

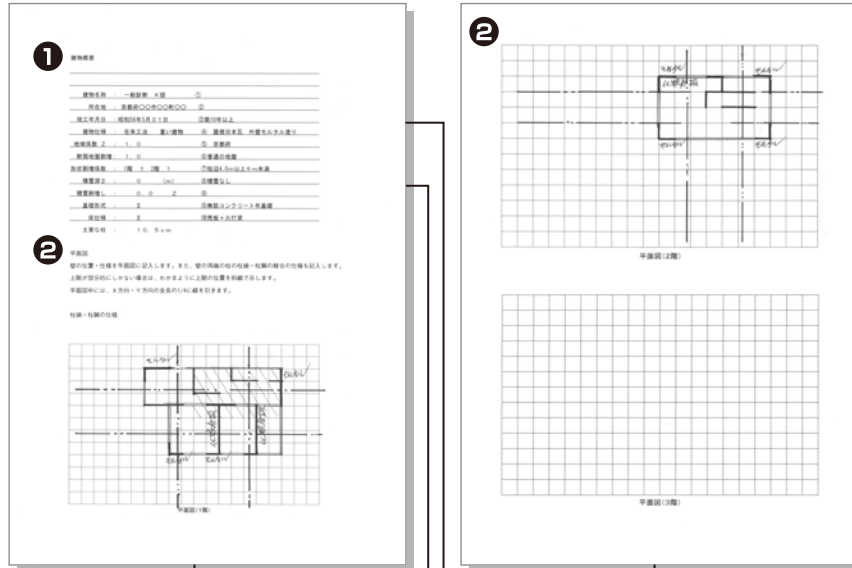
一般 木造住宅耐震診断書・結果報告の例

① 建物概要

築年数、屋根の重さ、壁・床・基礎の形式、地盤の状況、積雪深さなど建物の内容や立地条件等を調査し、記入します。

② 平面図(1階、2階、3階)

各階の壁の位置や仕様を記入します。壁のバランスも調べます。



③ 「必要耐力の算出」Qr

建物に必要な強さを計算します。大きさや屋根の重さ、地盤の状況、壁のバランスによって計算します。

必要耐力の算出

階	方向	強さ P (kN)	配置 E	劣化度 D	保有する耐力 Pd (kN)	必要耐力 Qr (kN)	上部構造評点
3 F	X						
	Y						
2 F	X	16.03	1.0	0.70	11.22	16.10	0.69
	Y	15.10	1.0	0.70	10.57	16.10	0.65
1 F	X	60.24	0.75	0.70	31.62	105.04	0.30
	Y	66.85	0.75	0.70	35.09	105.04	0.33

④ 「強さ」P

壁の仕様と量から階と方向ごとの建物の強さを計算します。

階	方向	壁の長さ (m)	壁の厚さ (mm)	壁の仕様	強さ P (kN)
3 F	X				
	Y				
2 F	X				
	Y				
1 F	X				
	Y				

⑤ 「耐力要素の配置等による低減係数」E

壁のバランスと床の仕様により、建物の強さの減少の度合いを計算します。

階	方向	耐力要素の配置	低減係数 E
3 F	X		
	Y		
2 F	X		
	Y		
1 F	X		
	Y		

⑦ 「上部構造評点」

必要耐力をどれだけ満たしているか、階ごと方向ごとに計算します。(右ページ)

階	方向	必要耐力 Qr (kN)	保有する耐力 Pd (kN)	上部構造評点
3 F	X			
	Y			
2 F	X	16.10	11.22	0.69
	Y	16.10	10.57	0.65
1 F	X	105.04	31.62	0.30
	Y	105.04	35.09	0.33

④ 「強さ」P

壁の仕様と量から階と方向ごとの建物の強さを計算します。

⑤ 「耐力要素の配置等による低減係数」E

壁のバランスと床の仕様により、建物の強さの減少の度合いを計算します。

⑦ 「上部構造評点」

必要耐力をどれだけ満たしているか、階ごと方向ごとに計算します。(右ページ)

⑥ 「劣化度による低減係数」D

屋根、外内壁、床などの劣化による建物の強さの減少の度合いを計算します。

⑧ =総合評価=

地盤、地形、基礎の評価をします。(右ページ) 上部構造の評点をします。

結果報告

「強さ」P × 「耐力要素の配置等による低減係数」E × 「劣化度による低減係数」D = 「保有する耐力」Pd
 「保有する耐力」Pd ÷ 「必要耐力の算出」Qr = 「上部構造評点」

上部構造評点

階	方向	強さ P (kN)	配置 E	劣化度 D	保有する耐力 Pd (kN)	必要耐力 Qr (kN)	上部構造評点
3 F	X						
	Y						
2 F	X	16.03	1.0	0.70	11.22	16.10	0.69
	Y	15.10	1.0	0.70	10.57	16.10	0.65
1 F	X	60.24	0.75	0.70	31.62	105.04	0.30
	Y	66.85	0.75	0.70	35.09	105.04	0.33

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

診断評価が **1.0以上** になる様な改修を 目指しましょう!

中地震(震度5程度)に耐えるのはもちろん、大地震(震度6~7)には部分的な傷みが生じてても、倒壊から人命を守るための補強です。

どうすれば 良いか? **P5~**

総合評価

(a) 地盤・基礎

地盤	対策	記入欄 (○印)	注意事項
よい			
普通			
悪い (埋立地、盛り土、軟弱地盤)	表層の地盤改良を行っている 杭基礎である 特別な対策を行っていない	○	地盤沈下があります 軟弱地盤により不同沈下があります

地形	対策	記入欄 (○印)	注意事項
がけ地・急斜面	コンクリート擁壁 石積 特別な対策を行っていない	○	擁壁に大きなクラックがあり傾いている

基礎形式	状態	記入欄 (○印)	注意事項
鉄筋コンクリート基礎	健全 ひび割れが生じている		
無筋コンクリート基礎	健全 ひび割れが生じている	○	・無筋コンクリートでクラックが生じているので改修が望ましい
玉石基礎	足固めあり 足固めなし	○	・足固め、根からみがないので改善が望ましい
その他(ブロック基礎等)			

a-1 地盤 **P5**

a-2 地盤 **P5**

a-3 基礎 **P6**

(b) 上部構造

床	火打材の有無	注意事項
床		・火打材が無い ・火打材が有るが金物が無いので固定を薦める
柱	上端部	固定金物が無いので固定を薦める
壁		各階X,Y方向壁耐力が不足しています(屋根材の軽量化も検討) ※改修、補強バランスが重要
その他	吹抜	床面剛性が不足のため、ねじれやすいので床剛性の強化が望ましい

b-1 床 **P7**

b-2 柱・壁 **P7**

b-3 火打 **P7**

劣化

部位	劣化状況
屋根	ずれ、めくれがある
外壁	モルタルクラック剥離がある
内壁	タイル割れがある
床面・廊下	傾斜、床鳴りがある
床下	床部材・腐朽がある

c-1 劣化改修・補強 **P6**

耐震補強って？ 長く住むための住宅は…



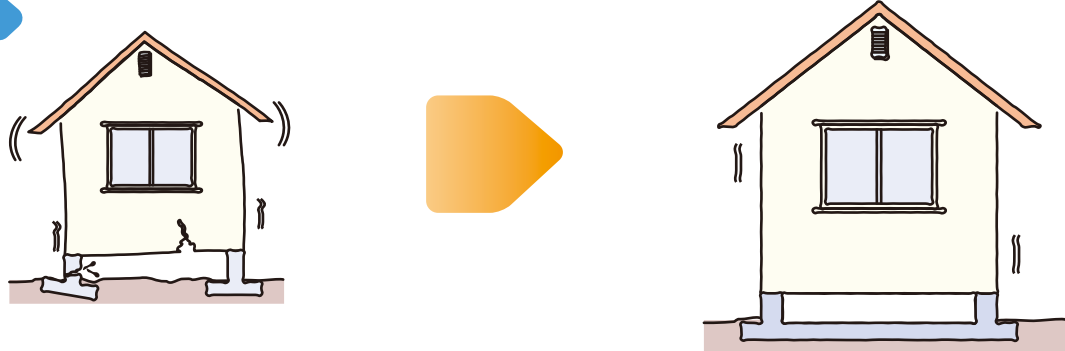
宅地の地盤

宅地の地盤も種類によって考えなければなりません。大切です。

軟弱地盤

粘土、腐植土（有機物が腐って土になったもの）などで出来た地盤、沼などを埋立てた地盤

a-1



⊗ 不同沈下の恐れ

地盤が徐々に沈下して、床が平らでなくなったり、壁にひびが入ったり、窓や戸が開きにくくなります。

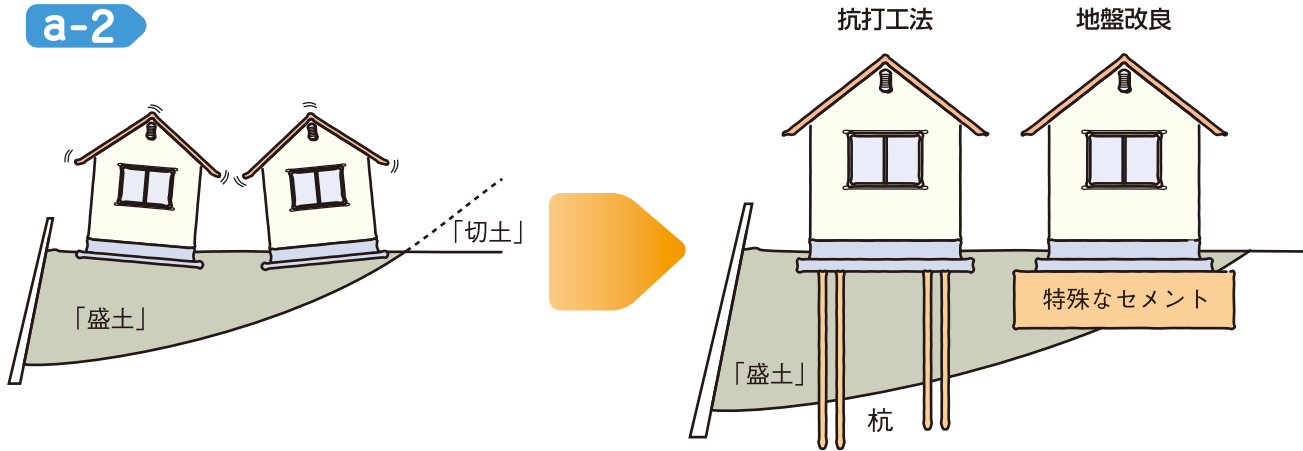
Ⓜ ベタ基礎

建物の床下全体を覆う基礎で、基礎の底部が一体の盤となって建物を支えるもの。基礎全体がひとつづきになっているため、軟弱な地盤では、重さが分散して「不同沈下」を防ぐ効果があります。

盛土地盤

傾斜のある土地を平坦地にするために、土砂を盛った地盤

a-2



⊗ 地すべり、不同沈下の恐れ

「盛土」は土の重みによって沈む可能性があります。造成時に締め固められますが、それが不十分な場合に地盤沈下が起こる恐れがあります。また、盛土の下の地層が軟弱地盤で厚い場合、盛土の重みで不同沈下を起こす恐れがあります。

Ⓜ 杭打工法

「盛土」地盤が沈下するとその上の家も同時に沈下することになり、重大な被害を受けます。盛土が軟弱だと分かったら、盛土の下の強い地盤があるところまで杭を打って基礎をつくり安定させます。

Ⓜ 地盤改良

「盛土」地盤を特殊なセメントを用い、改良して安定した地盤をつくります。



「切土」 山等を切り取って造成される土地。あるいは整地のために山等を切り取る。



建物の基礎

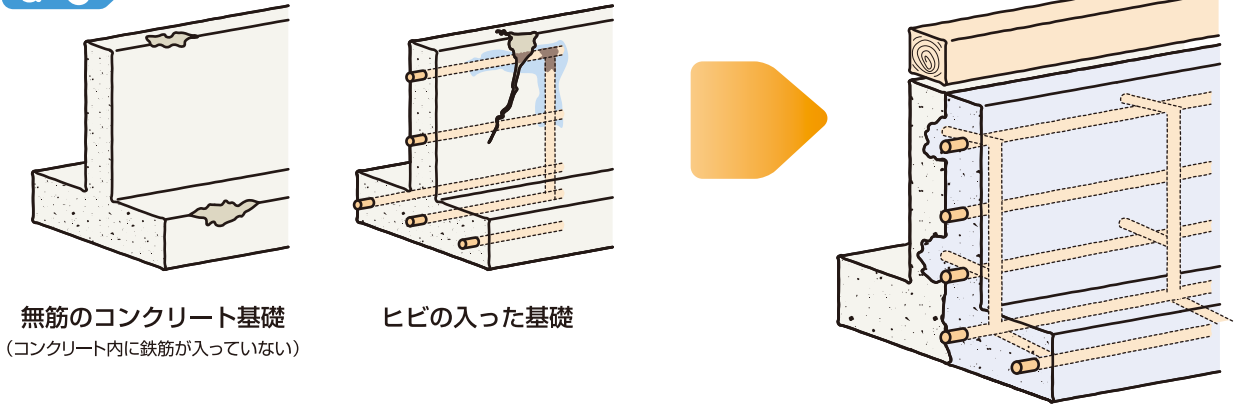
普段は見えない基礎、足元は大丈夫ですか？ 床下も見てみましょう！



コンクリート基礎

住宅の一般的な基礎

a-3



⊗ 基礎くずれの恐れ

無筋コンクリートは耐久性に乏しくずれやすい。ヒビの入った基礎は雨水の侵入により鉄筋がサビて劣化の原因につながります。

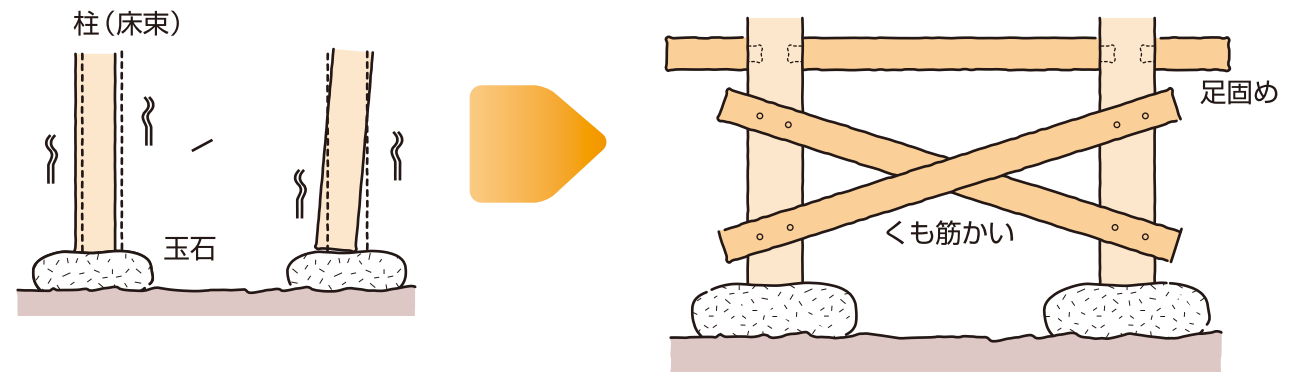
Ⓜ 基礎の補強

新たに鉄筋コンクリート造の基礎を抱き合わせる。

玉石の基礎

伝統工法に多い基礎

a-3



⊗ 基礎の傾きやゆがみの恐れ

補強していない玉石の基礎の場合、地震などの揺れによって玉石の上からずれる恐れがある。

Ⓜ 足固め

それぞれの柱（床束）の位置を固定します。

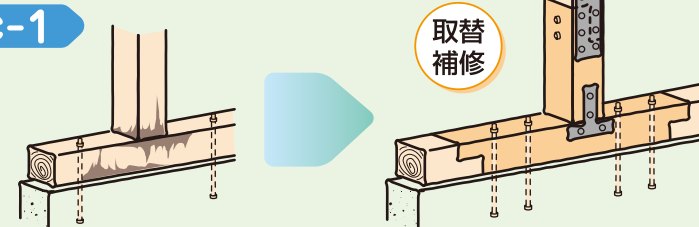
Ⓜ くも筋かい

柱（床束）の横揺れを防止します。

劣化

腐朽・蟻害による土台や大引の劣化
屋根・カベから雨モレによる劣化

c-1



劣化した部材を部分的に取替した場合、接合部が弱点にならないように補強する。

定期的に点検管理を！

劣化は、基礎部のみではありません。屋根裏、壁、水廻りなどにも注意が必要です。

