 전구에서 나오는 빛이라도 책상의 위치에 따라 책상 위의 밝기가 다른 것처럼 매그니튜드가 같은 지진이라 해도 진원에서 멀어질수록 진도는 작아지고, 진원에서 가까울수록 진도는 커집니다.

매그니튜드  
(전구의 밝기)



진도  
(도달하는 빛의 강도)



매그니튜드(이하 M이라 표기)는, 지진의 규모를 나타내는 단위입니다. 일본관측사상 최대의 지진은 동일본 대지진으로 M9.0였습니다.  
M이 0.2커지면 지진에너지의 규모는 약 2배가 되므로, M이 1커지면 약 32배가 됩니다.

진도는 지진이 발생했을 때 각지점이 흔들리는 크기를 나타냅니다. 어느 지점이 흔들리는 정도는 지진 에너지의 규모 뿐 아니라, 진원으로부터 그 지점까지의 거리, 지반조건 등에 따라 달라집니다.



# 대지진 발생시의 행동

대지진이 발생했을 때, 당황하여 우왕좌왕하면 오히려 위험합니다. 긴급 지진 속보의 경보음이 들리면 먼저 자신의 안전을 지키는 행동을 취합니다. 방송보도 등으로부터 정확한 정보를 수집하고 침착하게 행동합니다.

## 집에 있는 경우

### 흔들림을 느끼면

#### 안전확보행동!!

지진으로부터 몸을 지키기 위한 「3가지 안전행동」



제일 먼저, 머리를 보호합니다!

「지진이 일어난 순간」에 할 수 있는 최대한의 안전대책을 취합니다.

진도5약의 지진이 발생하면 대부분의 사람은 공포심을 느낍니다. 그 이상의 진도인 경우, 심하게 흔들려 제대로 서있기 어렵거나, 공포심으로 몸이 경직되어 평상시와 같은 행동을 취할 수 없게 됩니다.

또한, 지진 발생 당시의 상황(계단을 오르내리는 등)이나, 어린이, 노약자 등 다리가 불편한 사람은 진도가 작더라도 예상치 못한 부상을 당할 수가 있습니다.

※イラスト提供：効果的な防災訓練と防災啓発提唱会議

심하게 흔들리는 시간은 20초~1분정도

### 흔들림이 멈추면

#### 여진(다음에 올 지진)에 대비한다

가스불을 끄고, 피난경로를 확보한다

#### 안전확인, 대피준비

- 가스 불 등을 확인한다.
- 지진으로 문이나 창문이 비틀어질 수가 있으므로 현관이나 창문을 열어 둔다. 다시 닫히지 않도록 가까이 있는 물건으로 문을 고정한다.
- 가족 간에 안부를 확인한다.



#### 상황확인, 피해를 줄이는 활동

- 이웃 사람이나 건물 등의 상태를 확인한다.
- 정확한 정보를 확인한다.
- 대피할 때에는 가스 밸브를 잠근다. 전기 차단기를 내린다.
- 구출, 구조, 소화 활동에 참가한다.



## 외출했을 경우

### 흔들림을 느끼면

- 도로, 골목
- 쓰러질 위험이 있는 것으로부터 멀리 피한다
  - 낙하물에 주의하고, 머리를 가방 등으로 보호한다

- 번화가 큰 건물
- 상품 진열대에서 멀리 떨어지고, 전봇대나 벽에 몸을 기댄다
  - 낙하물에 주의하고 머리를 가방 등으로 보호한다

- 지하도
- 쓰러질 위험이 있는 것에서부터 멀리 피한다
  - 전봇대나 벽에 몸을 기댄다
  - 조명 등의 낙하물에 주의하고, 머리를 가방 등으로 보호한다

- 엘리베이터 안
- 모든 층의 버튼을 누르고 정지한 층에서 신속하게 내린다
  - 엘리베이터가 멈추고, 문이 열리면 신속하게 내린다

- 운전 중
- 상황에 따라 진도 4정도부터 흔들림을 느끼는 사람도 있다
  - 서서히 속도를 줄이고 도로 왼편에 정차
  - 엔진을 끄고, 흔들림이 멈출 때까지 차내에 머문다

- 전철, 버스
- 긴급 정차, 급브레이크에 대비한다
  - 좌석에 앉아있는 경우, 자세를 낮추고 머리를 보호한다
  - 서있는 경우에는 손잡이를 꼭 잡는다

### 흔들림이 멈추면

- 넓은 공원이나 내진성이 높은 빌딩 안으로 피난한다

- 점포에서 하는 안내방송이나 지시에 따른다
- 최신 건물은 내진성이 높으므로 당황하여 밖으로 나오면 안된다

- 안내방송이나 관계자의 지시에 따르고 하나의 비상구로 몰리지 말고 지상으로 나온다
- 정전시에는 비상조명이 켜질 때까지 기다린다
- 화재가 발생하지 않는 한 비교적 안전

- 갇힌 경우에는 인터폰을 누르고 구조를 기다린다
- 정전이 되어도 바로 비상용 조명이 켜지므로 당황하지 않는다

- 대피할 때는 자동차 키를 꽂아 둔 채, 문을 잠그지 말고 창문은 닫는다

- 정차 후에는 승무원의 지시를 따른다
- 차 밖으로 함부로 나오지 않는다



# 대피시의 주의점

후지미노시에는 재해시를 대비하여 초, 중학교를 중심으로 한 지역방재거점(지정피난소) 21 곳 있습니다. (그 중 한 곳은 수해시만 사용). 가족이나 이웃들과 함께 피난소를 확인하고, 피난소로 대피시에는 서로 안부를 확인하며 안전하게 대피하십시오.

## 평소에 대비합시다

### 가족회의를 합시다

평상시에 가족회의를 열고, 가족이 떨어져 있는 경우의 연락방법이나, 만나는 장소, 피난소를 확인해 둡시다.



### 피난소, 피난 경로를 확인

집이나, 학교, 근무처에서 피난소까지의 대피경로를 확인해 둡시다. 평상시에 실제로 걸어서 안전하게 통행할 수 있는지 확인해 둡시다.



### 비상용소지품 준비

대피시에 가져갈 짐은 필요 최소한도로 줄이고, 식품은 조리과정이나 물을 별로 사용하지 않는 반조리식품이나 인스턴트 식품을 준비합시다. 여분의 건전지도 준비합니다.



### 혼자 대피할 수 없는 사람을 위한 조치

재해시에 자력으로 대피를 할 수 없는 사람을 위하여, 시에서는 「피난행동 요지원자 명부」를 작성하고 있습니다. 등록을 하면 지원을 받을 수 있습니다. 또한 자치회 등은 대피시 지원할 수 있는 체제를 만들어 둡시다.



### 귀가곤란에 대비합시다

대지진이 발생하면 교통수단이 단절되어 귀가가 곤란 해집니다. 평소에도 모나 버스 등으로 귀갓길의 경로를 기억하고, 직장에 운동화나 지도, 비상식 등을 준비해 둡시다.



## 피난소에서 생활할 때에는 서로 도움시다

피난생활은 수일간 혹은 그 이상 계속될 수도 있습니다. 피난소에서는 많은 사람들과 공동생활을 하게 되므로 규칙을 지키며 협력합시다.

피난소에 가지 않고 자택에서 생활하는 경우에는 이웃들과 협력합시다.

피난 생활 중에는 개 개인의 프라이버시나 고령자, 장애인, 여성, 아동, 외국인 특유의 생활방식에 대한 배려가 필요합니다.

또한 애완동물을 기르는 분은 다른 사람에게 충분히 배려하시기 바랍니다.

## 피난소에 대피한 경우에는

### 주변 사람들과 서로 도움시다

지진 등으로 피난소로 대피를 해야 할 경우나, 또는 대피권유를 받은 경우에는 이웃 사람들과 서로 도우며 신속하게 대피하십시오.



### 전기나 가스 밸브를 잠급시다

대피할 때에는 전원차단기를 내리고, 가스 밸브를 잠급시다. 전기나 가스 가 북구됐을 때에 불이 날 위험이 있습니다. 또한, 전화 수화기도 제자리에 올려 둡시다.



### 초기진화에 협력을

아직 천정에 불이 옮겨 붙지 않은 초기화재의 경우 주변 사람들에게 큰 소리로 알리고 협력하여, 소화기나 욕조의 물 등을 이용하여 불을 끌 수 있습니다.



### 배려가 필요한 사람에게 지원을

고령자나 몸이 불편한 분, 지진으로 부상을 당한 분은 재해가 발생하면, 대피나 생활을 함께 있어서 도움이 필요할 수 있으므로 주위 분들이 적극적으로 지원 협력하시기 바랍니다.



### 걸어서 귀가할 경우의 주의점

외출 시 대지진이 발생한 경우는 「무리하게 이동하지 말 것」이 전제이지만, 어쩔 수 없이 걸어서 귀가할 경우에는 다음의 주의점에 따라 적절한 행동을 하시기 바랍니다.

#### 도보 귀가의 주의점 7가지

- 머무른다**
  - 사전에 가족 간에 연락수단을 정해 둔다.
  - 휴대폰, 라디오, 여분의 건전지를 준비한다.
- 알아 둔다**
  - 평상시에 귀가경로를 머릿속에 그려 둔다.
  - 「귀가지원 스테이션」 장소를 알아 둔다.
- 돌아간다**
  - 직장 사물함에 배낭과 운동화를 준비해 둔다.
  - 귀가하기 전에 상황을 확인한다.
  - 서로 돕고, 격려하며 걸어서 귀가한다

### 안부정보를 전합시다

가족이나 친척 등에게 공중전화나 팩스 등으로 안부나 피난처를 알려줍니다. NTT재해용전언다이얼「171」은, 녹음한 메시지를 가족이나 친척 등에게 전달합니다. 본인의 안부와 피난처를 알릴 때 사용합니다.

그 외에 휴대전화용 재해용 전언서비스를 이용할 수 있습니다.



<https://www.ntt-east.co.jp/en/saigai/voice171/>  
(영어판)





# 지진 예측지도란

지진 예측지도란 지진피해에 관한 정보나 대피방법 등을 시민 여러분에게 제공함으로써 평상시 방재의식을 높이고 지진발생시에 피해를 최소한도로 줄이는 것을 목적으로 하는 지도입니다.

## 이 지진 예측지도에 대하여

이 지진 예측지도는 지진이 발생했을 경우의 「흔들리는 정도」, 「건물붕괴위험도」, 「액상화 가능성」을 지도상에 표시하는 것입니다.

### 흔들리는 정도

「흔들리는 정도」는, 지진이 발생했을 경우에 각지역의 진도를 표시한 것입니다. 이는 「진원으로부터의 거리」 「지역의 표층지반 상황」에 의해서 산출됩니다. 50m메쉬 단위로 예측하고, 지도에 표시했습니다.

### 건물붕괴 위험도

「건물붕괴 위험도」는, 지진이 발생시의 「흔들림」에 의한 피해로, 각 지역의 건물 전괴율을 나타내는 것입니다. 건물 전괴율은 「진도의 크기」, 「지역의 건물데이터(건물구조, 건축년차)」에 따라 산출됩니다. 50m메쉬 단위로 예측하고 지도에 표시했습니다.

### 액상화 가능성

「액상화 가능성」은, 지진이 발생한 경우 각지역의 액상화 가능성을 나타냅니다. 액상화 가능성은 「지형의 상황」, 「지표에서의 지진동」에 따라 산출됩니다. 250m메쉬 단위로 예측하고 지도에 표시했습니다.

## 예상대상이 된 지진에 관하여

사이타마현이 2012, 2013년도에 실시한 「사이타마현 지진피해 상정조사」에서 상정된 5개의 지진 중 비교적 피해가능성이 높은 「도쿄만 북부지진」과 후지미노시에 큰 피해가 예상되는 「간토 평야 북서연단층대 지진(파괴개시점 중앙)」을 대상으로 하고 있습니다.

### 사이타마현 지진피해 상정조사 (지진 예측지도에서 대상으로 한 지진)

#### 도쿄만 북부 지진 【해구형 지진 매그니튜드 7.3】

- 향후 30년 이내에 남간토 지역에서 M7급의 지진이 발생할 확률: 70%
- 후지미노시의 추정진도: 대부분이 진도 5강, 일부 6약

#### 간토 평야 북서연단층지대 지진 【활단층형 지진 매그니튜드 8.1】

- 향후 30년 이내에 지진발생 확률 0.008%이하
- 후지미노시 추정진도: 대부분이 진도 6약, 일부 6강



--- 단층면 — 단층선 (북)(중)(남) 파괴개시점

### 상기된 이외의 사이타마현 지진 피해상정 조사에 의한 지진

#### 이바라키현 남부지진

##### 【해구형 지진 매그니튜드 7.3】

- 향후 30년 이내에 남간토 지역에서 M7급의 지진이 발생할 확률 70%
- 후지미노시의 최대진도: 진도 5강

# 우리집의 대비책

지진대책은, 행정만으로 할 수 없습니다. 개개인의 생명과 재산을 지키기 위하여 여러분 한 사람 한 사람 또는 가족이 협력하여 지진에 대비할 필요가 있습니다.

## 점검할 곳

장롱 등 키가 큰 가구는 지진용 고정나사 등으로 고정한다.

전기가 복구됐을 때 전기 차단기를 내리지 않아 발생할 수 있는 "통전화재"를 막기 위해, 지진의 흔들림을 감지하면 자동으로 전기가 끊어지는 감진 차단기를 설치한다.

창문 등의 유리창에는 비산방지 필름을 전면에 붙인다.



커튼은 방재처리가 된 것으로 한다.

난로는 내진자동소화기능이 있는 것을 사용하며 사용 시에는 가까운 곳에 불에 타기 쉬운 것을 놓지 않는다.

안전을 위하여 다음과 같은 것에 주의한다.

- 큰 가구는 사용빈도가 적은 방에 둔다.
- 현관이나 복도에는 가구나 물건을 놓지 않는다. (대피시 방해가 된다)
- 고령자나 어린이가 있는 방이나 침실에는 쓰러지기 쉬운 가구는 놓지 않는다.
- 베란다에 있는 화분이나 빨래 봉 등이 낙하할 위험이 없는지 확인한다.
- 통로나 출입구에는 대피시 방해가 되지 않도록 자전거나 유모차 등은 두지 않는다.

유리파편에 의한 부상을 예방하기 위하여 슬리퍼 등을 가까운 곳에 준비해 둔다.



후지미노시에서는 지진대책의 일환으로서 내진 진단료와 내진개수공사비에 대한 보조금을 교부하고 있습니다.

- 대상주택 - 건축확인을 취득하고 1981년 5월 31일 이전에 착공된 시내에 있는 건축물 중 위반이 아닌 것이 명확하며 주거전용주택, 주상 겸용주택 또는 공동주택 및 다세대 주택으로, 목조건축물의 경우는 재래공법에 의해 건축된 것.
- 대상자 - 보조대상이 되는 건축물을 소유하고 있으며, 시내에 주소를 두고 거주하고 있는 시에 세금을 체납하지 않은 사람.

※보조금의 액수, 신청수속 등 자세한 사항은 **ふじみ野市 建築課 建築指導係** 전화 049-220-2069  
Fujimino-shi Kenchiku-ka, Kenchiku-gakari

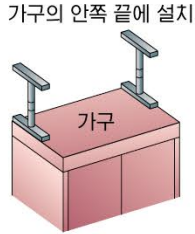


# 우리집 대비책 (가구의 고정, 배치)

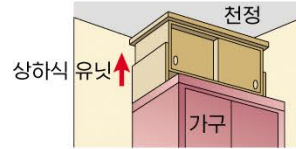
큰 지진이 발생하면, 건물에 특별한 피해가 없더라도 가구가 넘어지는 등의 이유로 빨리 대피하지 못하거나 실내에서 부상을 입는 경우가 있습니다. 집 안의 가구도 안전점검을 하여 가구를 고정시키거나 가구의 위치를 안전하게 재배치합니다.

## 커다란 가구의 고정방법

지진용 버팀막대용 타입을 이용하려면 가구를 지탱할 힘이 천정에 없으면 위험합니다. 천정이 튼튼하더라도 천정과 의 특이 적고 깊이가 있는 가구가 아니면 큰 효과를 기대할 수 없습니다.



높이를 조절하며 천정과 가구 사이를 지탱하면서 수납도 할 수 있는 수납형 지지대를 이용합니다.

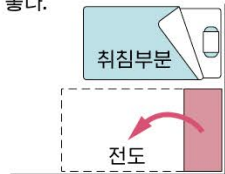


## 가구 배치에 주의한다

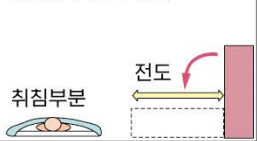
지진으로 인해 가구가 쓰러지면, 부상을 입거나 방에 갇힐 수 있습니다. 실내에 가구를 배치할 때에는 이런 점을 고려하여 안전하게 배치합니다.

안전한 침상의 위치는 가구의 측면입니다. 만일 전방에서 취침을 할 경우, 가구 높이 이상 충분한 거리를 둡니다. 슬라이드식 이중 책상은 안전하지 않으므로 침상의 위치에서 되도록 멀리 두는 것이 안전합니다.

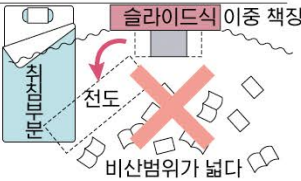
취침 위치는 가구의 측면이 좋다.



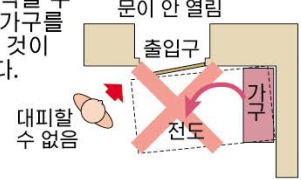
침상의 위치가 정면일 경우에는 가구 높이 이상 충분한 거리를 둔다



취침 위치는 멀리 떨어져 있지 않으면 위험

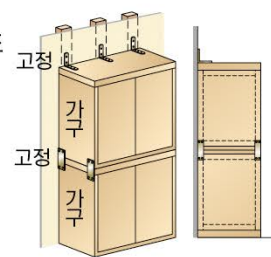


방 출입구 부근에 가구를 설치하면 가구의 이동이나 전도, 내용물이 쏟아져 대피로를 막을 수 있으므로 가구를 두지 않는 것이 안전합니다.



### ● 쌓아 올린 가구의 고정방법

가구 안쪽에서 고정하는 방법도 있습니다.



피아노는 바퀴가 달렸으므로 움직이지 않도록 완전히 고정하지 않은 경우 외에는 침실에 두지 않는다.



TV거실장에 올린 텔레비전이나 컴퓨터 등은 떨어질 가능성이 있으므로 취침 위치, 특히 베개의 위치에 주의합니다.



引用：地震による家具の転倒を防ぐには（家具の転倒防止対策に関する検討委員会作成）

# 정보수집

지진피해에 적절하게 대응하기 위해서는 정확한 정보를 수집할 필요가 있습니다. 텔레비전이나 라디오 등의 보도기관 이외에도, 긴급 지진속보를 활용하거나 시청에서 발신하는 정보에 주의하여 최신 기상정보, 재해정보, 피난정보를 파악합니다.

## 지진관련정보

홈페이지	후지미노시 <a href="https://www.city.fujimino.saitama.jp/">https://www.city.fujimino.saitama.jp/</a>	
	기상청 <a href="https://www.jma.go.jp/jma/kokusai/multi.html">https://www.jma.go.jp/jma/kokusai/multi.html</a>	
	재해시 편리한 어플과 웹사이트(외국어) <a href="https://www.bousai.go.jp/kokusai/web/index.html">https://www.bousai.go.jp/kokusai/web/index.html</a>	

## 긴급지진속보의 이용

진도 4 이상으로 흔들릴 것이라 예측된 지역에 강한 지진이 오기 수 초에서 수십 초 전에 기상청에서 긴급지진 속보를 보내줍니다. 진원이 가까운 경우는 속보가 흔들림 보다 늦을 수도 있습니다. 또한 예측진도는± 1 정도의 오차가 있습니다.

