



BLOOMING GARDEN

地震に強い家づくり(建物編)



EARTHQUAKE RESISTANT HOUSES (HOUSE)

「構造の安定」項目は全て最高等級が基本スペック。

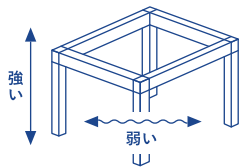
ブルーミングガーデンでは、住宅性能評価書の「構造の安定」項目で耐震等級(損傷防止・倒壊等防止)・耐風等級は最高等級を全棟取得。数百年に一度の地震に耐える力のさらに1.5倍の耐震力を実現しています。

耐震性能は最高等級を全棟取得

いつ、どこで発生してもおかしくない大地震。ブルーミングガーデンは、住宅の性能の指針となる住宅性能評価書の耐震等級は最高等級を取得。建築基準法で定められた「数百年に一度発生する地震に対して、倒壊、崩壊しない」という基準(耐震等級1)から、さらに1.5倍の耐震力を達成しています。

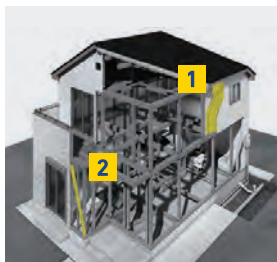
	係数22~54 最高等級	耐震等級1の地震力の1.5倍の地震力に対抗できる。
	係数18~45	耐震等級1の地震力の1.25倍の地震力に対抗できる。
	係数15~29	数百年に一度発生する地震(東京では震度6強から震度7程度)の地震力に対して、倒壊・崩壊せず、数十年に一度発生する地震(東京では震度5強程度)の地震力に対して損傷しない程度(建築基準法同等)

※それぞれの等級に対して必要な壁量があり、上記図は必要壁量を求める係数を表しています。
※上記図は軽い屋根を前提としています。



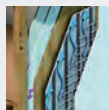
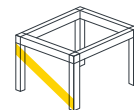
地震や台風に負けない！ 「面」で支える耐震構造

柱は垂直の力には強いものの、水平の力には無力です。ブローミングガーデンでは、建物の基礎や耐力壁、接合金物などを強化した耐震構造で、地震や台風などの横からの力に抵抗します。



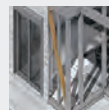
1. 耐力壁 横からの力に耐える「面」

耐力壁とは、地震や台風などの水平力に耐えるための壁です。耐力壁を構成する材料は、柱、横架材（梁など）のほか、面材耐力壁、筋交などで、耐力の強さ（壁倍率）に応じていろいろな種類があります。



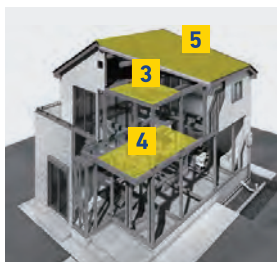
1 耐力壁

面材耐力壁を作るのに用いられる合板等のボード材。



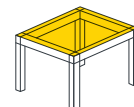
2 筋交い

柱と柱の対角線に取り付けられた耐力壁。片方向の片筋交い、両方向のたすき筋交いがある。



2. 水平構面 横の力を「面」に伝える

地震や風による水平の力に耐える床や屋根（野地板）で構成される水平の要素のことをいいます。床面全体で地震の力を受け止めて耐力壁に平均的に力を伝えることで耐震性を高めています。さらに、梁や桁といった構造材が地震の力で変形することを防ぐため、火打ち金物で補強します。

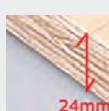


3 火打構面

部位：天井裏 材料：火打金物、木製火打
人が乗らない部分であるため、通常の床板を使用するのではなく、火打ち金物で強度を保つ。

火打ち金物・木製火打

梁・桁など、水平に直交する部材の四隅を固定して変形を防止するため、斜めにかけ渡された補強材のこと。



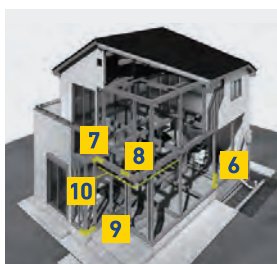
4 床構面

部位：2F床 材料：構造用合板24mm
床は根太（床の下地）のいらぬ構造用合板24mmを利用。



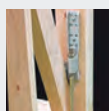
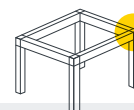
5 屋根構面

部位：野地板 材料：構造用合板またはOSB12mm
屋根材の下地として構造用合板等の面材と垂木とで構成され、所定の条件を満足することで水平構面の働きを有する。



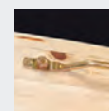
3. 接合金物 「面」と柱をつなぐバイプレーヤー

適切な箇所に適切な金物を選択することで、力が適切に伝わり、本来の耐震力を存分に発揮することができます。



6 柱の接合金物

耐力壁の両脇の柱に引き抜き力が発生するため、耐力壁の配置や強さに応じて柱の上下に設置される。
※仕様が変更になる場合がございます。



7 羽子板金物

（横架材直交部に設置）
補強金物のひとつ。



8 短冊金物

（横架材継手部に設置）
補強金物のひとつ。



9 筋交金物

筋交い金物とは、水平力に対抗するための補強材である筋交いと柱の接合部に取り付けられる接合金物のこと。



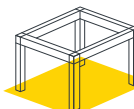
10 横架材

柱などの垂直材に対して、直角に渡す部材を横架材という。梁やけたなどがその代表例である。



4. べた基礎 足元を支えるべた基礎

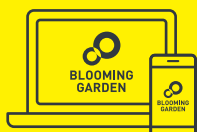
べた基礎は立ち上がりと底面全体が一体の鉄筋コンクリート造となり、建物荷重を底面全体で地盤に伝えるため、基礎の一部だけが沈む「不同沈下」に対する有効な措置と言えます。また、基礎と土台をつなぐアンカーボルトは、大きな地震などにより建物が基礎から外れたり持ち上げられたりしないための役割があります。べた基礎は、建物下の地面をコンクリートで覆うので、地面からの湿気を防ぐ効果もあります。



11 べた基礎

べた基礎（仕上がり幅150mm・底盤厚150mm） 鉄筋コンクリート造

※上記の図は従来工法です



地震に強い家づくり（建物編）について、
もっと詳しく知りたい方はこちらをチェック！

https://www.e-blooming.com/pride/pride_08.html

