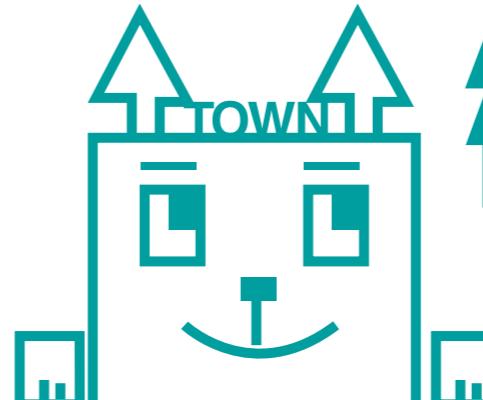


まちのこと、いっしょに考えてみよう。

まちごくくじ 防災



財団法人 大阪建築防災センター
大阪市中央区谷町3丁目1-17
ジョイント大手前ビル3F TEL. 06-6943-7253
ホームページ <http://www.okbc.or.jp>

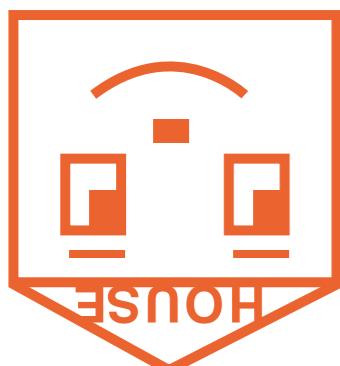
大阪にあるいろんなまちはどんなふうに
つくられたのかな？楽しいまち、災害に強いまち、
安心できるまちって一体どんなまちのこと？
大阪のまちの歴史や特徴を探りながら
「いざ」という時のこと、一緒に考えてみよう。

- p.1…大阪のまちを知ろう p.3…大阪らしさをつくる、なおす、まもる
p.5…わたしのまちはどんなまち？ p.7…災害に備えたまちづくり p.9…まちで災害にあつたら

p.7…家の安全性 p.8…住まい方の安全性 p.9…家の、学校での災害の時
p.1…家の、住まいを知る p.3…心地よい住まい p.5…家の・建物をつなぐ

本一冊一冊一冊 http://www.okbc.or.jp
大阪市中央区谷町3丁目1-17
TEL. 06-6943-7253

財団法人 大阪建築防災センター



まちごくくじ 防災

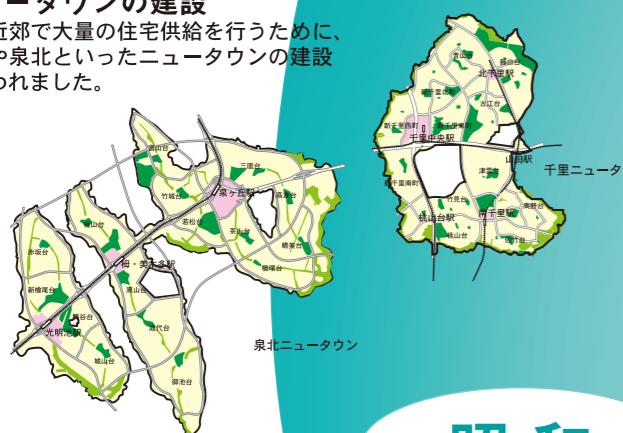
この本を読むことで、家のことを学ぶ。

大阪のまちを知ろう

私たちが住む大阪。淀川・大和川などがつくった大阪平野を中心に、周囲を山々が囲んでいます。どんな風にまちができてきただのか見てみましょう。

ニュータウンの建設

都市近郊で大量の住宅供給を行うために、千里や泉北といったニュータウンの建設が行われました。



昭和

復興と経済成長
大阪都心と周辺部へ人口が集中し、密集化も進みました。



戦国時代



奈良～平安時代



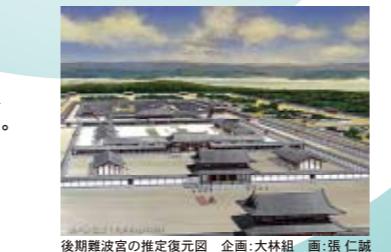
国際貿易都市・堺の繁栄
多くの街道が通る堺は、港町として栄え、さらに国際貿易港へと発展しました。

太古



大地の形成
大阪の東半分は、かつて浅い海でした。水運の良さが大阪がまちとして発展する基礎となっています。

飛鳥時代



計画的なまちづくりの始まり
大陸と行き来しやすい大阪に難波の宮がつくられました。これは日本最古の計画的なまちといわれています。

太平洋戦争
大阪のまちも空襲を受け、まちの多くが破壊されました。

大阪と災害



阪神淡路大震災時の豊中市での被災状況

安土桃山時代



太閤秀吉のまちづくり
地形・地の利に優れた大阪に城を築くとともに、城下町が建設され、今日の大坂の基盤がつくれられました。

平成

大阪の個性を生かしたまちづくり
川や海といったまちの水辺、周辺部の豊かな緑など、それぞれのまちの特徴を生かしたまちづくりが進められています。



そして未来へ

これからは、みなさんがまちをつくる時代です。どんな大阪になっていくのでしょうか……

あなたは大阪のどこが好き？

あなたが「大阪」を紹介するなら、どこを、また何を紹介しますか？まち、建物、食べ物、人、テレビ番組などの中からあなたの“これぞ大阪！ベストテン”を選んでみましょう。

No.1	No.6
No.2	No.7
No.3	No.8
No.4	No.9
No.5	No.10

江戸時代



天下の台所となる地の利を活かし、日本国内の物産が運ばれ、取引され、天下の台所といわれるほどにぎわいました。

明治



近代的なまちづくり
ヨーロッパの文化や技術を取り入れたまちに変わってきました。



地面の下の大阪

地面の下の大阪はどのようになっているのでしょうか？
実は阪神淡路大震災を起こしたのと同様の断層が縦横に走っています。



地面の下には、いつ動くかわからない断層があること、100～150年周期で発生する地震が大阪に大きな被害を与えることなどを心にとめておきましょう。
この冊子では、まちのことを学びながら、自然災害の被害を最小限にする安全なまちづくりについて紹介していきます。

■大阪の歴史

652年に完成した難波の宮は、平城京などの手本となった日本最古の都と考えられています。大阪市中央区法円坂(大阪城公園の南)に跡地の一部が保存されています。

水運・陸運のどちらにも都合が良く、交通の要衝だった大阪。中でも堺は13世紀初頭から瀬戸内海方面と畿内とを結ぶ、軍事物資や商品の輸送の中継地として発展し、手工業生産なども盛んな都市になりました。力をついた町民たちは、1431年(永享3年)、将軍足利義政に自治都市として認めさせ、その後さらに日明貿易を中心とする国際貿易港へと繁栄しました。

豊臣秀吉は、大坂城を築くとともに、東横堀川などの堀川の開削、道路や下水道の整備、宅地の造成などを行い、城下町をつくりました。この城下町が今日の大都市大阪の母体となっています。

大阪の歴史については、大阪歴史博物館に詳しく展示・紹介されています。いちど訪ねてみましょう。「大阪歴史博物館」は大阪市中央区大手前4丁目(地下鉄谷町4丁目駅から徒歩2分)NHK大阪放送局の隣にあります。

大阪は「災害のないまち」と思っていませんか？阪神淡路大震災では、大阪府内でも豊中市などが大きな被害を受けました。

約150年前(1854年)に大阪のまちを大地震と津波が襲い、大きな被害を与えましたが、この地震は100～150年の周期で起こる南海沖(和歌山県の南方)を震源とする大地震でした。



安政の大地震・大津波の被害を描いた絵図

大阪 らしさをつくる、なおす、まもる

長い時間をかけてつくられてきた大阪のまち。
新しい時代に向けたまちづくりは、いまも続いています。

水の都のまちづくり（ウォーターフロントの開発）

・川や海など水辺の多い大阪。この特性をいかしたまちづくりが行われています。

道頓堀（大阪市中央区）



天保山（大阪市港区）



OAP（大阪市北区）



OBP（大阪市城東区）



御堂筋

・昭和の初めに、シンボルロードとして整備された御堂筋は、広々とした道幅、いちょう並木に加え、道路沿いの建物の高さが31mにそろえられることにより、美しいまちなみがつくれました。
・これから建て替える時は建物を高くするとともに、建物の壁面位置を後退させ、ゆとりとにぎわいのあるまちなみにつくりかえようとしています。

密集市街地

・昭和30年代後半から40年代にかけての高度経済成長期に都心の周辺部などで急速な市街化が進みました。ここでは、道路が狭い、家が密集しているなどの安全上の問題点も多くあります。このようなまちでは、建物をまとめて建て替え、安全なまちへのつくりかえが進められています。



まちはいろんな人が利用します。障害者や高齢者、小さな子どもを連れた人など、だれもが行動しやすく暮らしやすいまちへとつくりなおす取り組みもあちらこちらで行われています。駅にはエレベーターを設置したり、音で出入口を案内したりしています。身近なまちが暮らしそういまちになるように、なおしていくことも大切です。

■住民参加のまちづくり

・まちづくりなんて私には関係ないと思っていませんか。本当は、まちで暮らす私たちもまちづくりの担い手です。それも大人だけの仕事ではありません。
・まちを新しくつくる時に、住む人たちが一緒にになって希望のまちを提案することや、今住んでいるまちをもっとよくするために、住む私たちがみんなで考え、取り組んでいくことが大切です。このことは法律でも定められました。
・市町村によっては中学生むけのまちづくりイベントを開催しているところもあります。
・私たちのまちづくり、それは難しいことではありません。気軽にできることから、まちをよくする取り組みを始めてみましょう。

これらもまちづくりです

・大型ショッピングセンターが増えて商店街は売上げが減るなどのダメージを受けました。このため、商店街の特徴をつくりたり、イベントを行ったり、商店街の人々が力を合わせた様々な工夫をし、にぎわいを取り戻す活動が行われています。
・建築協定はまちの環境を守り、そだてるために、住む人たちみんなでまちのルールを決めるものです。大阪府内に建築協定がどれだけあるか調べてみましょう。

建築物の保存・再生

中之島の中央公会堂



・大阪を代表する近代建築物として中之島中央公会堂があります。大正7年(1918年)に完成したものですが、長い年月をへて老朽化したため、平成11年から14年に、免震化を含めた改修工事を行い、再びまちのシンボルとして生まれ変わりました。

大阪城 平成の大改修

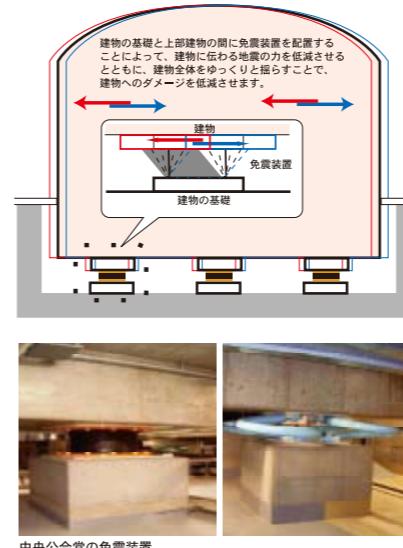
・豊臣秀吉の城は、1615年「大坂夏の陣」によって落城しました。その後、江戸幕府によって再建工事が行われましたが、落雷によって再び天守閣を消失してしまいました。
・その後、昭和6年(1931年)に、歴史上3代目の天守閣が市民の寄付などによって鉄筋コンクリートづくりで再建復興されました。
・平成に入って復興から60数年がたち、老朽化もみられたことから、平成7~9年に大改修を行い、シンボルとしての姿を未来に伝えています。



歴史的なまちなみの保存

枚方宿・鍵屋

中央公会堂の免震装置



・昔、まちをつなぐ街道に宿場町が形成され、行き交う人々でぎわっていました。大阪と京都を結ぶ京街道沿いの枚方宿に残る旅籠(はたご)だった「鍵屋」は、歴史的な建造物として保存され資料館として活用されています。



寺内町

・富田林や貝塚、八尾には「寺内町」が残っています。これは、お寺の門前に形成されたまちのこと、まち全体が「境内」とみなされ、封建領主や国家に対する税が免除されました。まちの周囲を堀や川が囲み、防備を固めていたことなどから、今もまとまって古いまちなみが残っています。
・歴史を伝えるまちなみは、これからも大切にしていきたいものです。



貝塚市

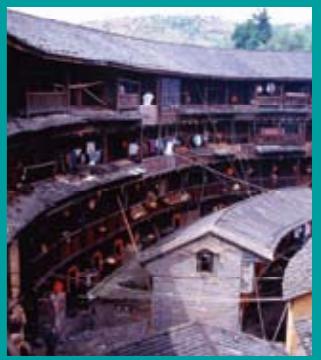
■世界のまちなみ保存



・世界の素敵なまちなみも地域の人々の努力や保存のためのルールによって守られています。



ドイツ・オスナブリュック



中国・福建省

撮影:小南一郎

わたしのまちは どんなまち？

自然に、徐々にできたまち

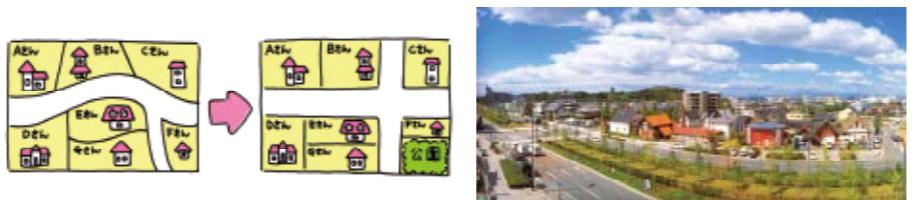
- 古くから続くまち、自然にできたまちなどは、地域の人々が顔見知りで、コミュニティも比較的良くできているものです。
- しかし、道が細くて救急車や消防車などが通れない、行き止まりがあると避難できないなど、まちとしての弱点もあります。火事が起きるとすぐ隣へと燃え移ってしまう可能性もあります。
- このようなまちでは普段から水を蓄え火事に備えておくこと、隣近所でいつでも助け合える状況にしておくことなどが大切です。



旧集落など



計画的につくったまち (土地区画整理事業、再開発事業など)

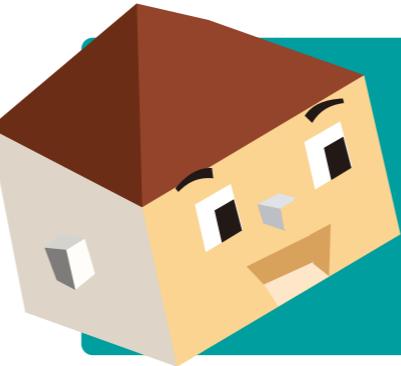
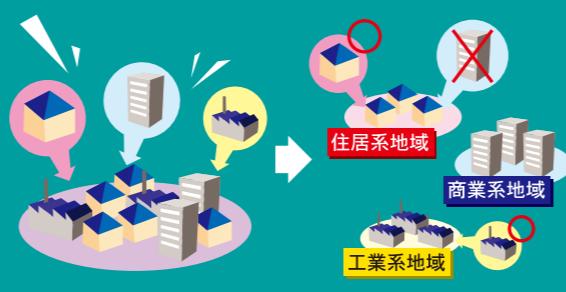


- まちのみんなで使う道路や公園を確保し整えるため、計画的にまちをつくります。その代表的な方法に「土地区画整理事業」や「再開発事業」などがあります。
- 新しくつくられたまちは、火事などの災害には比較的強いのですが、ご近所の人たちとの結びつきが弱い傾向にあり、いざというときに助け合いができない場合も考えられます。このため、地域のコミュニティをつくり、高めていくことが大切です。

※土地区画整理事業 曲がった道や細い道路・ゆがんだ形の敷地を整えて、道路や公園などの整備をすすめる。
※再開発事業 鉄道用地や工場用地などの跡地や密集住宅地などを整備し、高度利用をすすめる。

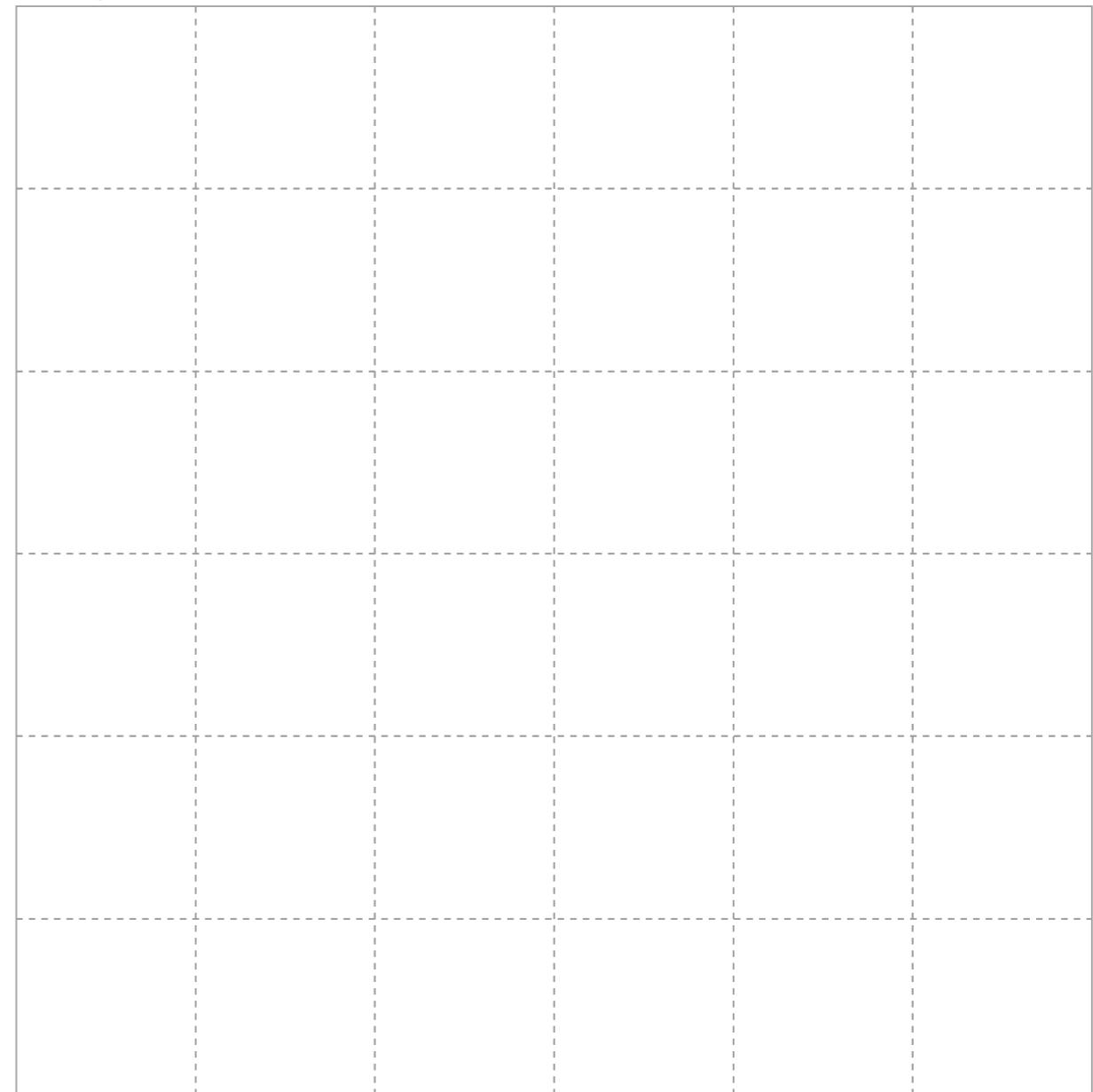
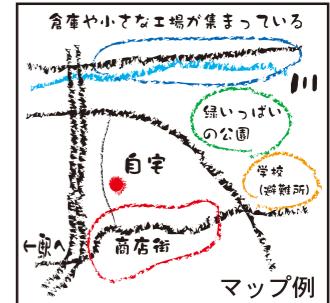
■まちを整えるしくみ

- まちには住居地域、商業地域、工業地域などがあります。
- 住宅と工場などが混在すると、互いに住みにくかったり、仕事がしにくくなったりします。
- そこで法律によって、地域の種類を決め、場所ごとに建てられるものなどを定めています。
- 建物をつくろうとするとき、その内容を役所や専門の確認検査機関に届け出、まちの決まりにあっているか、安全な建物であるかの審査を受けます。



私のまちマップ

- あなたのまちはどんなまちですか？
- 思い出したり、まちに出かけたりして「私のまちマップ」をつくってみましょう。
- 途中、素敵なまちなみやおもしろい場所・建物などもあれば、マップに描いていきましょう。
- そして、いざ！というときに避難する場所も描いておきましょう。



この2つの法律によって、
良好なまちがつくられています。

都市計画法 + **建築基準法**

まちづくりの決まりごと
・建物の安全性
・建物づくりのチェック機能



まちのことを
よく知っておくことは
とても大切です。
どうしてかって？

災害に備えたまちづくり

地震・台風・落雷、そして火事…。
どこでどんな災害に遭うかわかりません。

前のページでつくった「私のまちマップ」で、
次のような場所はありませんか？

こんなところは

- 屋根瓦がずれるなど傷んでいる家
- 傾いている、または高くて長いブロック塀がある
- 土や岩などの自然の崖がある
- ひび割れのある高い「よう壁(家の7P参照)」がある
- （地震対策のされていない）橋、歩道橋がある
- とても狭い道がある
- 手入れされていない看板がついている
- 老朽化したアーケードがある
- 一階部分が柱だけのビルやマンション
- 海や川沿いの低い所
- 煙突や鉄柱などの細長い構造物がある
- 過去に洪水を起こした川がある

こんなことが起きるかも

- 地震や台風で瓦などが落ちてくるかも
- 地震で壊れて倒れるかも
- 地震や大雨でくずれるかも
- 地震や大雨でくずれるかも
- 地震で壊れて倒れるかも
- 地震で道がふさがれる、火事で燃え移るかも
- 地震や台風で飛んでくるかも
- 地震や台風で壊れるかも
- 強度が十分でないと地震で倒れるかも
- 地震後の津波や台風の冠水にあうかも
- 地震や台風で壊れて倒れるかも
- 台風や大雨で氾濫するかも

こんなところは

- 街路樹が続いている
- 広い通り
- 池、水の流れている川
- グラウンドや公園、広場
- （海沿いの町）高いところ

役立つことがいろいろある

- 火事の拡大や地震による建物の倒壊を防ぐ。避難路になる
- 比較的安全な避難路になる
- 火災時の水源になる
- 避難場所になる
- 津波からの避難場所になる

このような場所があれば、図に描いておきましょう。
(危ないところ、安全なところがわかるように色を分けると良いでしょう)
そして、避難場所まで安全に通れるルートを記入してみましょう。



■安心して住めるまちにするために

- ・ひたくりやちかん、空巣など、まちの中で様々な犯罪が起きています。交通事故に遭うことも考えられます。
- ・まちの安全を災害だけでなく防犯・事故被害の防止といった観点からもチェックしてみましょう。

- 見通しの悪い交差点
- 人が隠れていそうな場所
- 見通しのきかない原や柵
- 急、あるいは長い坂道
- 放置された空き家
- 街路灯の少ない通り など

■火事の被害を防ぐために

- ・まちの中には「消火栓」と書かれたマンホールがあります。大きな建物の場合は、壁などに埋め込まれた「消火栓」があります。どちらも消防活動に、とても大切です。
- ・この消火栓の上や前に物を置くと、消防活動の妨げになり、人の命に危険が及びます。
- ・消火栓の上、前、まわりには常に「物を置かない」ことが大切です。



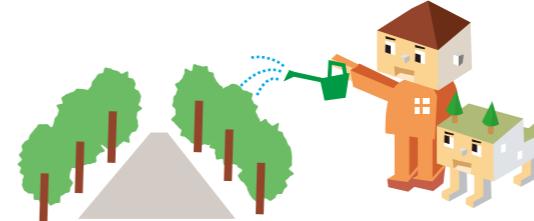
■建築用語の基礎知識

アーケード

通路に屋根のある商店街、またはその屋根のこと。

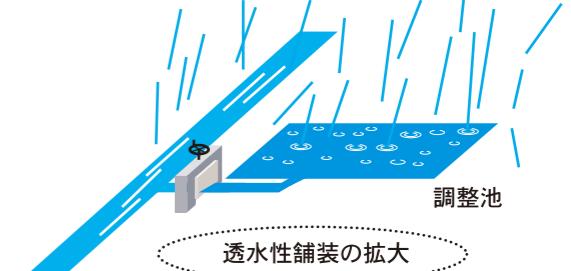
地震や火事に備えて

木を植えよう、そだてよう



- ・大きく育った街路樹が、震災時に道路への建物の倒壊を防ぎました。また火災の延焼を防ぐ効果や、大雨の時にも水を貯めて、水害を防ぐ効果などもあります。
- ・地球温暖化の防止にも効果のある緑の木々。家庭で、学校で、地域で、様々な場所での緑化を進め、大切に育てましょう。

大雨に備えて



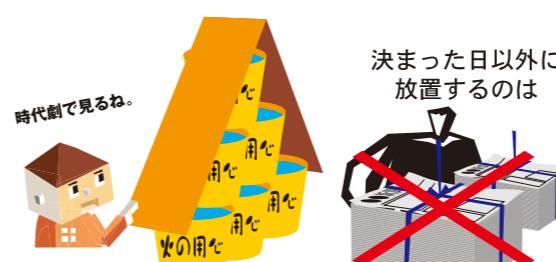
- ・大量に降った雨水が一気に川へ流れこむと洪水を起こす可能性があります。これを防ぐため、雨水を一時貯水する場所「調整池」がつくられています。学校の校庭や公園などにその機能を持たせているところもあります。
- ・また、雨水を地中にしみこませる事も大切です。できるだけ舗装しないこと、舗装が必要な場合は透水性のある材料を使うことが望されます。

津波・高潮に備えて



- ・地震による津波や、台風などによる高潮(低気圧や風の吹き寄せによる水面の上昇)からまちを守るために防潮堤や水門がつくられています。

火事に備えて



- ・火事の原因は放火がもっとも多いため、燃えやすいものを家の外に放置しないこと、ごみの持ち出し日時を守ることが大切です。
- ・また、非常時に使える水をためておくことも大切です。

災害に備えて



- ・いざというとき、自分の力だけでは何もできないことがあります。家族、地域といった人々の力を合わせて助け合うことが大切です。
- ・まつりなどのイベントや清掃活動などに積極的に参加するなどし、地域コミュニティを大切にしましょう。
- ・お互いが顔見知りのまちは防犯の効果も高くなります。

どんな災害にも対応できるよう
普段から備えておくことが大切です。

- 安全な場所（避難所など）を知っておく
- その場所までの安全なルートを知っておく
- 市役所や役場が発行している「ハザードマップ」で被害を受けそうな場所を見ておく
- 非常用の持ち出しを用意しておく（家の10ページを見よう）
- 地域のコミュニケーションを大切にしておく



■なぜ台風は起きる

- ・台風はフィリピン東方の太平洋上で発生します。水温の高い海域で海上の空気が暖められ、水分をたくさん含んだ上昇気流が生じ、気流の流れに乗って発達しながら北上し、日本へとやってきます。

■台風の強さ

階級	基 準
(表現しない)	最大風速33m/秒未満
強 い	最大風速33m/秒以上44m/秒未満
非常に強い	最大風速44m/秒以上54m/秒未満
猛 烈 な	最大風速54m/秒以上

■風の強さと被害の程度

- ・(平均風速) 10m/秒 傘がさせない。
- ・15m/秒 看板やトタン板が飛び始める。
- ・20m/秒 小枝が折れる。風に向かって歩けない。
- ・25m/秒 屋根の瓦が飛び、テレビのアンテナが倒れる。
- ・30m/秒 雨戸がはずれ、家が倒れることもある。

資料:「防災白書」より。風速は10分間の平均風速。

まちで災害にあったら

地震のとき

ガラスが割れて降ってくる！
(ガラスは凶器になるよ)

看板や瓦、植木鉢など
何が落ちてくるかわからない。

ブロック塀が
倒れるかも…



地下街にいるとき

○パニックに気をつけて。(悲鳴をださない)

○停電しても非常灯がすぐにつく。
→万一つかない時は壁を伝って出口を探そう。



電車・バスに乗っているとき

○急停車による荷物倒しに注意！

○駅のホームでは落下物に注意！

○地下鉄の場合、線路のすぐ近くを通る高圧電流に注意！

屋外にいるとき

○まずは身の安全を守ろう。
・ブロック塀が倒れてくるかもしれない！
→塀にも近寄らない。

・上から何が落ちてくるかわからない！
→カバンなどで頭を守る。
→建物に近寄らない。

○近くに負傷者はいないか？
→自分の安全が確保でき、近くに負傷者がいたら
救助活動に参加しよう。



エレベーターに乗っているとき

○揺れを感じたら全部の階のボタンを
押して、止まった階で降りて階段で
避難する。

○閉じこめられたら非常ボタンを押し
て救助を呼び、落ちついて助けを待
とう。



地震、雷、火事、台風、洪水、津波…。
どんな災害が、いつ起こるかわかりません。

その他の災害のとき



台風の直撃

○警報が出ている時は出歩かない。

○帰宅中などは飛来物や大雨に用心しよう。

○土砂崩れ・崖崩れ、洪水に気をつけよう。
→早めに避難しよう。

津波がくる！

○海辺で大きな地震にあったら
すぐに高台に逃げる！

○津波は繰り返しやってくる。
見物には絶対行かない！



落雷が！

○大木の近くは危険！
→近寄らない。

○グラウンドにいるときは
建物に避難する。



洪水警報が！

○おもしろ半分で見物には絶対行かない！

○家では2階へ貴重品を避難させる。
→早めに避難しよう。

○地下街も水が流れこむ
可能性があるので注意！



東南海地震・南海地震が同時に起きた場合、津波による死者が3300～1万1700人と、地震による想定死者数の約6割になると想定されています。



建物の中や地下街で火事にあったら

○煙を吸わないように注意！
→ハンカチなどで口と鼻を覆う。

○低い姿勢で逃げる。



いざというとき、あなたはどんなことに気をつける？

■ボランティア活動をしよう

・災害に見舞われるとどんな援助が必要になるかわかりません。あなたの力も役に立つ場面があります。

・あなたのまちが災害から免れたなら、他のまちでのボランティア活動に参加することも大切です。

・何をしていいかわからない時は、ボランティア活動をしている団体や自治体の窓口などに問い合わせ、どんなことが自分にできるか聞いてみましょう。

■ガソリンスタンドを活用しよう

・他のまちへ遊びに行っているときに災害に遭ったら、電車もバスも止まった状態で家に歩いて帰らなくてはなりません。道もわからないかもしれません。

・そんなときはガソリンスタンドを活用しましょう。平成15年(2003年)に大阪府と大阪市、ガソリンスタンドの組合(大阪府石油商業組合)の間で、非常に時に「府内ガソリンスタンドのトイレの貸し出し、安全なルートの情報提供などをを行う場として活用すること」などの協定が結ばれました。

・いざというとき、頼りにできる場所であることを知っておきましょう。

ガソリンは引火しやすく危険なものです。ガソリンスタンドは周囲に火災が及ばないようにとても防火性の高い設備になっています。そのおかげで阪神淡路大震災でも被害が少なかったのです。

■避難場所での生活について

・家から避難しなければならないとき、学校などが避難場所となります。ここでは様々な人が集まってしばらくの間、生活することになります。

・高齢者や小さな子どもがいる家庭はとても大変です。元気なあなた達ができる事を少しでも手伝ってあげてください。

■東南海地震・南海地震について

・この地震は今、私たちが最も注意を払わなければならない地震です。

・同時に起きることも想定されており、最悪の場合、死者は2万人を超える、建物の全壊は約62万棟になると予測されています。また、建物が倒壊した直後に10メートル(3階建ての建物の高さ)を超える巨大津波が来襲する複合災害になると想定されています。

・あなたが犠牲者のひとりにならないようにするには、このパンフレットなどを読んで普段から心構えをしておくことが大切です。

まちの中で災害にあつたら…

地域の一人として考えよう



家、住まいを 知ろう

風や雨から身を守り、安心して生活することのできる場所です。家のしくみや、住まいについてみんなで考えてみましょう。

昔から家の役割はおんなじ。
人々が生活していくのに、
家はとっても大切な空間だとわかるよね。



知ってる?
いえの
豆知識



■屋根

- ・雨水を自然なかたちで下へ流す傾きのある屋根のことを「勾配屋根」といいます。
- ・平たい屋根のことを「陸屋根」といいます。屋上を使いますが、雨水がたまらないよう、工夫が必要です。
- ・瓦は伝統的な屋根材です。落ち着きを感じさせる「日本瓦」のほか、明るい色の「スペイン瓦」、「フランス瓦」などがあります。

■壁

- 様々な材料が使われますが、昔ながらの木や土の壁には自然の暖かみがあり、シックハウス(P3参照)の防止などに近年見直されています。

■日本各地の住宅

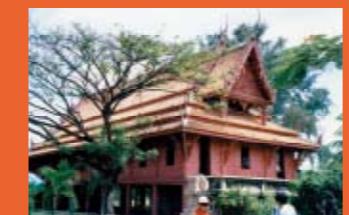
日本列島は南北に細長く、北海道から沖縄まで様々な気候に応じた様々な住まいがあります。



写真提供:白川村産業課商工観光係

■世界のおもしろ住宅

日本は比較的雨が多く温暖なため、樹木が良く育つので木を使った住まいづくりが発達しました。世界の国では、それぞれの環境に応じた様々な住まいが発達しています。どんな住宅があるか見てみましょう。

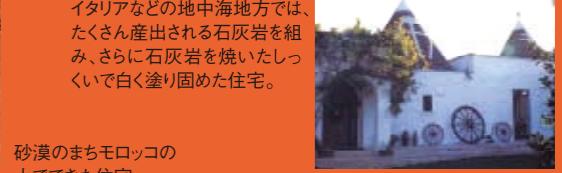


高温多湿のタイでは、床を地面から高くして、空気の通りをよくしています。

撮影:山中恵子



北欧フィンランドでは、厳しく長い冬を過ごすため、断熱効果の高いログハウス(丸太を積み上げた住宅)が発達しました。



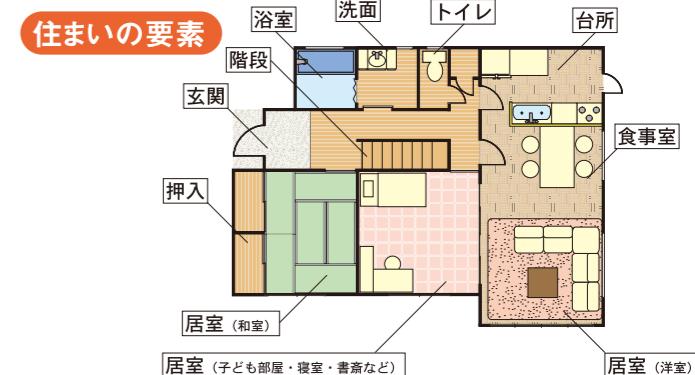
イタリアなどの地中海地方では、たくさん産出される石灰岩を組み、さらに石灰岩を焼いたしつくいで白く塗り固めた住宅。



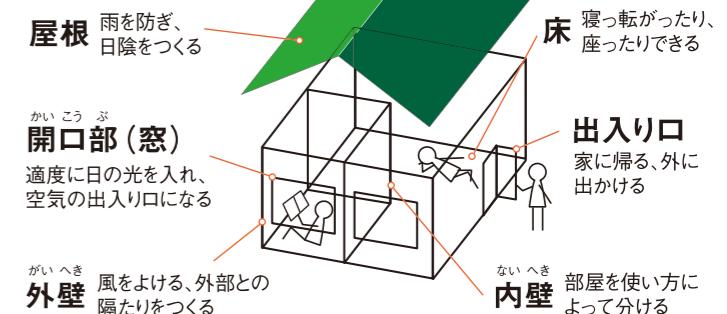
砂漠のまちモロッコの土でできた住宅。

あなたの家はどんな家?

- あなたの家の壁はどんな材料でできていますか?
(木・土・石・コンクリート・石こう・壁紙が貼ってある・その他)
- 床は何でできていますか?
(木・畳・カーペットやビニールシートが貼ってある・その他)
- 壁や床にビニール系の素材が使われていますか?
(ビニールクロス・シートがはってある・貼ってない・わからない・その他)



家の要素



- あなたの家の屋根はどんな形をしていますか?
(傾きのある屋根・平らな屋根・ドーム型の屋根・その他)

- 屋根は何でできていますか?

[瓦を並べた屋根・波板を重ねた屋根(スレート)・茅葺き・鉄板葺き・コンクリート・見えないのでわからない・その他]

心地よい住まい

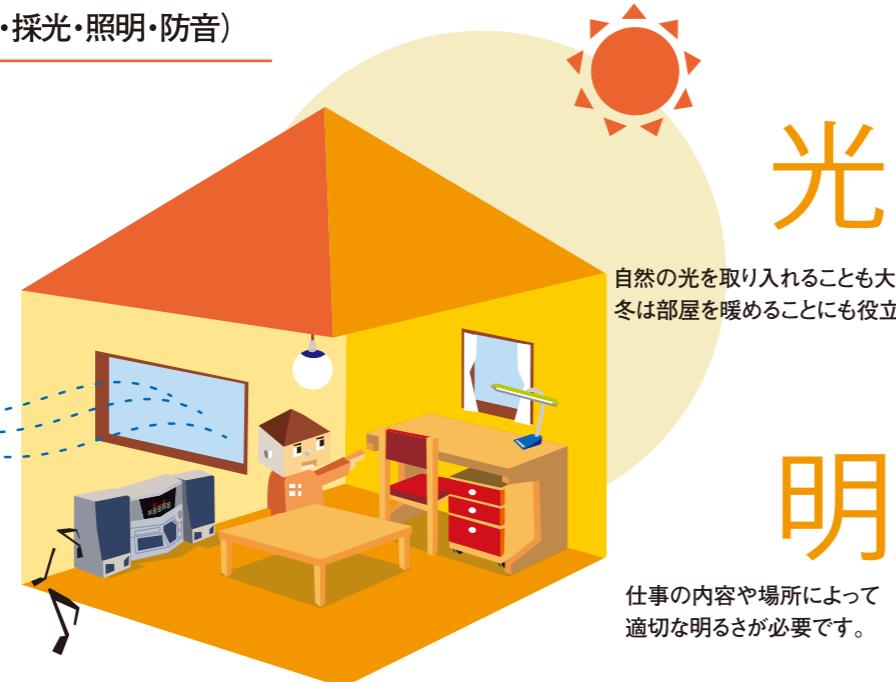
快適な空間（通風・採光・照明・防音）

風

新鮮な空気を取り入れたり、浴室などでカビを防ぐために換気が必要です。2か所以上の空気の出入り口があると効果的に換気ができます。

音

音も心地よさが大切。大きな音で聞く音楽は自分にはよくても他の人には迷惑がかかります。特に夜は静かに。



自然の光を取り入れることも大切です。冬は部屋を暖めることにも役立ちます。

光

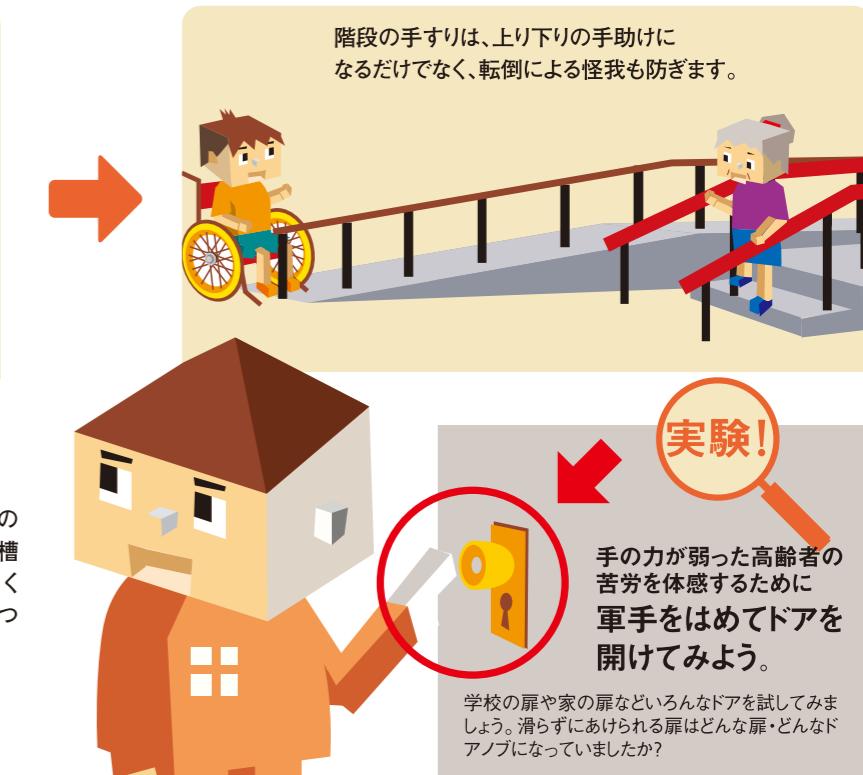
仕事の内容や場所によって適切な明るさが必要です。

明

誰もが使いよい空間



高齢者などの方には小さな段差でも障害になります。障害(バリア)をなくすことがバリアフリーです。



実験!

手の力が弱った高齢者の苦労を体感するために軍手をはめてドアを開けてみよう。

学校の扉や家の扉などいろんなドアを試してみましょう。滑らかにあけられる扉はどんな扉・どんなドアノブっていましたか?

建物としての美しさ

安定感のある形は、見ていて安心できます。心地よい色づかいも大切です。形・材料・色、それらのバランスが建物の美しさをつくります。



木・瓦・しっくいなどを使うと伝統的な美しさが感じられます。

魅力的な空間

君の家は快適な空間になっているかな?

材料・形・色などを工夫するとめりはりのある空間になります。



室内を美しくするには整理整頓も大切です。棚などを工夫してみましょう。



知ってる?

いえの豆知識

■建築用語の基礎知識

シックハウス

化学物質を放散する建材、内装材の使用による室内の空気汚染等により、居住者に様々な体調不良を生じさせる家や建物のこと。

ユニバーサルデザイン

障害の有無や年齢・性別に関わらず、誰もが使いやすい施設・製品・環境等のデザインのこと。

しっくい

昔からつかわれている壁に塗る材料で、消石灰を主原料にシリカや粘土などをまぜ、練ったもの。

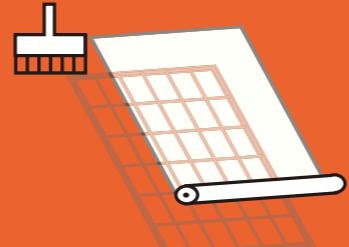
■ふすまや障子は自分で張れる?

ふすまや障子は紙が傷むと張り替えて、何度も使えるようになっています。日本の伝統的で身近な内装材は、リユース(再利用)ができる環境配慮型建材です。

障子の張り替え方

1. 障子紙を水でぬらしてきれいにはがす。
2. 障子の枠(桟)に糊を塗る。
3. 糊が乾かないうちに障子紙を張る。
4. 霧吹きで全体をしめらせてから乾かすとビンと張りきれいに仕上がる。

★ふすまの張り替え方も調べてみよう!



■建物の色はどんな色でもいい?

昔の建物はその地域で産出される木や石、土などをつかい、風土に応じた形に作られていました。このため地域ごとに特徴のある建物が集まり、まとまりのあるまちなみになっていました。

今は、様々な建築材料が開発され、建物の外壁も様々な色が使われるようになりました。

しかし、建物の外壁は自分以外の人々もながめるものため、誰が見ても心地よく見えること、長い時間その場にあっても飽きのこない色であることなどの配慮が必要です。

建物のデザインが地域の特徴に似合ったものにするために、建物の形や色の規準がつくられています。(大阪府・大阪市・交野市・茨木市・豊中市・堺市など)どんな基準が設定されているか調べてみましょう。

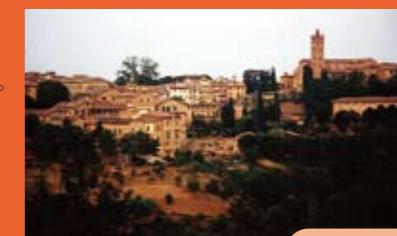
イタリア・シエナでは地域の土を焼いたレンガなどで家がつくられ、統一感のある美しいまちなみです。



おだやかな色あいの建物が並ぶまちなみ(大阪市)



撮影:北房祥晃



絵の具の「バーナートシェンナ」という色は、このまちなみの色からついた名前です。



家・建物をつくる

安心して住める家、それは壊れにくい家です。身近な形の中から強い形・強くなる仕組みを見つけてみましょう。また家をつくる工程にはどんな人たちが関わるのでしょうか。

構想

どんな家がいいかな?どんな暮らしをしているか、まず考えてみよう



専門家に相談

家づくりは自分たちでも考えられるけど、専門家の意見をきいた方が安心だね

うん…

わあ!!

設計図

完成内容を確認!



プランや予算、敷地の条件などに合わせて建物の工法や材料などを考えます。

よく使われる建物の工法



建物にはいろんな力がかかります。これらの力を分散させたり、組み合わせたり、強い材料を取り入れるなどして、広い内部空間をもつ建物を考えなければなりません。

屋根の重さ ↓ ← 風や地震などの力

倒れようとする力 ←

材料、間取りや敷地の条件にあわせた建物のつくりかたを考えます

家や建物づくりの専門家には設計を行なう人(設計者)、実際の建物をつくる人(施工者)などがあります。



安全性のチェック

安全に関する法律(建築基準法)上、問題はないかな?
設計図(建築確認申請書)をもとに確認をします。

役所や専門の確認検査機関

知ってる?
いえの豆知識

施工と工事監理

建築士は設計図通りに建物がつくられているか、施工に問題がないか、監理します。

中間検査

役所や確認検査機関が建築している建物が法律に合っているかどうかを途中で検査します。

建築士

役所や専門の確認検査機関

施工者

設計図をもとに建物をつくります。

完了検査

できあがった建物が法律に合っているかどうかを役所や確認検査機関が最終段階で検査します。
検査に合格すれば完成です。

完成・引き渡し

長く使うには、普段からの手入れや定期的な修繕が必要です。愛着を持って家を使っていきましょう。

このような過程を経てきちんとした建物をつくることはとても大切です。
どうしてかって?

次のページへ!! →

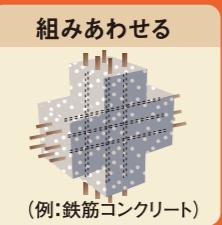
■強い材料にする方法



折りたたむ



重ねる



組みあわせる

薄い紙や鉄板でも折ると強い形が作れます。

木の板には割れやすい方向と割れにくい方向があります。向きを交互に重ねれば、割れにくい強い木の板が作れます。

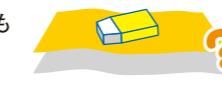
できるかな?

四角の箱を上から押さえてもつぶれないようにするには?空き箱などを使って試してみよう。



割りばしと輪ゴムをつかってぐらぐらしない立方体が作れるかな?
他の材料を追加してもいいよ。

べらべらの紙に消しゴムをのせて落ちないようにできるかな?



■家づくりのいろいろな仕事

建築士の仕事…建物がいいかげんにつくられると命に関わります。また、建物をつくるにはたくさんのお金が必要です。

「しまった!」と、後で思っても取り戻しがつかない買い物です。家をつくるとき、買うときにはきちんと設計がされていることを確認することが大切です。専門家である建築士に相談することをお薦めします。

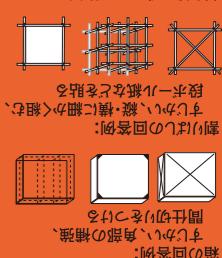
建築はとても夢のある仕事です。建築士になるには普段からいろんな建物やまちなみ、環境を見たり、体験したりすることが大切です。

施工…実際に建物を建てるのは大工、左官、設備、造園など様々な専門家が関わります。

インテリア…インテリアを考えたり、コーディネイトしたりする仕事もあります。建物づくりと一緒に建築士が関わることもあります。

家具をつくる…テーブルや椅子、食器棚といった家具をつくることも家に関わる仕事の一つです。使う人や使われる場所にあわせてデザインを考えたり、つくりたりします。

役所や専門の確認検査機関…建築物の安全性や快適性を確保するために建築基準法が定められています。これまでこの法律に基づき役所へ届けることになっていましたが、最近は、民間の専門の確認検査機関へも届けることができるようになりました。たとえば、この冊子を作成し、建築防災に取り組んでいる(財)大阪建築防災センターは専門の確認検査機関の一つです。



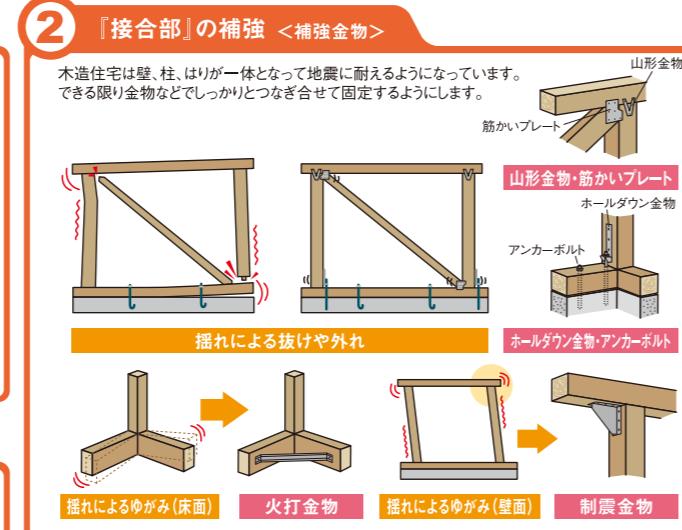
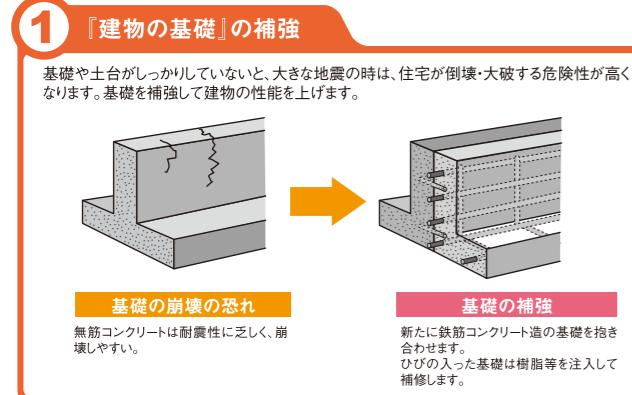
家の安全性

安心して住める家、それは命を守ることにつながっています。
火事や地震、台風などの災害に備えた建物にすることが大切です。
ここでは最も恐ろしい災害「地震」に耐えられる家について考えましょう。

あなたの家は大丈夫?

(財)日本建築防災協会では、一般的の木造住宅の所有者、居住者でも簡単にインターネットで扱える「誰でもできる我が家家の耐震診断」を公開しています。
「誰でもできるわが家の耐震診断」http://www.kenchiku-bosai.or.jp/wagayare/taisin_flash.html

●耐震改修の補強の種類は?



知ってる? いえの豆知識

地震被害で死者の多くは
家屋の倒壊等による圧死でした!

倒壊した木造住宅の多くは
昭和56年以前に建築されたものでした!

建築用語の基礎知識

■切土・盛土

- ・土地をできるだけ広く使うために、人工的に加工したところを断面で例示しています。
- ・切土した場所ではよう壁などの土止めの維持管理が大切です。
- ・切土された所では上部の土が崩れてくる可能性があります。
- ・盛土した場所ではよう壁の維持管理または傾斜面(のり面)の角度を保持することなどが大切です。
- ・盛土は人工的に土砂を埋めたため、地盤が弱くなっています。より一層防災への心構えが必要です。

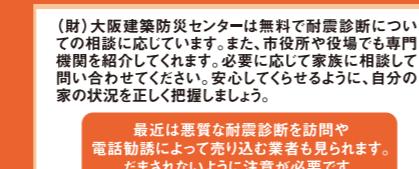
■よう壁

- ・コンクリートで固めたり、石を積んだりして、崖などの土が崩れるのを防ぐためにつくった壁のこと。



■筋かい

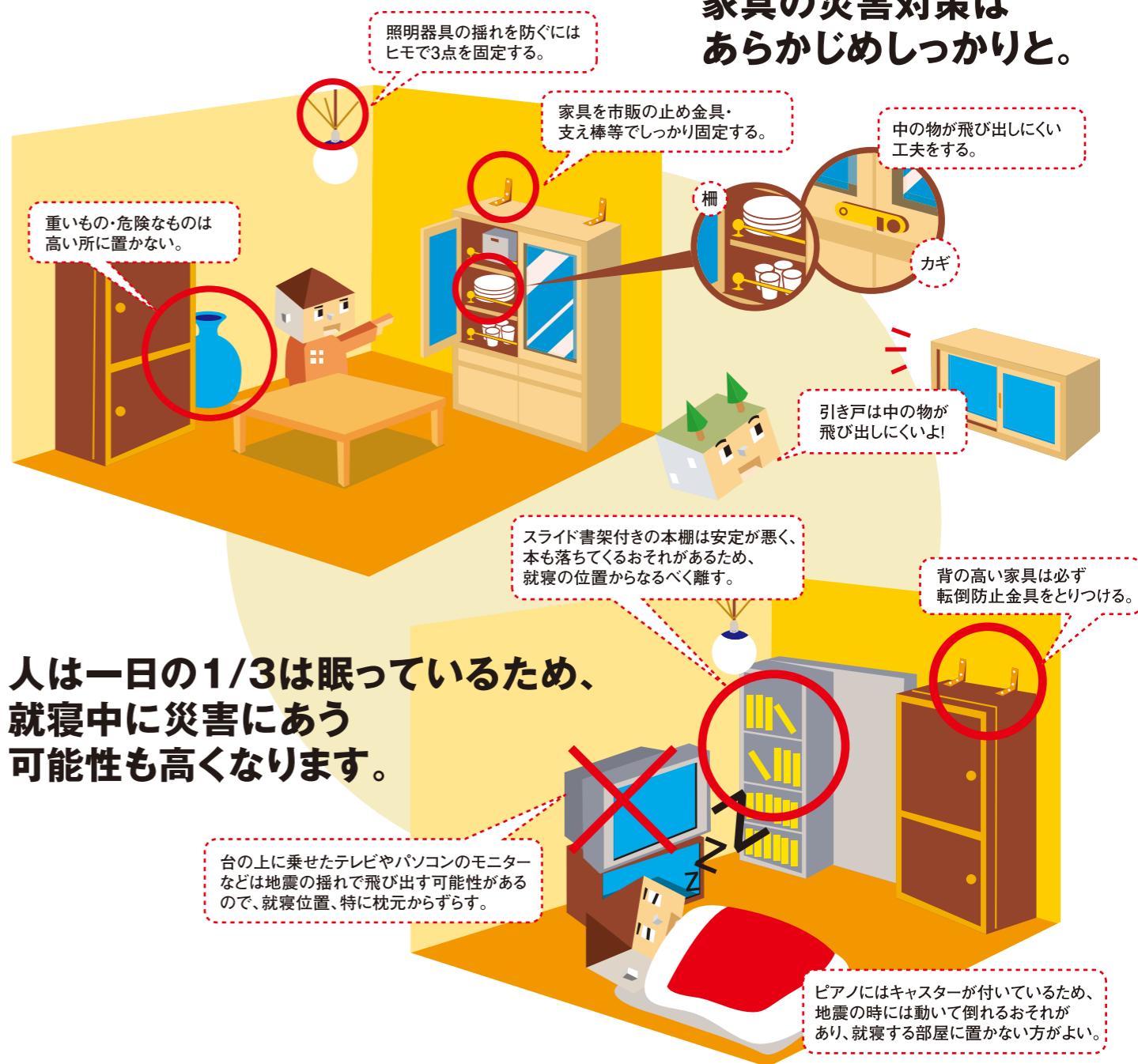
- ・建物を強くするために柱の間などに斜めに交差させてとりつけた木材(このページ○の斜めの木材のこと)



住まい方の安全性

命を守るには住まい方、なかでも家具の置き方が大きく関わります。
阪神淡路大震災では、家具の転倒による死傷者もたくさん出了ました。
安全に暮らすために様々な工夫をしておきましょう。

家具の災害対策はあらかじめしっかりと。



人は一日の1/3は眠っているため、就寝中に災害にあう可能性も高くなります。

なぜ地震が起きるのか

- ・地球の表面はプレートと呼ばれる層に覆われています。このプレートは別のプレートの下に毎年数cmほどもぐり込んでいきます。
- ・上のプレートも引きずり込まれ、徐々にゆがんでいき、ゆがみが限界に達すると元に戻ろうと急激に運動することによって強い地震が発生します。(「プレート型地震」)
- ・プレートは断層にも影響を与え、断層にエネルギーがたまって動くと「直下型地震」になります。
- ・関西では、紀伊半島～四国沖あるいは南海地震、東海～紀伊半島の沖あるいは東南海地震、大阪の下にある活断層(まちのP2参考)が動く「直下型地震」に気をつけておかねばなりません。

大地震の発生するメカニズム



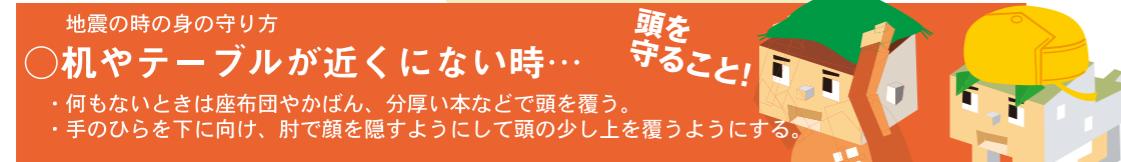
地震の震度

震度 0	震度 1	震度 2	震度 3
人には感じられないが地震計に記録される。	部屋の中でわずかな揺れを感じる。	電灯などが大きくゆれる。	家がガタガタと音をたてる。
震度 4	震度 5	震度 6	震度 7
家が大きくゆれ、置き物が倒れたりすることがある。	置き物が倒れたりすることがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。	建物がたむいたりこわれたりする。

家で、学校で災害の時!!

地震の時は

- ① まず身(命)を守る
(机やテーブルなどの下にもぐる)
- ② 消火する
(ガス栓を閉める)
- ③ 脱出口(避難口)を確保する
(ただしあわてて外に飛び出さないこと)
- ④ 飛散ガラスに注意
(必ずスリッパか靴をはくこと)



火事の時は

- 初期消火
 - ・火が小さいうちに落ち着いて火を消そう。
 - ・天井まで燃え上がったら、自分たちでの消火は無理! すぐに避難しよう。
 - 火事の時、煙を吸わないこと!
 - ・ハンカチなどで口や鼻を押さえる。
 - ・低い姿勢で逃げる。
 - 特にビニール類が燃えると有毒ガスが発生する!
 - ・建物の内装材などにビニール系の材料が使われている時は要注意!
 - ・家の1pで壁や床の材料を再度チェックしておこう。
- ① 早く知らせる
 - ② 早く消火する
 - ③ 早く逃げる



■火事の発生を防ごう

- ・家の外に段ボールなどの燃えやすいものを放置しない。
(放火が火事の原因のトップ!)
- ・火を使うときは離れない。
- ・電気のコードを束ねない・たこ足配線しない。
- ・ストーブのまわりに燃えやすい物を置かない。

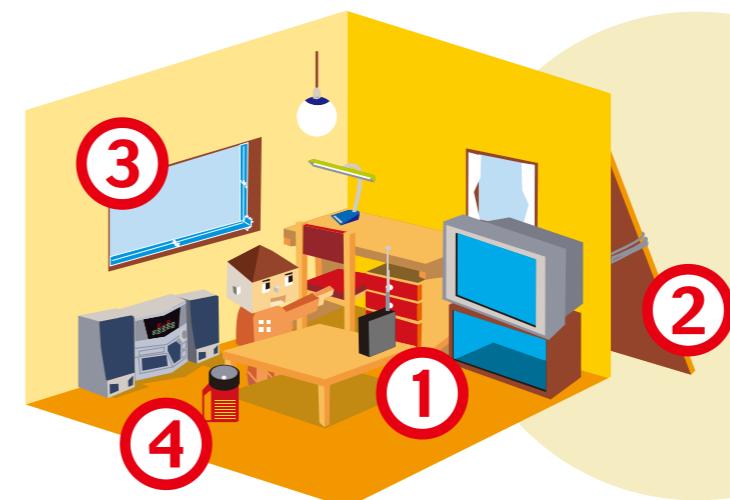
■風水害に備えて

- ・雨樋(あまとい)や側溝のごみづまりをなくしておこう
(水があふれてしまう)
- ・よう壁のある家は、普段から「水抜き」(土の中の余分な水を流すための穴)が機能しているかチェックしておこう。(※水抜き穴にものをつめたりしない)



台風が来る時は

- ① 台風や大雨に関する情報を注意深く聞く
- ② 家のまわりに飛ばされそうな物がないか確認する。あれば室内に取り込むか、しっかり固定する
- ③ 戸や窓のすきまにビニールテープを貼る
雨戸があれば閉める
- ④ 停電に備えて懐中電灯などを用意する



避難する時は

●非常持ち出し袋 (必要最低限のものを普段から準備しておこう)

- 懐中電灯
- 電池
- 携帯ラジオ・携帯電話
- メモ帳・筆記具
- 飲料水
- 食料(2~3日分)
- 救急薬品・常備薬
- 保険証(コピー)
- お金(公衆電話用の10円玉も)
- ホイッスル(普段から手もとにあるとよい)
- 火災保険・地震保険などの証書(控)
- 通帳など

●大規模な災害の時は

- マッチ・卓上ガスコンロ
- 着替え
- 食物を買うお金



●伝言ダイヤルを活用

災害時は電話が混みあうので、家族の安否を伝言ダイヤルに伝えておこう。
市外からの問い合わせにこたえてくれます。

(持出袋の例)



- 避難ルートを通って逃げよう。
(まちのことP6)を確認し、安全なみちを通って逃げよう。
- 避難先を家族みんなで確認しておこう。
- 冠水して避難する場合は、増水した溝などに落ちないように、棒などでつきながら歩こう。

■避難することになったら・・・

- ・正しい情報を収集しよう。デマに惑わされないように気をつけよう。
- ・家族の人と離ればなれになったときのために、連絡方法を確認しておこう。災害時のダイヤルサービスを使うことも考えられる。また、被災地から遠い場所には比較的スムーズに電話がつながるため、遠くの親類宅などを連絡先にしておくなどの工夫もある。

■避難地の種類を知っておこう

- 一時避難地
 - ・学校や公園などで、まず避難するところ。
- 広域避難地
 - ・地震による大火災の危険性が高い市町村では「広域避難地」が指定されている。
 - ・一時避難地に危険が及んだ場合などは広域避難地へ移動することになる。

