

❖ 住まいづくりのポイント ❖

1 住宅を設計するにあたって (p45) / 2 長く使える住まい (p51) / 3 高齢者の住まい (p55) / 4 地震対策 (p59) / 5 防火対策 (p65) / 6 防犯対策 (p68) / 7 省エネルギー対策 (p72) / 8 シックハウス対策 (p82) / 9 アスベスト対策 (p83)

1 住宅を設計するにあたって

1. 住宅の設計条件の整理

●風土にあった住宅を考えましょう

日本は「夏は湿度が高いため、暑くてしのぎにくく、冬は乾燥するので寒さが厳しい」という風土的特徴があります。なるべく機械に頼らず、快適に過ごすには、温度、湿度の調整が必要です。

●家族のライフスタイルを考えましょう

住まいに対するニーズも多様化しています。「こんな生活がしたい」という生活観により間取りや部屋の大きさ、設備などの考え方は変わるものです。

●敷地の特徴や環境等を設計に活かすようにしましょう

住まいを敷地に馴染ませることは、設計の大切な要素です。

敷地は季節や時間ごとに様々な姿を見せてくれます。冬の日の朝日の差す方向、夏の日の西日の差す場所、爽やかな風の流れ、台風の日強い風の方向など、敷地を観察して家の設計に取り込む要素は多くあります。道路側のデザインや車庫・物置などの外回りの配置を考慮する必要もあります。また、心に潤いを与える庭木や生垣など緑のデザインは、住まいの設計のポイントのひとつです。敷地の形状は住まいをデザインする基準となります。崖崩れなど防災計画や周辺の視覚や音、様々な表情を見せてくれる敷地を十分に認識して、あなたの住まいの設計に活かしていきましょう。

●将来の変化にも対応できるように配慮しましょう

①家族の年齢や構成の変化に対応できるようにしておきましょう

家族も成長します。子どもの成長・独立や親との同居、さらにはライフスタイルの変化等により、必要な部屋数やふさわしい間取りが変わってくる場合があります。

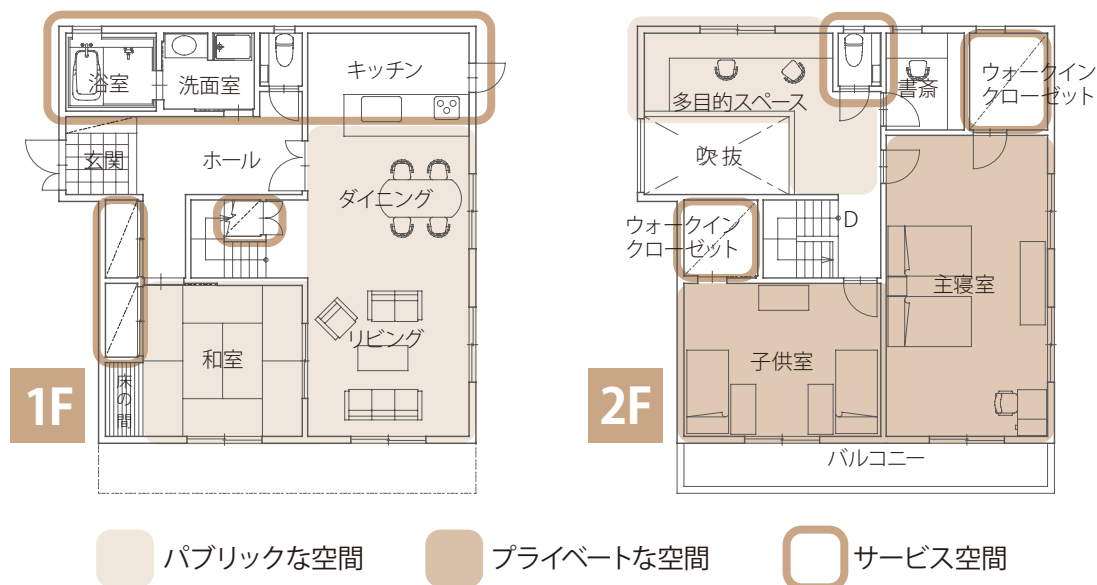
住まいが家族の変化に対応できるように、空間に余裕を持たせたり、間仕切り壁の取りはずしが容易な構造にするなどの工夫を施すのも一策です。

②時代の変化や住宅設備・機器の変化に対応できるようにしておきましょう

キッチンや浴室などは設備の進歩が早く、住宅の寿命に比べ短いサイクルで配管、設備等を取り替える必要がでてきます。最近では、このような時代の変化に対応するための設備の交換や間取りの変更が、軽い負担で容易にできるよう配慮された住宅が登場してきました。

2. 間取り

間取りは住まいの設計の中心的な検討項目です。間取りの検討にあたって、大きくはパブリックな空間、プライベートな空間、サービス空間の3つに分け、それぞれを具体的に考えていきます。



ーオメモ 住み良い間取りは、動線計画が大切！

動線とは、間取りの合理性を検討するために、生活上の人の動きを線にたとえたものです。スムーズでむだのない動線を計画します。住み良い間取りは動線で決まるといっても過言ではありません。

(1) パブリックな空間

●「パブリックな空間」のあり方が家族関係、家族と社会の关系到影響します

パブリックな空間とは、居間などの人が集う空間のことです。居間などの空間は、単にくつろぐ場所ではなく、家族関係や社会との関係のあり方に大きな影響を与える重要なものです。

特に、日本の現在の住まいでは軽視されがちですが、パブリックな空間は、客人をもてなす場所として、家族と社会をつなぐ機能を有しており、そのための配慮も大切です。

例えば、家族が日常的に集う活動的な雰囲気「ファミリールーム」と落ち着いた雰囲気接客や大人が静かにくつろぐための「フォーマルリビング」という2つの居間を持つような住宅が、建築家から提案されています。

また、玄関・リビングルーム・個室の位置関係を工夫することにより、家族同士や来客との接触の機会をうまく調節することも可能です。

●わが家の団らんのあり方をイメージし空間づくりに反映しましょう

家族が集まる場所を作るためには、ただ部屋があれば良いというものではありません。その雰囲気・置いてある家具・設備・窓の取り方・動線などによって、部屋での団らん

の様子は大きく異なってきます。

生活の一場面としての我が家の団らんのあり方をイメージし、それに合わせて団らんの空間を準備することが必要です。

例えば、家族のライフスタイルによっては、ほとんど使わないリビングルームを無くして、その分ダイニングルームに広めの机を置き、食事以外にも読書・勉強・家事など家族が多目的に使えるようにすることで、より活動的な家族の団らんの場所となるかもしれません。

(2) プライベートな空間

●プライバシーと家族関係のあり方に配慮して間取りを考えましょう

プライベートな空間は非常に重要なものですが、単に個室があれば良いというものはありません。例えば、大人と子どもとではそのプライベートな空間の性格は大きく異なったものとなります。また、住まいづくりの際に、個室と家族が集まる部屋のつながり方を考えることは、わが家のライフスタイルに合ったプライバシーのあり方や家族関係を見つめ直す良い機会となります。

●子どものための空間は、勉強、家族との交流、成長等を考慮して計画しましょう

子ども部屋には決まった形があるわけではありません。子どもの成長も考慮に入れながら考えてみる必要があります。

例えば、家族全員のワークスペースとして落ち着いた空間を一部屋用意して親の書斎兼子どもの勉強部屋とすることで、子どもが勉強に集中でき、なおかつ家族の交流も活発に行われる住まいとすることも可能です。

●趣味やホームワークなどの空間についても考えてみましょう

日本では、子どものプライバシーを重視するあまり、逆に大人の居場所が貧弱な住まいが多く見られます。しかし、夫婦にも「親」としての役割とは別に、自分たちが主役になって過ごす空間があっても良いはずです。

例えば、趣味室としての書斎やオーディオルーム、家で仕事を行うホームオフィスやリモートワークコーナー、ホームバーなどそれぞれのライフスタイルによって機能は様々でしょう。

どのような空間を設けると生活が楽しくなるか、一度考えてみましょう。

(3) サービス空間

●水廻り空間は、機能的にまとめ、家事の負担減に配慮しましょう

台所、浴室、脱衣・洗面室、便所など水廻りの空間は同一ゾーンに集中する方が家事動線が短くなり、負担軽減に繋がります。また、建設費や維持管理コストも抑えることも可能です。

●階段下や床下などを活用し、上手に収納スペースを確保しましょう

収納スペースを必要以上に多くとると、その分、居室が狭くなります。収納スペースは、建物全体の面積に対して8～15%を目安にしましょう。限られた空間を有効に活用するために、収納するものについても、考えておく必要があります。

収納スペースは、押し入れから食器棚まで、様々な用途のものがあ、何を収納するかによって奥行きが決まります。年に一度か二度しか使わないものは、階段下や床下、天井裏などのデッドスペースを活用しましょう。ただし、天井裏は、通常、重い荷物をのせるだけの強度がないため、天井裏を収納として利用する場合については、必要な強度とそこに上がるためのはしごなどを設置してもらいましょう。

3. 住宅の材料の選び方

(1) 住宅材料の品質

住宅の建設に使用される製材、合板や石膏ボードなどの板類といった様々な材料には、日本農林規格（JAS）や優良木質建材等認証（AQ）、工業製品の日本産業規格（JIS）、優良住宅部品（BL）などの品質表示制度があり、これを基準に材料を選ぶことができます。ところが、肝心の製材の規格品を市場で入手するのは容易ではありません。そこで、製材に関しては、工務店など施工者の責任者に樹種、産地、耐朽性、強度、乾燥材かどうか等を尋ねることをお勧めします。特に土台の耐朽性は重要です。

○集成材や合板など、木質系の建築材料は日本農林規格（JAS）で品質・性能が定められており、検査に合格した製品には JAS マークが付けられています。

○日本農林規格（JAS）で規定されている主な建築材料は以下の通りです。

- | | |
|-------------|--------------|
| ・針葉樹の構造用製材 | ・単板積層材 |
| ・針葉樹の造作用製材 | ・構造用単板積層材 |
| ・針葉樹の下地用製材 | ・構造用合板 |
| ・枠組壁工法構造用製材 | ・普通合板 |
| ・フローリング | ・特殊合板 |
| ・集成材 | ・コンクリート型枠用合板 |
| ・構造用集成材 | ・難燃合板 |

○ JAS の対象外で（公財）日本住宅・木材技術センターが期限を定めて認定する優良木質建材等認証制度（AQ 認証制度）があり、製品には品質保証の頭文字 AQ マークが付されています。

- ・高耐久性機械プレカット部材
- ・乾燥処理機械プレカット部材
- ・保存処理材
- ・屋外製品部材
- ・防腐・防蟻処理構造用集成材 等

○木材の基本的な性質は日本産業規格（JIS）に定められた試験方法で試験され、定められた方法で記載されます。

○（一財）ベタリービングによって品質・性能・価格・アフターサービス等の優れた住宅部品に BL 表示をし、使用者の保護と便を与えています。

■ JAS マーク



■ AQ マーク



■ JIS マーク



■ BL マーク



(2) 木の種類と特性

土台、柱、梁や桁などの製材には JAS 製品があまり流通していません。そこで、土台には耐朽性が高いヒバ、ヒノキあるいは防腐処理土台、柱は乾燥材のスギなど、梁や桁にも乾燥材を選ぶことをお勧めします。なお、木造軸組工法では木材を見せて使うことが多いので、見栄えが重視されがちですが、構造部材に必要な性能は第一に強さであることに注意してください。次表の主要な木材の特性と用途を参考に、適材適所となるように配慮することが丈夫で長持ちする住まいづくりの秘訣です。

■主要木材の特性と用途

日本産針葉樹

樹種	特性	用途
すぎ	木理通直・軟質・軽量。水湿に耐え、加工極めて容易。辺材帯黄白、心材淡紅・赤褐色。	建築一般、建具、みがき丸太、電柱、樹皮は屋根葺き用など用途は最も広い
あかまつ	脂気多く反曲大。水湿に耐える（生木は水中で完全不朽）。辺材部多い。	くい、梁、敷居、根太、たるき、皮付き化粧丸太
ひのき	硬軟適度。加工容易。香気光沢良く、歪曲少なく水湿に耐える。	高級建築用、建具・家具用、樹皮は屋根葺き用
ひば	ひのきに似てやや劣る。刺激性香気あり。耐久性極めて大。ひのきよりやや黄色。	土台・床つか・大引き・塗込造の柱、その他
つが	ひのきにつく良材。緻密でやや硬質。節部加工困難。光沢あり。	柱、造作、縁甲板用など

日本産広葉樹

樹種	特性	用途
かし（あかがし、しらかし）	心材部多く褐色。緻密、硬質。外観は美しい。強度大。	敷居の埋めかし、ほぞ、せん、機械材
ぶな	緻密、硬質、反曲大、水湿に弱い。	床板、曲げ木
くり	淡褐色、堅硬、反曲大、水湿に強い。	建築用（水湿箇所用）、こけら板、家具

アメリカ材

樹種	特性	用途
べいまつ	あかまつに似て脂気更に多い。使用後変色して暗色化（米材に共通）。変化ある木目のものが多い。耐久性大。	構造用一般（直径 4 m に及ぶ大材あり）
べいすぎ	すぎに似てややもろい。径 3 m 以上の大材があるので大板を得やすい。耐久性大。	多く板類とする
べいつが	つがに似てやや白い、通直性大。	造作材、うちのり材、板材

※参考；オーム社「建築学ポケットブック」、岡本辰義・梶ヶ谷国夫「だれにもわかる木造住宅の見積書の見方・作り方」

4. 構造・工法

住宅の工法は、木造軸組工法や2×4（ツーバイフォー）工法など様々です。どれを選択するかは資金計画上の問題や「日本的な木造住宅が良い」といった好みなどに関係してきます。それぞれの特徴を理解して、住まいづくりの参考にしましょう。

■住宅の工法

工法（大分類）	在来工法		
特徴	●在来工法とは従来からある工法で、現場で部材を加工し、建設する工法です。最近の木造軸組工法などでは、柱、梁などを工場で加工（プレカット）するものもあります。 ●現場作業が多く、できあがり具合は施工業者の質に負うところが大きい工法です。		
工法（小分類）	木造軸組	2×4（ツーバイフォー）	鉄筋コンクリート造
構造・構法	●柱、梁、小屋組により構成する軸組工法。	●最も多く使われる部材の断面寸法が2インチ（約5cm）×4インチ（約10cm）であることから2×4（ツーバイフォー）と呼ばれる。 ●構造用合板と石膏ボードで床、壁、天井を構成する枠組み壁工法。	●現場で鉄筋を組み立てコンクリートを打ち建設する構造。 ●建物を柱、梁とで支えるラーメン構造と、壁で支える壁構造とがある。
居住性能	●近年は断熱性、気密性が向上してきている。 ●建物を柱、梁で支えるため、窓などの開口部が多く取れる。	●枠組み壁工法であるため、断熱性、気密性が高い。	●コンクリート壁の遮音性は高い。 ●ラーメン構造は窓など開口部が多くとれる。 ●結露しやすい。
耐久性能	●使用する木材の種類や施工精度に負うところが大きい。	●枠組み壁工法であるため、耐震、耐風などの強度が高い。 ●石膏ボード使用のため、火災に対する安全性が高い。	●耐火性、耐久性は最も優れている。 ●建物自体の重量が大きいため、軟弱地盤では地中に杭を打つなどの検討が必要。
工期	3ヶ月～6ヶ月	2ヶ月～4ヶ月	4ヶ月～6ヶ月
工法（大分類）	プレハブ工法		
特徴	●プレハブとは、前もって（プレ）、工場生産された（ファブリケーション）部材やユニットを現地で組み立てて建設する工法です。 ●在来工法に比べて工場生産の割合が高いため、現場での工期が短く、品質が安定しているのが特徴です。		
工法（小分類）	木質系	鉄骨系	鉄筋コンクリート造
構造・構法	●木材に接着剤で合板を張りつけ、断熱材を充填したパネルを工場生産し、現場で組み立てる工法 ●パネル工法、軸組パネル工法などがある。	●工場で溶接、防錆処理した軽量鉄骨を使用した柱、梁などの骨組みと、外壁、床などのパネルにより構成する。	●工場でコンクリートパネル（PC板）を生産し、現場で組み立てて、床、壁、天井を構成する。
居住性能	●パネル使用のため、断熱性、気密性が高い。	—	●コンクリート壁の遮音性は高い。 ●結露しやすい。
耐久性能	●パネル使用のため、耐震、耐風などの強度が高い。	●主な構造材が鉄であるため、腐食やシロアリ被害の心配がない。	●耐火性、耐久性は最も優れている。 ●建物自体の重量が大きいため、軟弱地盤では地中に杭を打つなどの検討が必要。
工期	2ヶ月～4ヶ月	2ヶ月～4ヶ月	3ヶ月～5ヶ月

2 長く使える住まい

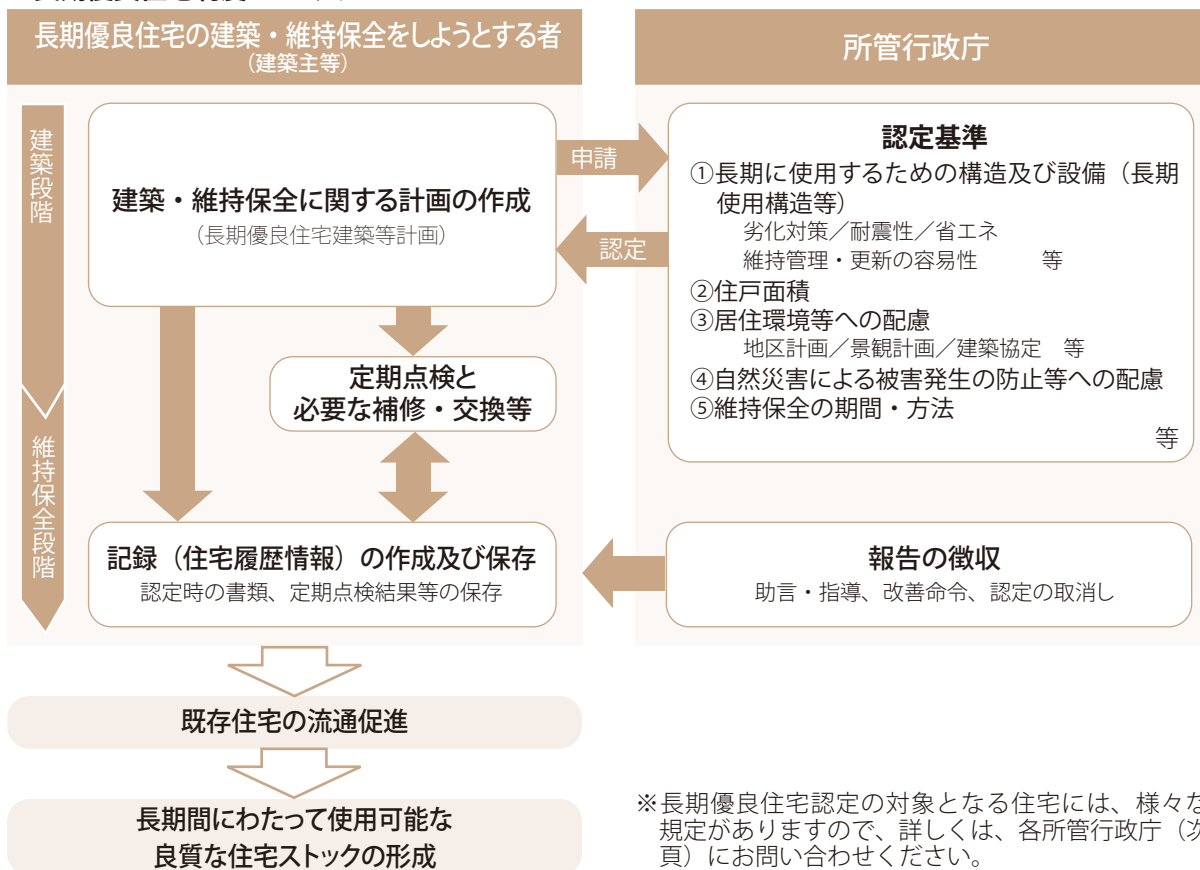
1. 長期優良住宅の普及の促進に関する法律

(1) 長期優良住宅に係る制度の概要

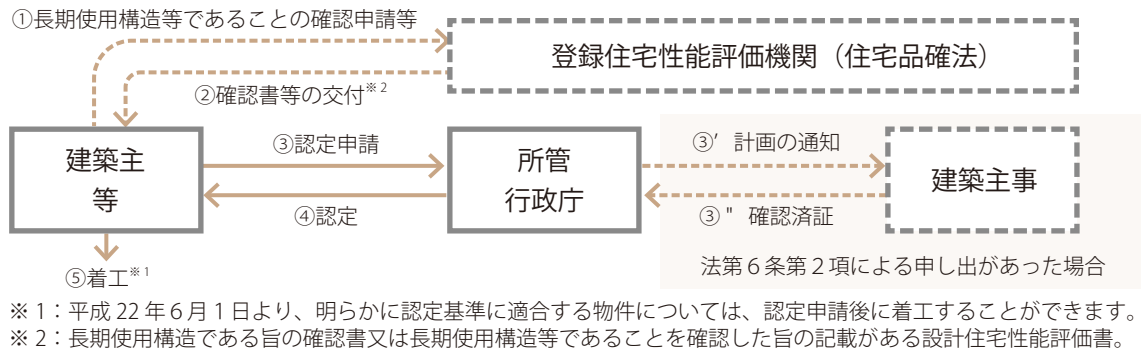
長期にわたり良好な状態で使用するための措置が講じられた優良な住宅である「長期優良住宅」について、その建築及び維持保全に関する計画（「長期優良住宅建築等計画」といいます。）を認定する制度の創設を柱とする「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」が平成 20 年 12 月に公布、平成 21 年 6 月より新築を対象とした認定が開始され、平成 28 年 4 月より既存住宅の増築・改築を対象とした認定も開始されました。また、令和 4 年 2 月から、災害配慮基準、住棟認定制度及び容積率制限の緩和が追加されました。さらに、令和 4 年 10 月より、省エネルギー性能基準の引き上げ等、建築行為を伴わない既存住宅の認定制度が追加されました。

この法律では、長期優良住宅の普及の促進のため、構造躯体の劣化対策、耐震性、維持管理・更新の容易性、可変性、バリアフリー性、省エネルギー性の性能を有し、かつ、居住環境及び自然災害被害発生防止等の配慮、一定の住戸面積を有する住宅の建築計画及び一定の維持保全計画を策定して、所管行政庁に申請します。当該計画の認定を受けた住宅については、認定長期優良住宅建築等計画に基づき、建築及び維持保全を行うこととなります。

■長期優良住宅制度のしくみ



(2) 認定手続きの流れ



(3) 税制の優遇

認定長期優良住宅に対する税の特例措置は下表の通りです。（**太字**の部分が優遇される部分です。）

	新築の一般住宅					新築の認定長期優良住宅				
①所得税 (ローン減税) (注 1)	居住 開始年	借入限度額	控除率	控除期間	最大 控除額	居住 開始年	借入限度額	控除率	控除期間	最大 控除額
	R6 年	0 円 (注 2)	—	—	—	R6 年	① 5,000 万円 ② 4,500 万円	0.7%	13 年間	455 万円 409.5 万円
	R7 年					R7 年	4,500 万円			409.5 万円
①は子育て世帯・若年夫婦世帯、②はその他の世帯										
②所得税 (投資型減税)	—					標準的な性能強化費用相当額（上限 650 万円）の 10% 相当額を、その年の所得税額から控除 (注 3)				
③登録 免許税	①保存登記 1.5/1000 ②移転登記 3.0/1000 ③抵当権設定登記 1.0/1000					①保存登記 1.0 / 1000 ②移転登記【戸建】 2.0 / 1000 【マンション】 1.0 / 1000 ③抵当権設定登記 1.0 / 1000				
	1200 万円控除					1,300 万円控除				
④不動産 取得税	1200 万円控除					1,300 万円控除				
⑤固定 資産税	【戸建】	1 ～ 3 年目		1 / 2 軽減		【戸建】	1 ～ 5 年目		1 / 2 軽減	
	【マンション】	1 ～ 5 年目		1 / 2 軽減		【マンション】	1 ～ 7 年目		1 / 2 軽減	

⑥贈与税

直系尊属（父母、祖父母）から住宅取得等資金（注4）の贈与を受けた場合、以下の金額まで贈与税を非課税。

住宅取得に係る 契約締結時期	新築の一般住宅	新築の認定長期優良住宅
	非課税対象額	非課税対象額
R4年1月～R5年12月	500万円	1,000万円

（注1）控除額が所得税額を超える場合は、一定額を、個人住民税から控除することが可能。（居住年が令和3年12月31日までであって、当該年分の所得税の課税総所得金額等に、7%を乗じて得た額（最高13.65万円）を限度。）

（注2）ZEH水準の省エネ住宅、省エネ基準適合住宅、省エネ基準に適合しなくてもR5年までに建築確認を受けた住宅は、特例措置の対象となります。具体的な措置の内容は、国土交通省のホームページにてご確認ください。

（注3）控除額が所得税額を超える場合は、翌年分の所得税額から控除することが可能。

（注4）先行取得する敷地の費用に充てるための資金も対象。

*適用期間：①、②は、令和7年12月31日まで、③は、令和9年3月31日まで、④、⑤、⑥は、令和8年3月31日まで

長期優良住宅認定にかかる県内所管行政庁申請先

【下記以外の福岡県内】	福岡県 建築都市部 住宅計画課 住環境整備係	TEL 092-643-3734
【北九州市】	北九州市 都市戦略局 指導部 建築指導課 指導係	TEL 093-582-2531
【福岡市】	福岡市 住宅都市局 建築指導部 建築指導課 計画係	TEL 092-711-4573
【大牟田市】	大牟田市 都市整備部 建築住宅課	TEL 0944-41-2787
【久留米市】	久留米市 都市建設部 建築指導課	TEL 0942-30-9089

(4) ふくおか型長期優良住宅ローン制度

福岡県では、県民の豊かな住生活を実現するため、長期優良住宅の基本性能に、①高断熱性能、②バリアフリー性能、③県産材の使用、④防犯性能の4つの性能等のうち一つ以上を満たす「ふくおか型長期優良住宅」の普及を進めています。「ふくおか型長期優良住宅」を建設もしくは購入する場合のメリットとして、県と提携した金融機関において住宅ローンの「金利引き下げ」や「融資手数料の割引」を受けることができます。

※具体的な優遇内容は金融機関によって異なります。直接金融機関にご確認ください。

なお、金融機関の一覧は以下のホームページに掲載しています。

問合せ先： 福岡県 建築都市部 住宅計画課 計画係
福岡県住宅計画課ホームページ
<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/smile-scrumh24.html>

TEL 092-643-3732



2. 住宅の長寿命化のイメージ

(1) 住宅の長寿命化の取り組みイメージ（戸建て住宅の場合）

長期に利用される構造躯体において対応しておくべき性能

- ①必要な断熱性能等の省エネルギー性能が確保されていること
- ②将来のバリアフリー改修に対応できるよう必要なスペースを確保

構造躯体の耐震性

大規模な地震の後、構造躯体の必要な補修をすることにより使用を継続できること

住環境への配慮

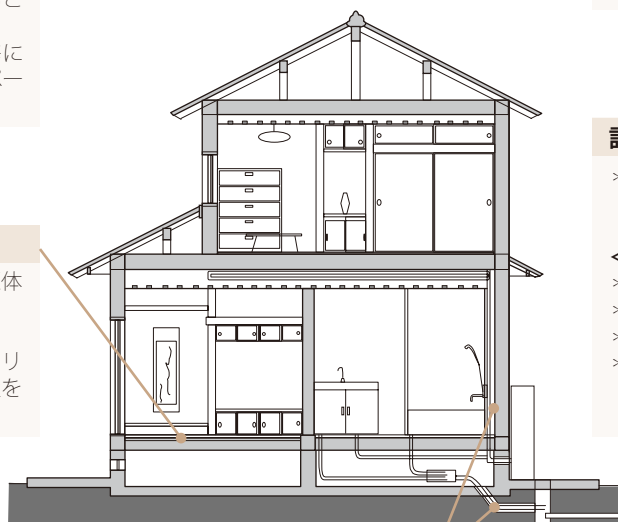
＊住環境に関する地方公共団体の行う各種の規制・誘導措置に沿って、良好な住環境が確保されていること

構造躯体の耐久性

数世代にわたり住宅の構造躯体が使用できること

(措置の例)

＊木材が腐らない又はシロアリに食べられないように措置を講じること



計画的な維持管理

＊定期的な点検・補修等に関する計画が策定され、点検等の履歴が蓄積されること等

<記録される情報内容>

- ＊設計図書等
- ＊材料・設備
- ＊施工者名
- ＊点検、補修、リフォームの実施時期・内容

等

内装・設備の維持管理の容易性

躯体に比べて耐用年数が短い内装・設備について、維持管理（清掃・点検・補修・更新）を容易に行うために必要な措置が講じられていること

(措置の例)

- ＊設備配管等の維持管理が容易な、さや管工法の導入
- ＊配管点検口の設置など

変化に対応できる空間の確保

居住者のライフスタイルの変化等に応じて間取りの変更が可能な措置が講じられていること

(2) 長期優良住宅の認定基準（概要）

性能項目等	長期優良住宅（新築）認定基準の概要		一戸建ての住宅	共同住宅等
劣化対策	劣化対策等級（構造躯体等） 等級 3 かつ 構造の種類に応じた基準		○	○
	木造	床下空間の有効高さ確保及び床下・小屋裏の点検口設置 など		
	鉄骨造	柱、梁、筋かいに使用している鋼材の厚さ区分に応じた防錆措置または上記木造の基準		
	鉄筋コンクリート造	水セメント比を減ずるか、被り厚さを増す		
耐震性	次のいずれかに該当する場合 ●耐震等級（倒壊等防止） 等級 2 （階数が 2 以下の木造建築物等で壁量計算による場合にあっては 等級 3 ^{※1} ） ●耐震等級（倒壊等防止） 等級 1 かつ 安全限界時の層間変形を 1/100（木造の場合 1/40）以下 ●耐震等級（倒壊等防止） 等級 1 かつ 各階の張り間方向及びけた行方向について所定の基準 ^{※2} に適合するもの（鉄筋コンクリート造等の場合に限る） ●品確法に定める免震建築物		○	○
維持管理・更新の容易性	維持管理対策等級（専用配管） 等級 3		○	○
	維持管理対策等級（共用配管） 等級 3		—	○
	更新対策（共用排水管） 等級 3		—	○
省エネルギー性	断熱等性能等級 等級 5 かつ 一次エネルギー消費量等級 等級 6		○	○
可変性	躯体天井高さ 2,650mm 以上		—	○ 共同住宅及び長屋に適用
バリアフリー性	高齢者等配慮対策等級（共用部分） 等級 3 ※一部の基準を除く		—	○
居住環境	地区計画、景観計画、条例によるまちなみ等の計画、建築協定、景観協定等の区域内にある場合には、これらの内容と調和を図る。 ※申請先の所管行政庁に確認が必要		○	○
住戸面積	一戸建ての住宅	75 m ² 以上 ※少なくとも 1 の階の床面積が 40 m ² 以上（階段部分を除く面積）	○	○
	共同住宅等	40 m ² 以上 ※地域の実情を勘案して所管行政庁が別に定める場合は、その面積要件を満たす必要がある		
維持保全計画	以下の部分・設備について定期的な点検・補修等に関する計画を策定 ・住宅の構造耐力上主要な部分 ・住宅の雨水の浸入を防止する部分 ・住宅に設ける給水又は排水のための設備		○	○
災害配慮	災害発生のリスクのある地域においては、そのリスクの高さに応じて、所管行政庁が定めた措置を講じる。 ※申請先の所管行政庁に確認が必要		○	○

※ 1: 屋根へ PV 等を載せた場合は、仕様に関わらず重い屋根の壁量基準が適用されます。

※ 2: 各階の張り間方向及びけた行方向について、それぞれ Ds が鉄筋コンクリート造の場合は 0.3（鉄骨鉄筋コンクリート造の場合は 0.25）かつ各階の応答変位の当該高さに対する割合が 1/75 以下であること又は Ds が鉄筋コンクリート造の場合は 0.55（鉄骨鉄筋コンクリート造の場合は 0.5）であること。

出典：国土交通省ホームページ <https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001586433.pdf>

■ 具体的な内容は、「長期使用構造等とするための措置及び維持保全の方法の基準（平成 21 年国土交通省告示第 209 号）」をご確認ください。

3 高齢者の住まい

1. 安全・安心な住まい

自分の家は一番気が許せるところです。しかし、必ずしも安全なところではないのです。一般に安全性というと、地震や台風・火事に対する安全を考えます。これは大切な家の安全確保なのですが、他にも意外と危険性を持っているのです。

住まいの中での事故として多いのは、子どもや高齢者の溺水、転倒、墜落、やけど、ガス中毒です。こういった事故が起こらないように、住まいの安全を考えましょう。

特に、階段のつくり方、すべりにくい床、段差のない出入り口、手すりや夜の明かりなど、バリアフリーについて、住まいづくりの段階に少し配慮することで安心して暮らせる場所となるのです。

2. 高齢者の健康状態とバリアフリー住宅

バリアフリーとは、障壁・障害を取り除くということです。住宅の設計をほんの少し工夫するだけで、安全で、体に負担の少ない家になるのです。バリアフリー住宅の目的は、「健康状態にあわせた自立した生活を、いつまでも自分らしくおくれる」ということです。そのためには、住まいが

- 安全で機能的に使えるか
- メンテナンスがしやすいか
- プライバシーを確保できるか

という条件が最低限必要になります。過保護にならないように注意しながら、自分のライフサイクルに適した住宅を獲得したいものです。高齢者に安全な住宅は、小さな子供達や元気な私たちにとっても、暮らしやすい住宅となるのです。

(1) 健康状態の把握

年を重ねるにつれて、からだの機能が徐々に低下していくことは、ごく自然なことです。まず、年をとれば誰にでも起こる体の変化を知ることから始めましょう。そして、身体機能の状況については個人差が大きいことを十分理解し、現在の健康状態から、どういう行為ができて、どういう動きができないのかを確認しましょう。

① 身体機能の変化

- 骨が縮んで、全体的に体が小さくなる
- 転びやすく骨折しやすくなる
- 足腰が弱り、歩幅が狭くなる
- 関節の曲げ伸しが困難になる
- 持久力がなく上肢、指先の力が衰えてくる

② 感覚機能の変化

- 視力が弱ってくる
- 聴力が衰えてくる（特に高い音が聞き取りにくくなる）
- 嗅覚や温冷熱の感覚が鈍る
- 皮膚が乾燥しやすくなる

③ 生理機能の変化

- おしっこが近くなる
- 中枢神経が衰え、睡眠時間が短くなり、目を覚ましやすくなる
- 呼吸器系疾患が起きやすくなる
- 中毒症状が起きやすくなる

④ 心理機能の変化

- 過去への執着が強くなる
- 新しいものへの適応に時間がかかるようになる
- 感情のコントロールがしにくくなる
- 興味が身近なものに限られてくる

⑤ 生活特性の変化

- 過去とのつながりを大切にするようになる
- 入浴回数が減る
- 在宅時間が長くなる

3. バリアフリーの進め方

(1) 各室共通注意点

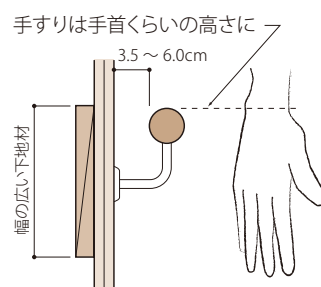
間取りや各室の注意点としては、

- 生活居室を同一階（1 階）に配置する
- 床の段差を解消する
- 床面にすべりにくい材料を採用する
- 手すりをつける（又は手すりが取り付けられるように下地をつけておく）
- 出入口の幅は、車いすや杖歩行を考慮してゆとりをもたせる
- 室内での移動方法や動線に合わせたスペースと介助スペースを確保する
- 住宅内での温度変化が少ないように冷暖房機器を適切に配置する
- 非常時に備えた避難方法も考慮しておく

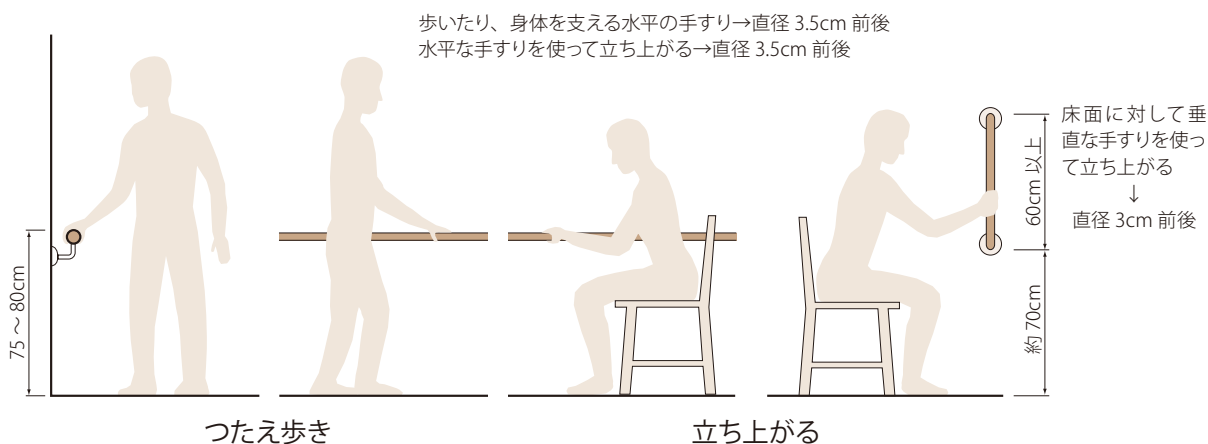
などがあげられます。後から大がかりな工事にならないよう、あらかじめ対応しておきましょう。

●手すり

手すりを取り付ける高さの基準は、自分の大腿骨大転子（だいたいこつだいてんし）の高さ、もしくは、直立して腕をおろしている姿勢の手首の位置といわれます。通常、床から 75cm から 80cm 程度が目安です。しかし、将来に備えて、手すりの移動が発生した場合に対応できるように、手すり取り付け下地の幅を広くしておくといいでしょう。手すりには、用途に応じて握りやすい太さや使いやすい型があります。自分の握りやすい形を見つけましょう。



■手すりの取り付け位置と直径



(2) バリアフリーのポイント

各室、各部位のバリアフリーのポイントを次ページに図示します。

■バリアフリーのポイント（その1）

■外部アプローチ

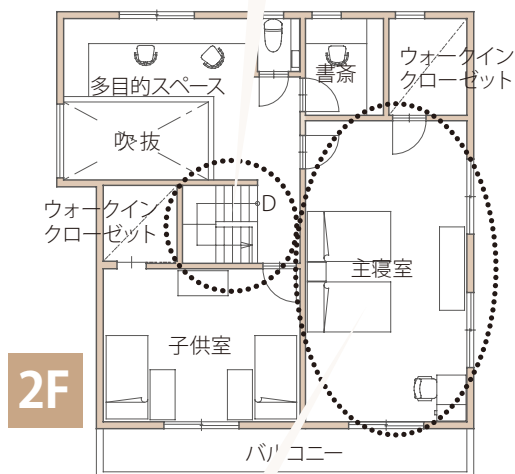
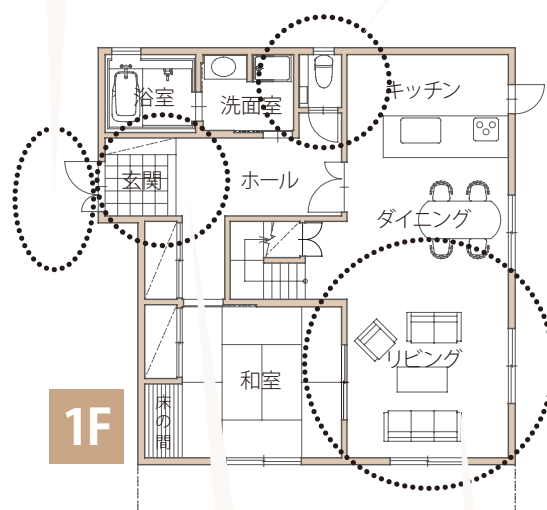
- スロープ又は緩い勾配の階段で、敷地の高低差を解消する。又、仕上げ材には、滑りにくい素材を用いる。
- 手すりの設置で、転倒の危険性を少なくする。
- 安全な歩行、車いすの利用に配慮した形状とする。
- 玄関ポーチは、濡れて滑らないように庇を設置する。
- 夜間でも足下が見えるように照明を設置。

■トイレ

- 手すりや収納、ペーパーホルダーなどを機能的で使いやすい位置に設置。
- 介助スペースを確保する。
- 床面は掃除しやすく、滑りにくい材料とする。
- 寒さ対策として暖房機器が設置できるようにする。
- 非常用ブザーを設置する。
- 排せつの自立は特に大切なため、いつまでもひとりで使えるように、機能的で安全、快適な空間にする。

■階段

- 勾配が急になりすぎないように配慮。
- 手すりをつけた場合でも、昇降に支障がない幅を確保する。
- 段鼻にすべり止めをつける。
- 階段スペース全体を十分に明るくする。
- 自力で階段を昇降するのが困難になったときを見据え、階段昇降機やホームエレベーターを設置できるように配慮しておく。



■玄関

- 上がりがまちと土間の段差に配慮する。
- 上がり口に手すりを設置したり、手がかりとなる下駄箱をおいたりする。
- 玄関扉の開口幅は、車いすでも十分に通行できる幅を確保する。
- 滑りにくい仕上げ材とする。
- 夜間でも段差を確認できるような足元灯を設置する。

■リビング・寝室

- 居間は一日の大半を過ごす部屋であるため、日当たりがよく、掃除や換気をしやすくし、収納も多めに確保する。
- 足元が冷えないようにする。
- トイレまでの距離が長くなりすぎないようにする。
- スイッチや設備機器の高さは使いやすい高さにする。
- 車いすを使用する場合は、車いすの座面の高さとベッド・浴槽縁・便器の高さが合っていると、トランスファー（移乗）が楽になる。

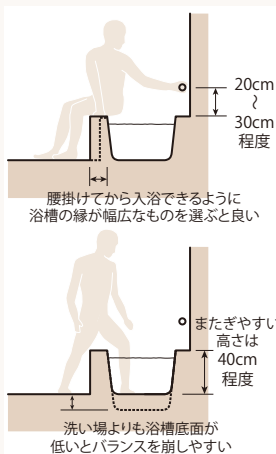
●車いすの座面の高さに配慮



■バリアフリーのポイント（その2）

■浴室

- 出入り口に段差を作らない。
- 浴槽の大きさや深さに注意する。
- 浴槽の縁の高さはまたぎやすい高さにする。特に後期高齢者や車いす使用者には40cm程度の高さにしておくと無理なく出入りできる。また、腰を掛けて浴槽に入ることができる。また、腰を掛けて浴槽に入ることができる。また、腰を掛けて浴槽に入ることができる。
- 浴槽の出入りに配慮した位置に手すりを設置する。
- 暖房機器や湿気対策の換気扇などを設置する。
- 非常用ブザーを設置する。

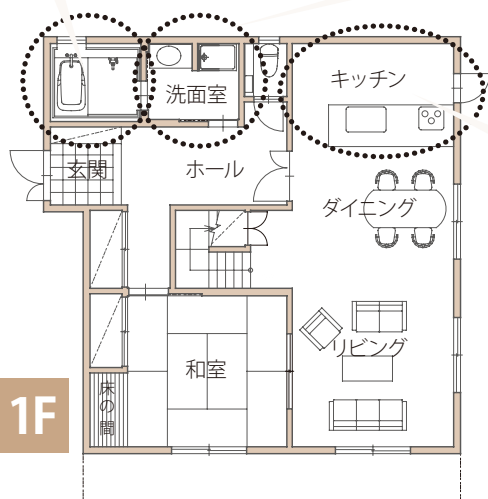


■洗面所

- 寒さ対策の暖房器具や換気扇などを取り付ける。
- 鏡周辺の照明は十分に明るくする。
- 使いやすい水栓金具を採用する。
- 床は滑りにくい材料を使用する。
- 家事動線のポイントにもなるため、キッチンとの配置関係にも注意する。

■キッチン

- キッチンカウンターの高さは自分が使いやすい高さにする。
- 作業面は十分な明るさを確保する。
- 使いやすい水栓金具を採用する。
- 設備関係の安全性を確保する。
- コンロは、レバーなどで火力調整がしやすく、吹きこぼれや過熱等を防止する装置をつける。
- 調理や片付けを無理なく行えるように、いすに座って作業ができるタイプや車いすでも調理ができるキッチンもある。



■水栓金具

- 水栓金具はレバー式で、操作性の良いものを選ぶ。
- 洗面所や浴室の水栓金具は同じ操作方法のものとすれば、誤操作がなくなる。

一〇メモ 意外に多い浴槽内での溺死

特に冬場、暖かい居間から冷えきった浴室に移動し、熱い湯につかる過程で、急激な温度変化による血圧の変化に体がついて行けず、浴槽内で気を失い、溺死に至るケースがあります。

一〇メモ 各メーカーの展示場で実物の使い勝手をチェック

展示場には、新しい情報や、設備機器をたくさん展示しています。新しく導入する機器については、実物で体験してみると良いでしょう。特に、キッチンの高さを合わせる時は、靴を脱いで、通常、家事をするスタイルで、使い勝手を確認しましょう。

また、春日市のクローバープラザの敷地内には、福岡県の在宅ケアモデル住宅「生涯あんしん住宅」がありますのでご活用ください。(TEL 092-582-8061)

一〇メモ コンロは使い勝手だけでなく、安全性をチェック

- ガスコンロには、加熱しすぎると自動消火する機能や消し忘れ防止機能、沸騰したら消火する機能がついたものがあります。
- IH クッキングヒーターは、磁力線の働きにより、鍋自体が発熱するもので、火を使わないので、吹きこぼれても立ち消え、炎の燃え移り、不完全燃焼などはありません。また、汚れにくいのも特徴です。ただし、金属製の鍋しか使用できないこと、専用の電源回路とアース工事が必要であることなど注意が必要です。

4 地震対策

1. 住まいの耐震化の重要性

わが国は頻繁に地震の起こる“地震大国”と言われています。地震に縁がないと思われていた福岡県で起きた「福岡県西方沖地震」では建物や敷地への被害が多数発生し、改めて地震の恐ろしさを知らされました。その震災経験から住まいの耐震性に不安を抱えている方や、対策を施したいがどの部分にどれくらい費用をかけて行うのか、疑問をお持ちの方も少なくありません。

地震はいつ、どこでやってくるか予測できないものです。より安全な住まいにするためには、専門家による診断を受け、耐震性能をしっかりと把握し、適切な耐震対策を行うことが必要です。



一口メモ 福岡県では地震に強い安全・安心なまちづくりをめざしています

福岡県では、『建築物の耐震改修の促進に関する法律（耐震改修促進法）』を受けて、地震による建築物倒壊などの被害から県民の生命、身体及び財産を保護するために、既存建築物の耐震診断や耐震改修を総合的かつ計画的に促進することを目的とし、「福岡県耐震改修促進計画」を策定し、「地震に強い安全・安心な福岡のまちづくり」を推進しています。

詳しくは、福岡県ホームページをご覧ください。
(<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/fukuokataishin.html>)

■福岡県の活断層



問合せ先：	【北九州市】	北九州市 都市戦略局 指導部 建築指導課	TEL 093-582-2531
	【福岡市】	福岡市 住宅都市局 建築指導部 建築物安全推進課	TEL 092-711-4580
	【大牟田市】	大牟田市 都市整備部 建築住宅課	TEL 0944-41-2787
	【久留米市】	久留米市 都市建設部 建築指導課	TEL 0942-30-9089
	【その他の福岡県内】	福岡県 建築都市部 建築指導課 (福岡県各県土整備事務所建築指導課でも相談を受け付けています。)	TEL 092-643-3721
	【行政以外】	(一財) 福岡県建築住宅センター 企画情報部	TEL 092-781-5169

2. 地震に強い住まいづくりのポイント

住まいの耐震設計のポイントとして、耐震壁設置とその配置や1、2階の柱位置、床、建物の形状があげられます。次に挙げる点に気を付けましょう。

①建物の形状

建物が細長かったり、でこぼこしていると被害を受けやすくなります。とくに増築した部分は、被害を受けやすいので十分補強をするようにしてください。

凸凹のない平面形状の建物は
被害を受けにくい

凸凹のある平面形状の建物や増築部分は
被害を受けやすい

②耐力壁

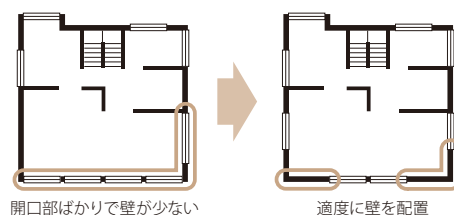
建物は下の階ほど地震による力が大きく働くので地震の力を建物全体に伝えることで耐震性は高まるため、建物の1階と2階の柱や壁の位置は、同じ位置になるようにしましょう。

○耐力壁は東西南北にバランス良く配置しましょう。

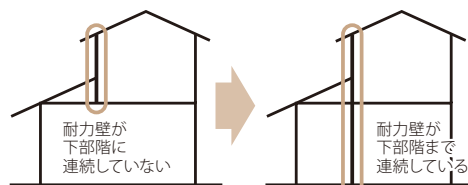
○上下階で連続する壁を配置しましょう。

○1階の耐震壁をできるだけ多くするようにしましょう。

平面的にバランスよく壁を配置しましょう

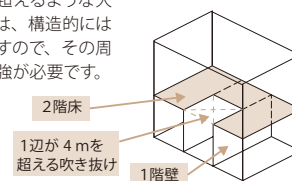


立体的にバランスよく壁を配置しましょう



大きな吹き抜けがある場合は要注意!

1辺が4mを超えるような大きな吹き抜けは、構造的には弱点になりますので、その周囲の床には補強が必要です。



③床

床は、地震の力を耐力壁に伝える役目をしています。床が弱いと、床自体が変形して荷重が耐力壁にうまく伝わらず、建物が被害をうけることがあります。そこで、床に火打ち梁や構造用合板を使い補強しましょう。

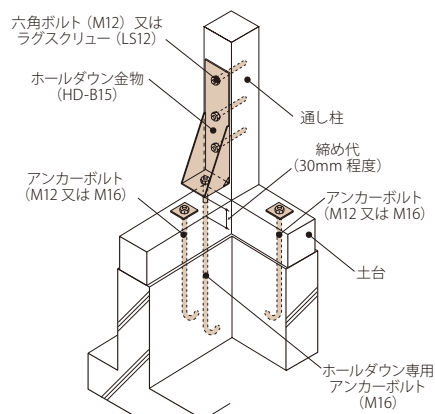
○床面などを一体化しましょう。

○大きな吹き抜けがある場合は補強しましょう。

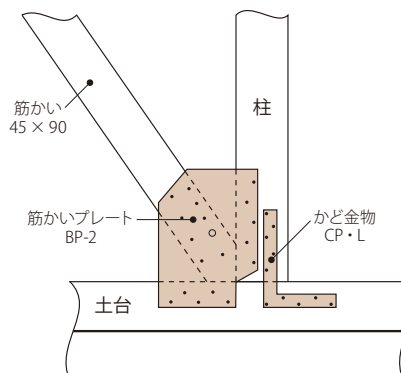
④基礎

基礎を強くしましょう。建物が力を受けると最も破壊しやすい接合部は、適切な金物で緊結させ

■基礎を強くする



■接合部を強くする



※出典：住宅金融支援機構「木造住宅工事仕様書（平成19年改訂（全国版）」

ましょう。また、柱と土台はアンカーボルト（柱と基礎を固定する金物）で緊結させましょう。

○柱と土台と梁を緊結しましょう。

○筋かい端部を緊結しましょう。

○接合金物は正しく設置しましょう。

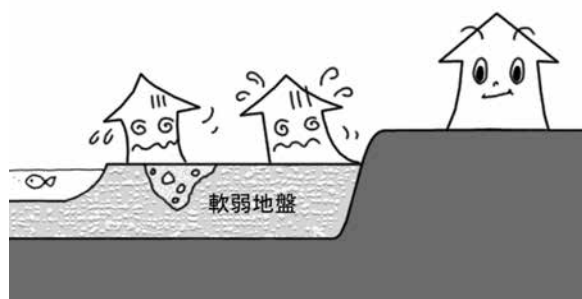
⑤防腐防蟻

床下や天井、小屋裏などの換気を十分に取り、木材を腐食から守りましょう。また、防腐材に取り替えたり、防虫剤を塗るなどの処理も有効です。

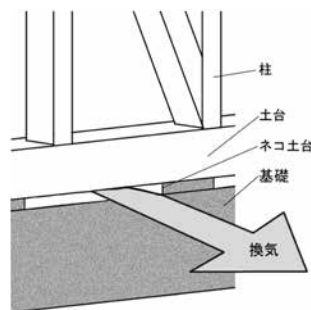
⑥地盤の悪い場合

軟弱地盤や崖に近い場所では、地震による揺れが大きくなります。そういう場所では建物を一層丈夫にする必要があります。また、地盤によって建物の揺れ方は大きく異なります。

■地盤による揺れ方の違い



■床下換気の方法



3. 耐震診断と耐震改修

(1) 設計基準と耐震診断

建物を建築する際の基準となる建築基準法は、大きな地震の被害や社会情勢の変化を受けて時々見直されています。例えば、1978年に発生した宮城県沖地震を契機に、1981年に大きく見直されました。このため、これより前の基準で設計され建築された建物は、現在の建築基準法の基準を満たさないことがあります。また、これは基準だけの問題ではなく、地震に対する強度が不足する建物もあるということです。

耐震診断は、こうした古い基準で建築された建物について、大地震に対して強度（耐震性）があるかどうか調べる診断作業のことです。

この診断で、強度の不足が見込まれた場合、建物を補強し、地震に耐えるように改修することを「耐震補強」や「耐震改修」と言います。

■主な構造部位の設計基準の変遷

	1950年 (昭和25年)	1959年 (昭和34年)	1981年 (昭和56年)	2000年 (平成12年)
必要な筋かいの数 ※軽い屋根の2階建ての1階の必要壁量 (cm/m)	12cm/m	21cm/m	29cm/m	
基礎の変遷	底盤のない基礎	底盤はあるが無筋	鉄筋入り基礎の指定開始	
筋かいの固定	筋かいは釘で柱などに固定する		筋かいプレートが使われ始める	
柱の固定	柱はかすがいでとめる		山形プレート S54年頃からホールダウン金物以外は公庫で推奨され始める	S63年頃からホールダウン金物使用 ただし、通し柱のみ

建築基準法改正

出典；（一社）日本建築構造技術者協会

(2) 「耐震補強」の必要な建物

専門家に依頼して耐震診断を行い、「倒壊する可能性がある」、若しくは「倒壊する可能性が高い」と判定された場合は、耐震補強設計を行い、耐震補強を行う必要があります。

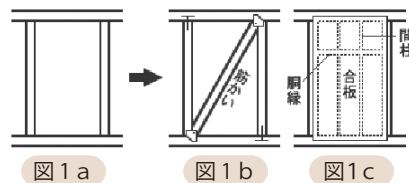
専門家の行う耐震診断は、一定の基準に基づいて行われ、診断書を作成します。診断書では、建物の耐震性能を判定した結果を右上表のような数値（上部構造評点）で評価します。

■上部構造評点と判定

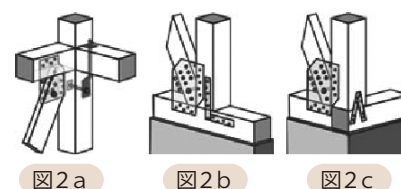
上部構造評点	判定
1.5 以上	倒壊しない
1.0 以上～1.5 未満	一応倒壊しない
0.7 以上～1.0 未満	倒壊する可能性がある
0.7 未満	倒壊する可能性が高い

■耐震補強のポイント

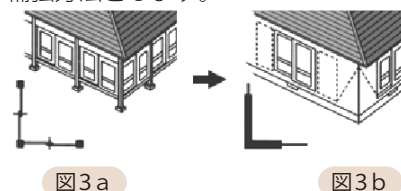
- (1) 壁を耐震性の高い壁や筋かいに変更する。
○図1aのような壁に図1bのように筋かいを入れて補強したり、図1cのように合板を貼り付けて剛性を高める補強をします。



- (2) 筋かいの交点に金物を設置する。
○図2a～2cのように柱や梁、筋かいの接合部に補強用の金物を追加します。



- (3) 壁では補強しきれない場合は、一部開口部を塞いで新しい耐震壁を増設する。
○図3aのように窓などの開口部に壁を追加して、補強します。追加する壁は、図1b、1cの様な補強方法とします。



出典：（一財）日本建築防災協会

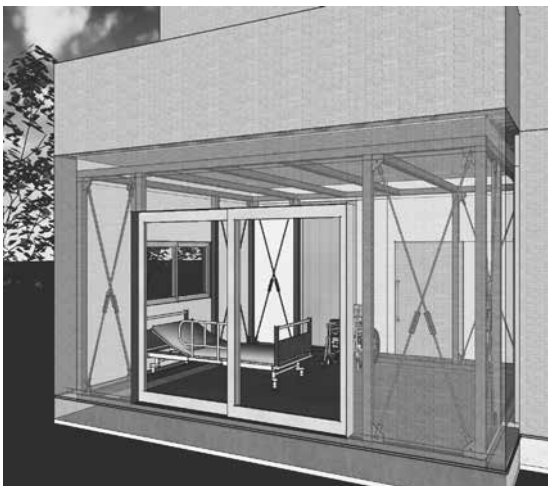
(3) 耐震補強について

「耐震診断」の結果によって、耐震性が十分でないという結果が出た場合、建物を補強して十分な耐震性を持つようにする必要があります。これを「耐震補強」といいます。参考例として、耐震性不足を解消する為に有効な方法を3つご紹介します〔右図(1)～(3)〕。

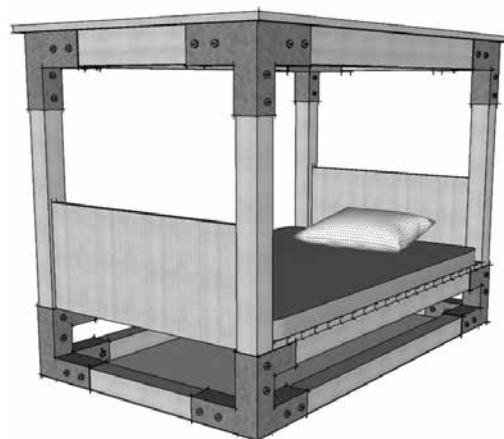
耐震補強工事を行うことが難しい場合は、居住空間の一部を強固にすることで、住宅が倒壊しても生命を守る方法（耐震シェルター、耐震ベッドなど）があります。

なお、ご紹介した事例はごく一部で、耐震補強の方法は多数ありますので、インターネットの情報なども参考にすると良いでしょう。

■耐震シェルターのイメージ



■耐震ベッドのイメージ



4. 昭和 56 年 6 月以降に建てられた木造住宅の耐震チェック

熊本地震における建築物の被害を踏まえ、一般財団法人日本建築防災協会において、平成 12 年以前に建築された木造住宅を中心に耐震性を検証する方法として、「新耐震基準の木造住宅の耐震性能検証法」がとりまとめられ、同協会ホームページにおいて公開されています。

所有者や居住者でもチェックすることができる検証法ですので、ご自身でチェックしてみましょう。

一般財団法人日本建築防災協会「耐震支援ポータルサイト」

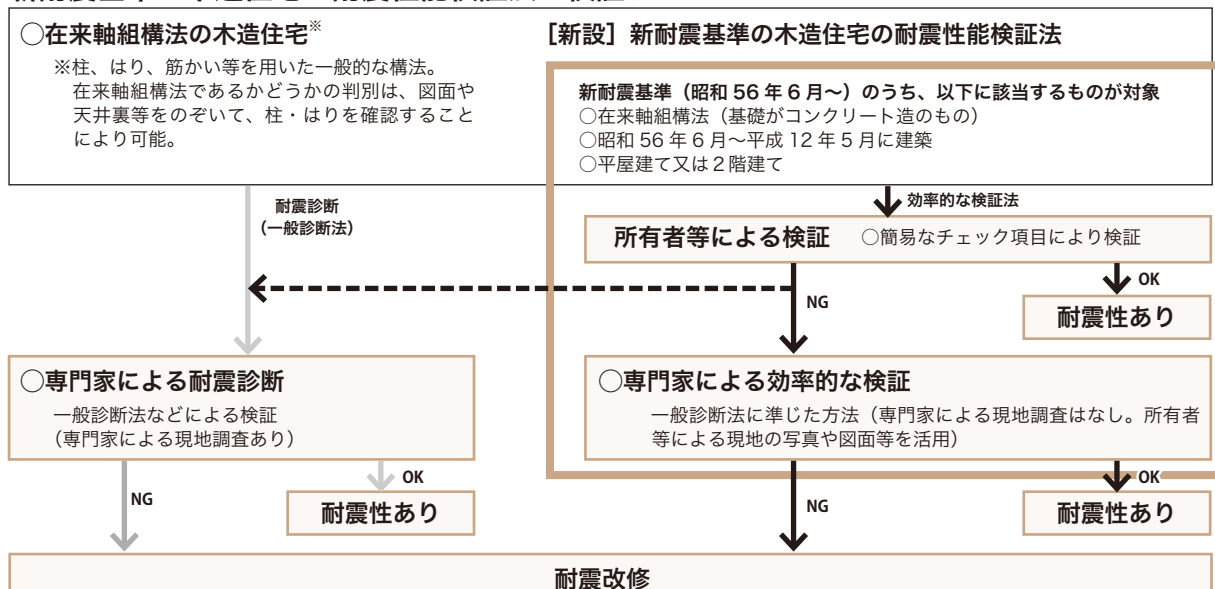
<https://www.kenchiku-bosai.or.jp/srportal/>

診断／改修についてもっと知ろう

新耐震木造住宅検証法



新耐震基準の木造住宅の耐震性能検証法＜検証フロー＞



※他の構法の建築物については、構造方法に応じて、耐震診断方法が定められている。

参考：国土交通省ホームページ

「所有者等による検証」の方法について

●「平面・立面の形」、「接合部の金物」、「壁の配置バランス」、「劣化の状況」のいずれにも適合していることを確認

✓平面・立面の形
(例示と比較して不整形でないことを確認)

【不整形の例】

平面形状に大きな凹凸部

オーバーハング

✓接合部の金物があること
(小屋裏、床下等を目視等により確認)

【NG 例】

(接合金物なし)

【OK 例】

(一定の接合金物あり)

※平成 12 年に明確化した接合仕様以外の羽子板ボルト、山形プレート、かど金物等でも可

✓壁の配置バランス
(1 階外壁の状況を簡易な計算により確認)
無開口壁の長さ／壁の全長 ≥ 0.3

【NG 例】

A 面: OK $6/10 = 0.6 > 0.3$
B 面: OK $3/6 = 0.5 > 0.3$
C 面: NG $2/10 = 0.2 < 0.3$
D 面: OK $5/6 = 0.83 > 0.3$

【OK 例】

A 面: OK $6/8 = 0.75 > 0.3$
B 面: OK $4/7 = 0.57 > 0.3$
C 面: OK $4/8 = 0.5 > 0.3$
D 面: OK $3/7 = 0.43 > 0.3$

✓劣化の状況
(著しい劣化が生じていないことを確認)

【例】

基礎にひび割れがないか

外壁にひび割れや剥落がないか

→全てに適合している場合は、「耐震性あり」の判定

(不適合な項目がある場合は、「専門家による検証」又は「耐震診断」を実施)

参考：国土交通省ホームページ

5. その他の地震対策

地震対策には、専門家に依頼しなくても、ちょっとした工夫で、自分でできるものも少なくありません。ここでは、家具の転倒防止の方法、家具の配置など、すぐにでも実行したい地震対策をご紹介します。



建物の軽量化

家具の固定

塀の転倒防止

●家具を壁に固定しましょう

地震で建物が揺れても、家具が倒れないようにしておくことが大切です。そのためには、地震の際に、家具が建物と一体して動くように、壁に固定することが最善です。鴨居や柱がある場合は、これらも活用して、家具をしっかり固定しましょう。

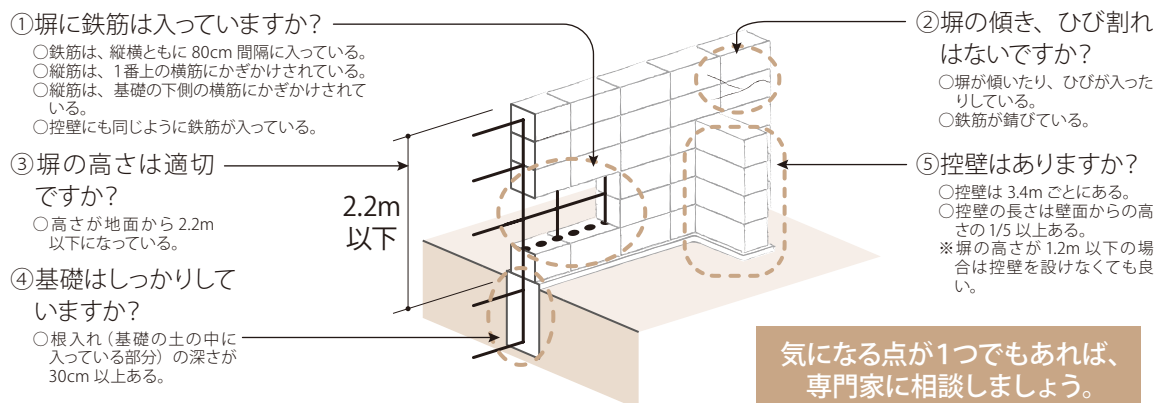
また、万一家具が倒れても、出入り口をふさがないように家具を置いたり、ベッドなどの位置を家具からその高さの分だけ離すなど、家具の配置や就寝場所にも気を付けましょう。

●電化製品の転倒を防止しましょう

電化製品は日常的に電気が通っているため、金具などの取り付けには注意が必要です。メーカーによっては専用の転倒防止金具がある場合もありますので、問い合わせてみましょう。

●ブロック塀は所有者の責任において管理しましょう

不特定多数の人が通行する道路に面したブロック塀は、特に安全確保が求められます。お宅のブロック塀は安心できるかどうか、下図を参考に点検してみましょう。



●屋根瓦対策

耐震性を問われるのは一般的に棟部であり、福岡県西方沖地震でも多くの被害が見られました。

○棟部はのしがわら、冠がわらなどを積み重ねて作られているので、それらを互いに連結して一体化すると良いでしょう。

○一般のかわらも、かわら緊結用釘で屋根に固定しましょう。

一〇メモ 誰でも簡単にできる耐震診断の方法が記載されています。ご活用ください。

木造住宅の耐震診断・耐震改修を推進するため、一般の住宅の所有者、居住者が簡単に扱える診断法として「誰でもできるわが家の耐震診断」が公開されています。

一般財団法人日本建築防災協会「耐震支援ポータルサイト」<https://www.kenchiku-bosai.or.jp/sportal/>

診断／改修についてもっと知ろう

→ 誰でもできるわが家の耐震診断

