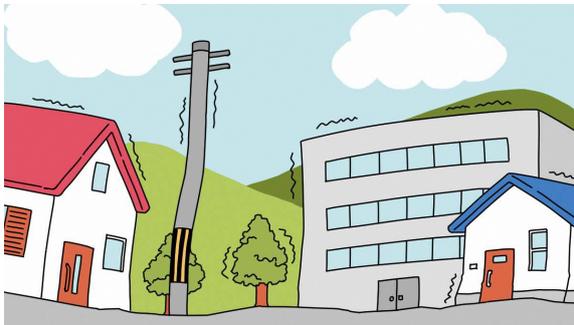


# 지진이 일어났을 때

**만약 지진이 일어났을 때 생명을 지키는 것이 최우선입니다!**



지진은 언제 발생할지 모릅니다. 따라서 언젠가 지진이 온다는 것을 염두에 두고 자택 점검 및 안전 대책을 세우고 피해를 최소화하는 것이 중요합니다. 또한 자신이나 가족의 생명을 지키기 위해 어떤 행동을 취해야 하는지를 확인해 둡시다.

## 과거의 지진을 되돌아보기

### 2018년 오사카 북부 지진

6월 18일 오전 7시 58분, 오사카부 북부를 진원으로 하는 강한 지진이 발생했습니다.

오사카시 기타구와 히라카타·타카츠키·이바라키·미노오의 각 시에서 오사카부 내 관측 사상 처음인 진도 6약을 관측하여 히라카타시로서 처음으로 재해 구조법이 적용되었습니다.



히라카타시에서는 지역 방재 계획에 따라 전 제1차 대피소 53곳을 자동 개설함과 동시에 시장을 본부장으로 하는 재해 대책 본부를 설치했습니다. 이 지진으로 최대일 때 273명의 분들이 대피했고 주택 피해는 7,000건 이상이 되었습니다.



#### 히라카타 시의 주요 피해 상황

경도 부상자	23명
도로 피해	93건
공원·녹지 피해	18건
토사 붕괴·경사면 붕괴	3건
쓰러진 나무	1건
하천 피해	2건
수도 피해	34건
하수도·수로 피해	16건
저수지 피해	4건
주택 피해(이재 증명서 발행 건수)	
전과	1건
반과	12건
일부 손과	7,064건

# 긴급 지진 속보와 지진의 흔들리는 방식

## 지진 발생 시 긴급 지진 속보로 알려 드립니다

기상청에서는 강한 흔들림이 도달하기 전에 지진 발생을 알리는 긴급 지진 속보를 제공하고 있습니다.  
 최대 진도 5약 이상의 흔들림이 예상될 때 진도 4 이상의 지역에 강한 흔들림이 오기 몇 초~십수 초 전에 알리는 것입니다.



**TV · 라디오** ..... TV나 라디오를 시청하고 있을 때 알림 소리와 함께 방송됩니다.  
**휴대 전화 · 스마트폰** ..... 긴급 지진 속보를 수신하고 알림 소리로 알려 드립니다.

지진이 일어나도 당황하지 않고 행동할 수 있도록 평소부터 지진 발생 시의 행동을 상상합시다

### 지진의 흔들림과 피해 예상

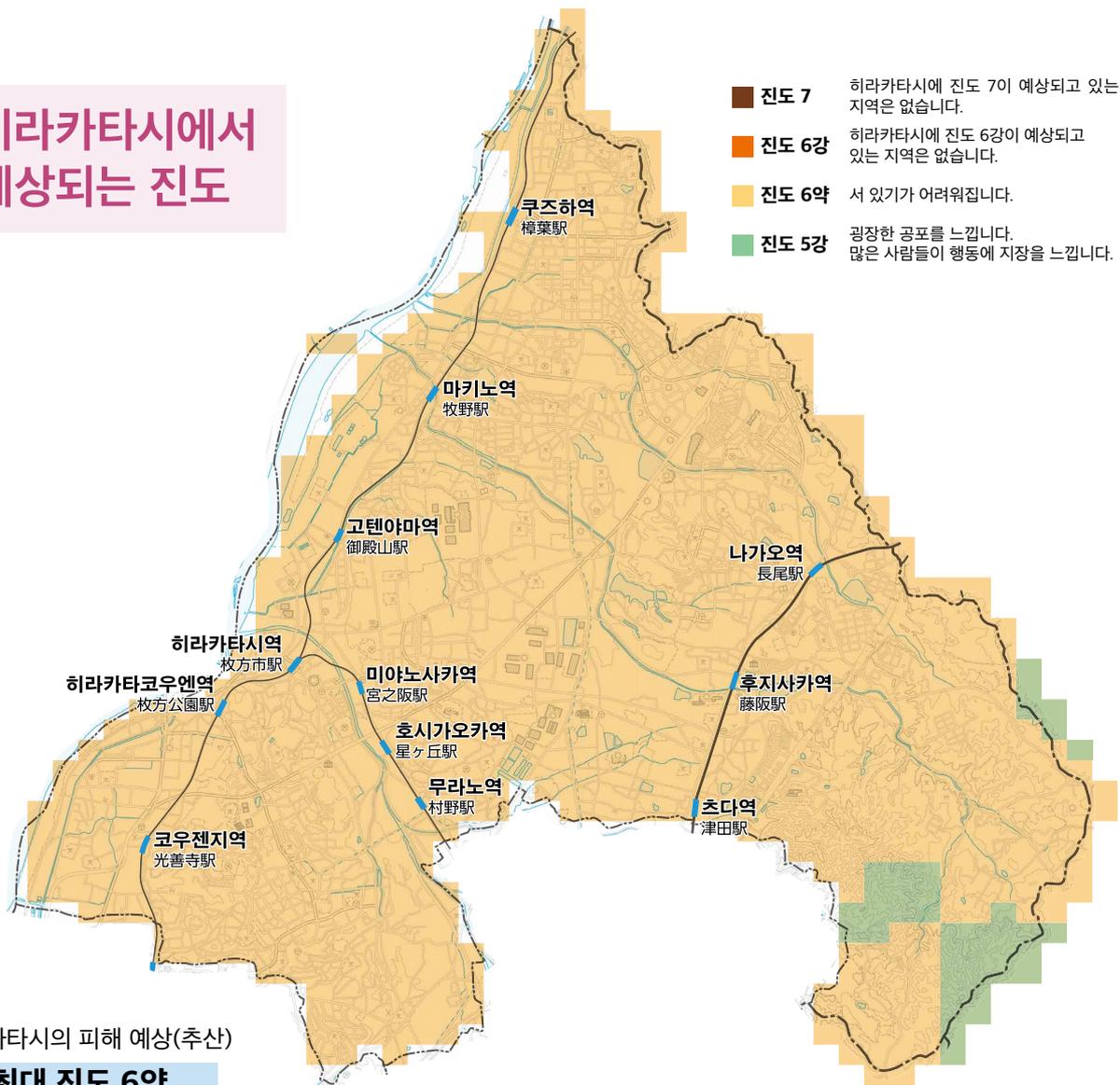
진도 0	사람은 흔들림을 느끼지 못한다.		진도 5약	대부분의 사람이 공포를 느끼고 어딘가를 잡고 싶어 한다.	
진도 1	실내에서 가만히 있는 사람 중에는 흔들림을 약간 느끼는 사람도 있다.		진도 5강	어딘가를 잡지 않으면 걷기가 어렵다.	
진도 2	실내에서 가만히 있는 사람 대부분이 흔들림을 느낀다.		진도 6약	벽의 타일이나 유리창이 망가져 문이 열리지 않게 되는 경우가 있다.	
진도 3	실내에 있는 사람의 대부분이 흔들림을 느낀다.		진도 6강	고정하지 않은 가구의 대부분이 이동하며, 넘어지는 것이 많아진다.	
진도 4	선반에 있는 식기류가 소리를 내고 제대로 두지 않은 장식품이 쓰러지는 경우가 있다.		진도 7	내진성이 낮은 건물 중에는 기울거나 넘어지는 것이 늘어난다.	

# 난카이 트로프 거대 지진

## 히라카타시에서도 큰 피해가 예상되고 있습니다

(남해 트로프 거대 지진의 발생 확률은 30년 이내에 70~80%라고 알려져 있습니다.)

### 히라카타시에서 예상되는 진도



히라카타시의 피해 예상(추산)

#### 최대 진도 6약

항목	피해 예상
해일 침수 면적	0.0ha
전괴 건물 수	약 1,900채
반괴 건물 수	약 12,800채

항목	피해 예상
사망자 수	약 50명
부상자 수	약 1,200명
최대 대피자 수	약 34,100명

( 2013 · 2014년도 남해 트로프 거대 지진 재해 대책 등 검토부회(오사카부)가 공표한 지진 피해 예상 결과에서 발췌 )

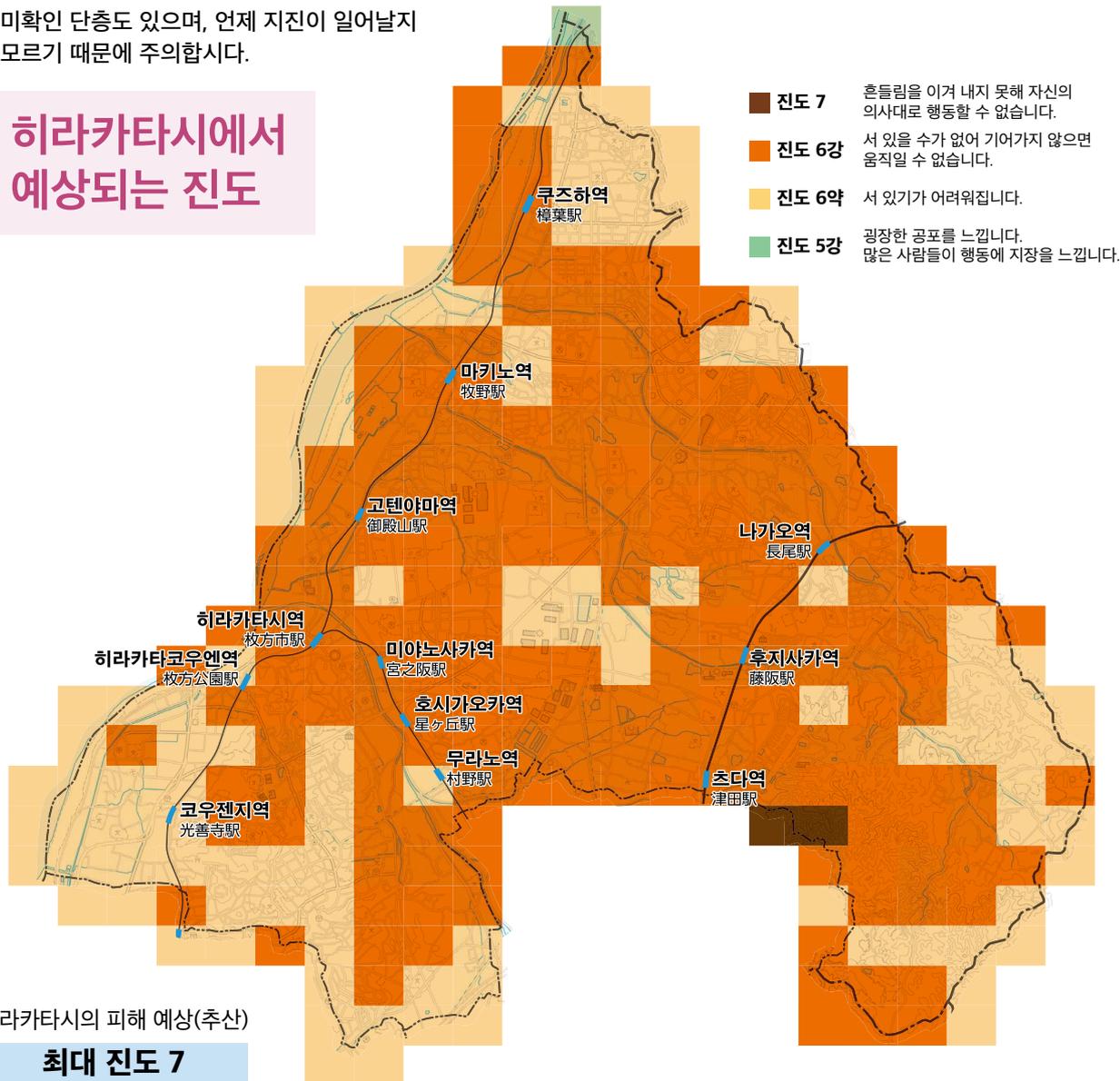
# 이코마 단층대에 의한 직하형 지진

## 히라카타시 지역의 활성 단층을 다음 페이지에서 확인해 드립니다

(이코마 단층대 지진의 발생 확률은 30년 이내에 최대 0.2%라고 알려져 있습니다.)

※미확인 단층도 있으며, 언제 지진이 일어날지 모르기 때문에 주의합니다.

### 히라카타시에서 예상되는 진도



히라카타시의 피해 예상(추산)

### 최대 진도 7

항목	피해 예상
히라카타시지역의진도	5강~7
전괴 건물 수	약 20,800채
반괴 건물 수	약 21,100채

항목	피해 예상
사망자 수	약 370명
부상자 수	약 5,100명
최대 대피자 수	약 46,800명

(2007년 오사카부 자연 재해 종합 방재 대책 검토(지진 피해 예상) 보고서 공표에서 발췌)

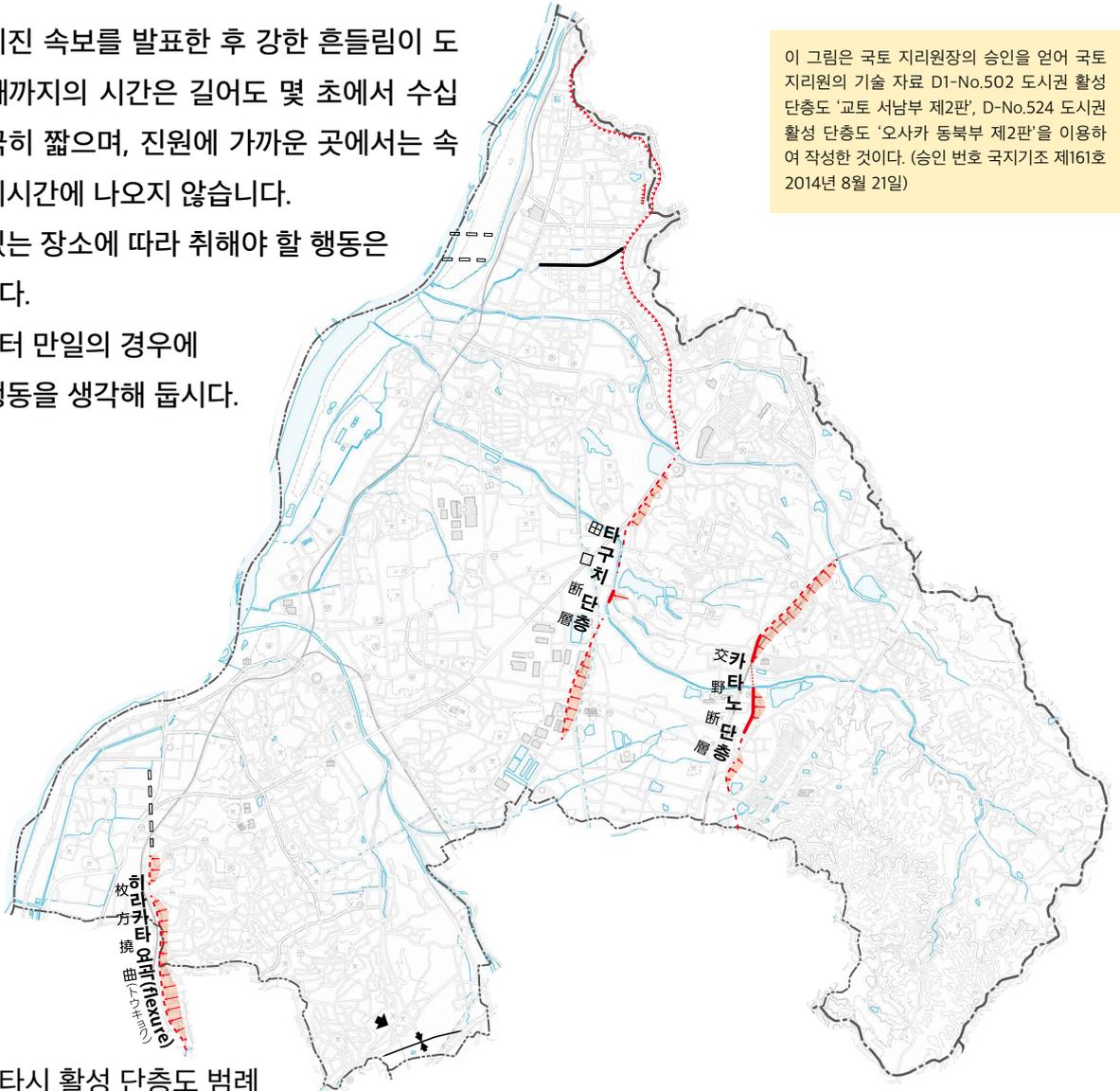
# 히라카타시 활성 단층도 (이코마 단층대)

긴급 지진 속보를 발표한 후 강한 흔들림이 도달할 때까지의 시간은 길어도 몇 초에서 수십 초로 극히 짧으며, 진원에 가까운 곳에서는 속보가 제시 시간에 나오지 않습니다.

그때 있는 장소에 따라 취해야 할 행동은 다릅니다.

평소부터 만일의 경우에 대한 행동을 생각해 둡시다.

이 그림은 국토 지리원장의 승인을 얻어 국토 지리원의 기술 자료 D1-No.502 도시권 활성 단층도 '교토 서남부 제2판', D-No.524 도시권 활성 단층도 '오사카 동북부 제2판'을 이용하여 작성한 것이다. (승인 번호 국지기조 제161호 2014년 8월 21일)



히라카타시 활성 단층도 범례

분류	정의	기호	분류	정의	기호	
활성 단층대	활성 단층	최근 수십만 년 동안 대략 천 년에서 수만 년 주기로 반복해서 움직였던 흔적이 지형에 나타나고 앞으로도 활동을 반복할 것으로 생각되는 단층		추정 활성 단층 (지표)	지형적인 특징으로 활성 단층의 존재가 추정되지만, 현지점에서는 명확하게 특정할 수 없는 활성 단층	
	활성 단층 (위치 약간 불명확)	활성 단층 가운데 활동 흔적이 침식이나 인공적인 요인 등으로 인해 개변되고 있기 때문에 그 위치를 명확하게 특정할 수 없는 부분의 단층		추정 활성 단층 (지하)	새로운 지층으로 뒤덮여 단층 지형이 지표에서 확인되지 않지만, 과거 시굴이나 물리 탐사를 통해 그 존재가 추정된 활성 단층	
	활성 단층 (잠재부)	활성 단층 가운데 최신 활동 시 이후의 지층으로 뒤덮여 변이를 나타내는 지형이 직접 나타나지 않은 부분의 단층		활성 습곡	현재 계속되고 있는 지각 변동으로 생겨나고 있는 파상 지형	
경사 이동 단층대	경사 이동 단층 (명확)	활성 단층의 상하 방향 변이 방향		활성 요곡	활성 단층 가운데 변이가 무른 지층 내에서 확산되며, 지표에는 단차가 아닌 굴곡으로 나타난 것	
	경사 이동 단층 (위치 약간 불명확)	활성 단층(위치 약간 불명확)의 상하 방향 변위 방향		계선	지형면이 현재도 계속되고 있는 지각 변동으로 기울어져 있는 곳	

# 주택 안전 점검 (내진 진단)

## 내진 진단을 합시다

지진 시의 안전을 위해서는 주택의 내진성에 대해 아는 것이 중요합니다.  
‘누구나 할 수 있는 우리 집의 내진 진단’을 활용하여 자가 진단해 봅시다.



### ‘누구나 할 수 있는 우리 집의 내진 진단’ 진단 항목

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 건축된 시기        | <input type="checkbox"/> 6 층 사이가 뚫려 있는가      |
| <input type="checkbox"/> 2 과거의 재해를 입은 경험 | <input type="checkbox"/> 7 1층과 2층의 벽면이 일치하는가 |
| <input type="checkbox"/> 3 증개축 실시        | <input type="checkbox"/> 8 벽 배치의 균형          |
| <input type="checkbox"/> 4 손상 상태 및 보수·개수 | <input type="checkbox"/> 9 지붕 덮개 재질과 벽의 개수   |
| <input type="checkbox"/> 5 건물의 평면 모양     | <input type="checkbox"/> 10 어떤 기초인가          |



자세한 내용은 웹사이트에서 확인해 주십시오.

출처: ‘누구나 할 수 있는 우리 집의 내진 진단’ (재)일본 건축 방재 협회

### 히라카타시의 내진 진단 보조 제도

내진 진단에 필요한 비용의 일부를 보조하는 제도입니다.  
보조 제도의 이용을 생각하는 분은 반드시 내진 진단을 하기 전에 주택마을조성과에 상담해 주십시오.



#### 보조 대상

1981년 5월 31일 이전에 원칙적으로 건축 확인을 받아 지어진 주택(맨션, 연립 주택 포함) 및 특정 기존 내진 부적격 건축물(병원, 백화점, 사무소 등 다수의 사람이 이용하는 시설)

자세한 내용은 히라카타시 도시정비부 주택마을조성과

TEL 072-841-1478 FAX 072-841-5101 로

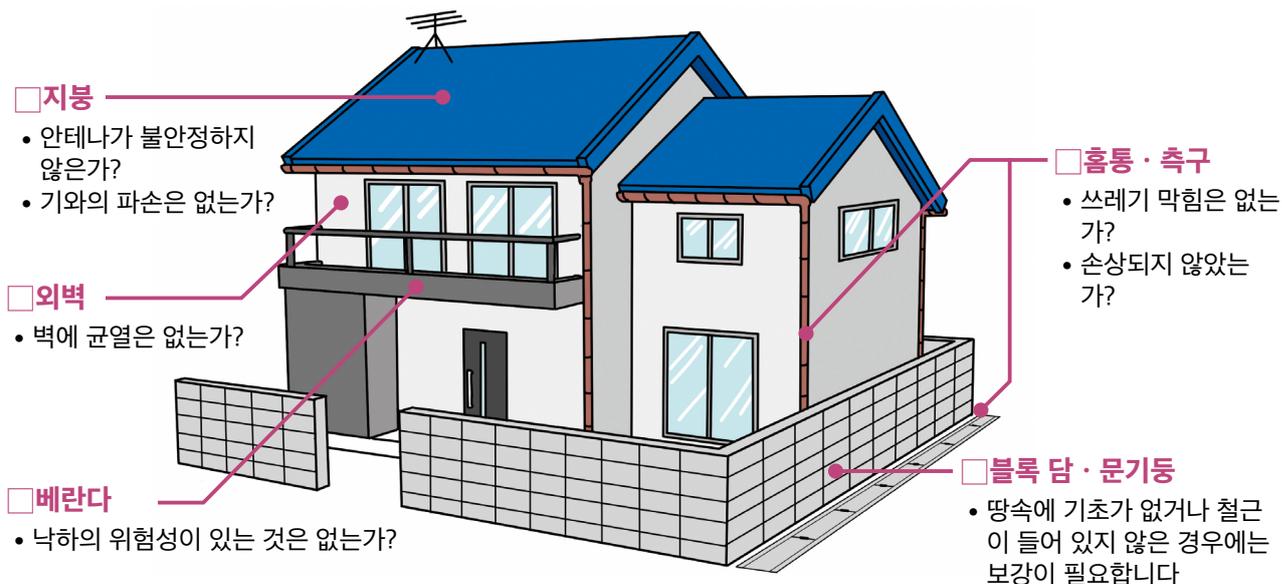
문의해 주십시오. 홈페이지에서도 확인할 수 있습니다.

<https://www.city.hirakata.osaka.jp/0000002411.html>



# 주택 안전 점검 (단독 주택)

## 피해를 줄이기 위한 점검을 합시다



히라카타시에서는 도로 등에 접해 있는 블록 담의 붕괴로 인한 사고를 방지하기 위해 그 제거 비용의 일부를 보조합니다.



### 대상이 되는 담 (모두에 해당할 것)

- 히라카타시에 있는 것
- 도로, 공원 등에 접해 있는 것
- 높이가 80cm 이상인 것
- 소정의 점검 방법을 통한 결과가 부적합으로 나온 것

### 보조액 (가장 적은 금액)

- 15 만 엔 (분양 맨션은 별도로 상담해 주십시오)
- 제거 공사에 소요된 비용의 금액
- 보조 대상 블록 담의 벽면 면적 (높이×길이) [m<sup>2</sup>] × 1 만 5 천 엔

### 주의 사항

- 접수 기간 내에 예정 수에 도달했 때는 접수를 종료합니다.
- 담의 일부 제거, 본인이 직접 제거하는 작업은 원칙적으로 보조 대상이 되지 않습니다.
- 블록 담 제거를 대상으로 한 다른 보조금과 중복해서 신청할 수는 없습니다.
- 새롭게 펜스 등의 구조물을 설치하는 경우, 건축 기준법 등에 적합한 것으로 해 주십시오.

### 신청 방법

자세한 내용은 히라카타시 도시정비부 주택마을조성과 TEL 072-841-1478 FAX 072-841-5101로 문의해 주십시오. 홈페이지에서도 확인할 수 있습니다.

<https://www.city.hirakata.osaka.jp/0000023322.html>

직원의 현지 조사(추후) 후 신청서를 제출해야 합니다.※ 제거 공사(보조 대상 공사) 계약(착수) 후의 신청은 할 수 없습니다.



# 주택 안전 점검 (맨션)

## 맨션에서 주의할 것

맨션은 단독 주택에 비해 지진에 강하다고 알려져 있습니다. 1981년 6월 이후에 건축 확인을 받은 맨션은 지진에 강하게 설계되어 붕괴되기 어려우며 화재에 강하다고 알려져 있지만, 피해가 없는 것은 아닙니다. 맨션에서 일어날 수 있는 피해를 알아 둡시다.

### 고층층의 흔들림

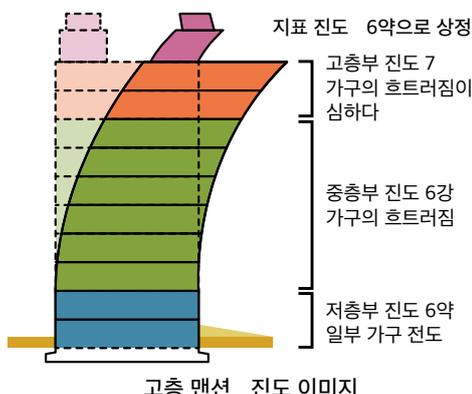
건물의 흔들림은 위층일수록 커집니다. 흔들림이 큰 만큼 가구의 전도·이동이 심해집니다. 위층일수록 가구를 견고하게 고정해야 합니다.

### 낙하물에 주의

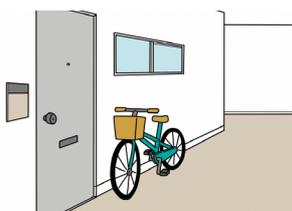
낙하물은 무게·예리함·낙하 거리에 따라 사람에게 치명적인 상처를 입히게 됩니다. 콘크리트나 타일이 벗겨져 떨어지거나 고정이 불충분한 실외기 등이 낙하할 우려가 있습니다.

### 엘리베이터 등

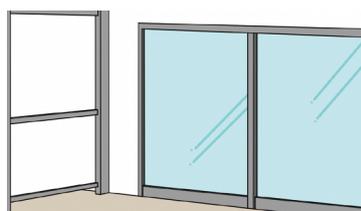
비상 계단을 이용하여 대피해야 합니다. 비상 조명이 기능하지 않고 계단에 비산된 콘크리트 조각 등이나 부재로 대피 경로가 막혀 버릴 수도 있습니다. 평소에 대피 경로 및 비상용 설비를 확인해 둡시다. 라이프라인은 정지되는 것을 전제로 합니다. 상층부에 거주하는 분은 식수 등의 비축은 넉넉하게 해 두면 안심입니다. 급수가 멈추거나 배관이 무사하다는 것이 확인될 때까지 물을 흘려보낼 수 없습니다. 비상용 화장실을 준비해 두는 것이 좋습니다.



## 피해를 줄이기 위한 점검을 합시다



- **통로 및 층계참 등과 같은 공유 부분**  
대피로가 되는 장소에 자전거 등을 두지 않는다



- **베란다**
  - 비상 탈출구의 사용법을 확인한다
  - 비상 탈출구 주위나 위에 물건을 두지 않는다



- **방재 시설·소화 설비**  
소화기나 화재 경보기, 실내 소화전 등의 위치나 사용법을 확인한다

# 집안의 안전 대책

## 집안에서도 가구의 전도나 낙하물로부터 몸을 지키는 대책이 중요합니다

직하형 지진에서는 가구의 전도나 낙하물로 인한 부상자가 다수를 차지하고 있습니다. 지진의 흔들림으로 인해 가구가 넘어지지 않도록 고정하는 등의 대책을 세워 둡시다. 또한 피해를 최소화하기 위해 아래의 '안전 체크 시트'를 참고하여 집안의 위험한 곳을 체크해 봅시다.

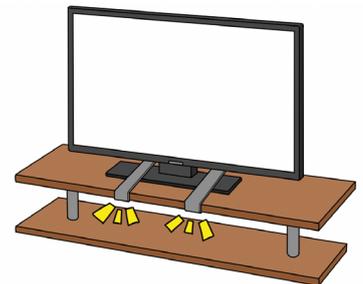
### 안전 체크 시트(예)

#### 【현관】

- 안전하게 대피할 수 있도록 출입구를 막는 것은 없다.

#### 【리빙 · 다이닝 · 키친】

- TV는 가능한 한 낮은 위치에 설치해서 고정하고 있다.
- 식기장이나 냉장고의 문이 열리지 않도록 고정 도구를 달고 있다.
- 식기장의 유리에 비산 방지 필름을 붙이고 있다.



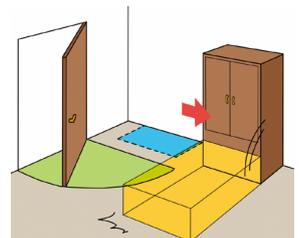
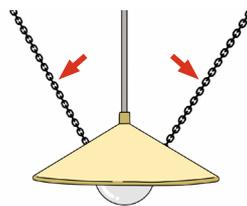
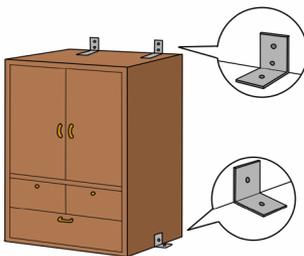
#### 【침실이나 어린이의 방】

- 침실에 가구를 두지 않는다. 가구를 두는 경우에는 자고 있는 곳에 넘어지지 않는 위치에 둔다.
- 무거운 것이 높은 곳에 없다.
- 슬리퍼를 놓고 있다.



#### 【집 전체】

- 가구 등이 넘어져도 문을 열 수 있도록 배치하고 있다.
- 유리창에 비산 방지 필름을 붙이고 있다.
- 매달기식 조명 기구를 고정하고 있다.
- 캐스터식 가구에 잠금을 거는 등 고정하고 있다.



# 주택 화재에 대한 대비와 초기 진화 방법

## 주택 화재를 방지하기 위한 대책을 세웁시다

### 주택용 화재 경보기 설치와 작동 확인

화재로 인해 발생한 연기와 열을 자동으로 감지하여 경보음이나 음성으로 화재 발생을 알리면 초기 진화 및 신고가 빨라져 피해 경감으로 이어집니다. 또한 주택용 화재 경보기가 만일의 경우에 작동할 수 있도록 정기 점검을 합니다.

(정기 점검 기준은 월 1회. 기기 교체는 대체로 10년에 1회가 기준입니다.)



## 지진 후에 중요한 것은 불이 나는 것을 멈추고 확대 번짐을 막는 것입니다

불이 난 것을 확인하면 우선 침착하게 큰 소리로 화재를 알리고 동시에 도움을 요청합니다. 불이 천장에 도달하지 않은 것 같으면 초기 진화를 실시해 주십시오. 단, 위험을 느끼면 즉시 대피합니다.

### 소화기 사용법



### 소화기가 없을 때의 초기 진화 방법(예)

#### 튀김 기름

물을 뿌려서는 안 됩니다. 담요나 큰 수건을 적셔 불 바로 앞에서 덮어 산소를 차단합니다.



#### 전기 제품

감전되지 않도록 콘센트를 뽑고 나서 물을 뿌립니다.



#### 의류

뒹굴면서 불을 끕니다. 머리카락에 불이 붙으면 수건 등의 천을 덮어 씩니다.



#### 커튼·맹장지문

우선 물을 뿌립니다. 물이 없을 때는 커튼은 잡아 뜯고, 맹장지문은 쓰러뜨려 발로 밟습니다.



### 통전 화재에 주의해 주십시오

재해 시에 정전이 복구되어 전기가 들어왔을 때 물에 젖은 가전 제품 등에서 화재가 발생할 우려가 있습니다. 정전이 계속될 때는 전기 기기의 스위치를 끄고 전원 플러그를 콘센트에서 뽑아 둡니다. 또한 자택 등을 벗어날 때는 차단기를 내려 통전 화재를 방지합니다.

### 지진 보험에 가입합니다

화재 보험에서는 지진으로 인한 화재나 붕괴 등은 보상되지 않습니다. 지진 보험에서는 지진이나 분화 또는 이로 인한 집과 가재 도구의 손해(화재·손괴·매몰·유실)가 보상됩니다. 만일의 경우에 대비해 꼭 가입해 둡니다. 또한 보험료는 거주하는 지역(도도부현)과 건물의 구조에 따라 결정됩니다.

# 지진 발생 시의 행동

대지진이 발생했을 때 우선 당신의 생명을 지키는 행동을 취해 주십시오. 언제, 어떤 장소에 있어도 가능한 한 안전한 장소에 몸을 두고 냉정하게 행동하십시오.

## 지진 발생

### 긴급 지진 속보

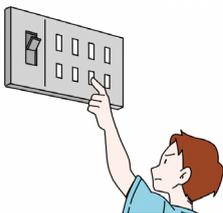
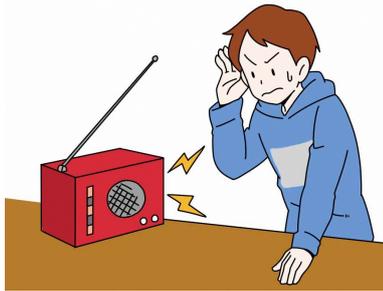
대략 몇 초에서 수십 초 후에 흔들림이 옵니다

본인이 있는 장소	생명을 지키는 행동(예)	
자택	<ul style="list-style-type: none"> <li>흔들림으로 움직이지 않는 책상이나 테이블 밑에 몸을 숨긴다</li> <li>이불이나 베개로 머리를 보호한다</li> <li>유리나 가구에서 멀리 떨어진다</li> </ul>	
학교 · 사무실	<ul style="list-style-type: none"> <li>책상이나 사물함, 유리창에서 멀리 떨어진다</li> <li>책상이나 테이블 밑에 몸을 숨기다</li> </ul>	
엘리베이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 층의 버튼을 눌러 정지한 층에서 내린다</li> <li>안에 갇혔을 때는 비상 버튼을 눌러 구조를 요청한다</li> </ul>	
역이나 전철 안	<ul style="list-style-type: none"> <li>손잡이나 난간을 잡는다</li> <li>내팽개쳐지지 않도록 낮은 자세를 취한다</li> </ul>	
자동차 운전 중	<ul style="list-style-type: none"> <li>길 왼쪽에 자동차를 세운다</li> <li>엔진을 끄고 흔들림이 진정되는 것을 기다린다</li> </ul>	
쇼핑 중	<ul style="list-style-type: none"> <li>진열장이나 유리 케이스 등에서 재빨리 멀리 떨어진다</li> <li>당황해서 출구로 밀려들지 말고 담당자의 지시에 따른다</li> </ul>	
빌딩가 및 주택가	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록 담이나 자동 판매기 등에서 멀리 떨어진다</li> <li>유리 파편이나 낙하물에 주의하고 머리를 가방 등으로 보호한다</li> </ul>	



# 흔들림이 진정되어도 방심하지 않고 행동할 것을 유의합시다

화재 등의 2차 재해에 주의하고 화재 처리를 철저히 해야 합니다.

1~2분	5~10분 후	10분~몇 시간 후
<p><b>가족의 안전 확인</b> 흔들림이 진정되면 가족이나 근처에 있는 사람의 안부를 확인한다</p> <p>불이 난 곳을 확인한다</p>  <p>슬리퍼나 신발을 신고 유리 등의 파편으로부터 발을 보호한다</p>  <p>출구를 확보한다</p>  <p>가스 메인 밸브를 잠근다 전기 차단기를 내린다</p> 	<p><b>올바른 정보를 얻는다</b> 큰 지진 발생 후에는 계속해서 흔들림에 주의</p> <p>TV나 라디오 등에서 올바른 정보를 확인한다</p>  <p>자택 주위의 상황을 확인한다</p>  <p>외출 중인 가족에게 연락하여 안전을 확인한다 ※전화가 연결되지 않는 경우에는 메일 등으로</p> 	<p><b>상황에 따른 대응</b> 이웃과 협력한다</p> <p>이웃에게 말을 걸어 안전을 확인한다</p>  <p>자치회 등으로 협력해서 안전을 확인한다</p>  <p>가옥 붕괴의 위험이 있을 때는 대피한다</p>  <p><b>강한 여진이 이어질 수 있습니다. 방심하지 말고 항상 여진에 대비하여 행동합시다.</b></p>