



## 1. 構造で強く

- \* **耐震**とは、躯体を固めて地震の揺れに「耐える」構造です。壁パネルや筋交いなどを適切に配置し、部材同士をしっかりと固定して、地震で揺れても壊れないようにする方法です。
- \* **免震**とは、地盤と基礎の間にベアリングやダンパー、強化ゴムを利用して、地震の揺れを「免れさせて」建物へ伝わりにくくする方法です。
- \* **制震**とは、粘りや弾力のあるダンパーなどを躯体に組み込んで揺れのエネルギーを吸収し、建物の振動を「制御」する方法です。

耐震



免震

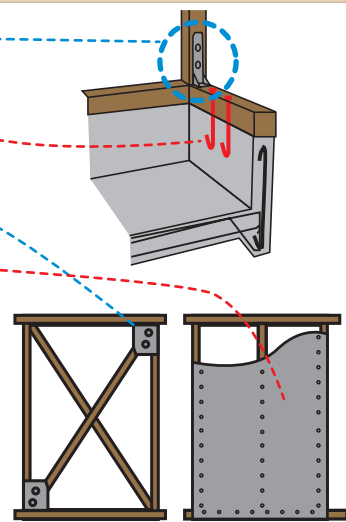


制震



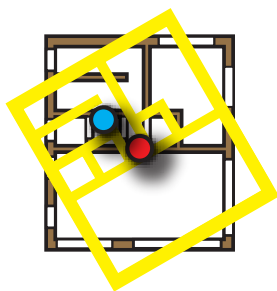
## 2. 施工で強く

- \* 主要な柱とコンクリートの基礎が **ホールダウン金物**、**アンカーボルト** でしっかりと繋がれているかが重要。この金物により地震などの外力によって柱が引き抜かれるのを抑制します。
- \* **筋かいプレート** によってきちんと固定されている、または **構造合板** が貼られ、しっかりとした面が作られ、耐力壁になっているかがポイント。これらも風や地震など水平に掛かる力に耐えるために必要な施工方法です。\*木造軸組工法の場合になります。



## 3. バランスで強く

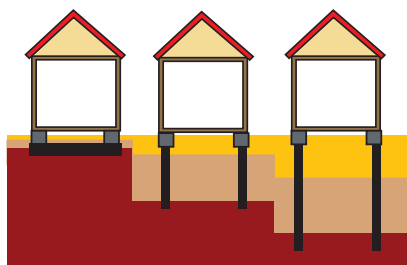
**剛心**  
建物の  
強さの  
中心



**重心**  
建物の  
重さの  
中心

- \* 耐力壁をバランスよく配置し、ある部分に地震の力が極端に集中させないことも大切です。耐力壁をバランスよく配置することによって、**建物の重心**と**構造の剛心**の距離を近づけて、地震時にねじれが生じるのを防ぎます。重心と剛心の距離が離れている方が、ねじれが生じやすいのです。

## 4. 地盤で強く



- \* 住まいの耐震性能には、地盤の種類や強さも大きく影響します。敷地の地盤に住宅を支える強度が低い場合、地盤を改良して強度を持たせる方法があります。地盤の強度が低い場合は、住宅を支えられる**固い地層まで**杭を打ち込み支えます。地盤の種類によっては、免震を採用しても、共振して性能が発揮出来ない場合があります。地盤、構造、施工のバランスによって地震に強い住まいは作られるのです。