

建物調査報告書

〇〇〇様

〇〇邸の建物調査結果を以下の通りに報告致します。

平成 20 年〇月〇日

株式会社アーキアシスト
神戸市中央区元町通6-1-4-4A
安水正一級建築士事務所 安水 正

- 内 容 : 一戸建て住宅の建物検査
- 調 査 日 : 平成 20 年〇月〇日(日) 10:00～17:00、 月 日(水) 15:00～18:00
- 場 所 : 〇〇〇〇〇〇〇〇
- 構造規模 : 木造軸組工法、〇〇㎡
- 竣 工 : 昭和 54 年 7 月
- 調 査 員 : 安水正(一級建築士 登録 No. 229648)、竹中清之
- 調査要領 :
1. 外部に関して
 - 建物(地盤)が傾いていないか。
 - 外壁仕上げ材に大きなキズ・ムラ・汚れなどがいないか、劣化状況はどうか。
 - 開口部まわりのコーキングは適切になされているか、劣化状況はどうか。
 - サッシは腐食していないか、コーキングなど劣化状況はどうか。
 - 基礎コンクリートにひび割れはないか。
 - 土間コンクリートにひび割れはないか。
 - 雨仕舞いは適切になされているか。
 - 設備機器が正常に作動しているか、劣化状況はどうか。
 - 外部排水が正常に流れているか。
 - 配管、会所の詰まり、匂い、劣化状況はどうか。
 - インターホンなど正常に作動するか。
 - バルコニーにおける防水の劣化状況はどうか。
 - バルコニールーフトレンドレンの取付状況、劣化状況はどうか。
 - バルコニー手摺りなどの取付状況、劣化状況はどうか。
 - 樋の取付状況、劣化状況はどうか。

- 門扉の取付状況、劣化状況はどうか。
- 塀、ネットフェンスなどのエクステリア設備の取付状況、劣化状況はどうか。

2. 内部に関して

- 天井・壁・床が傾いていないか。
- 床・巾木・壁・天井の下地、仕上げ材に大きなキズ・ムラ・汚れ・不陸などがないか。
- 床材に床鳴り、不陸、暴れ、伸縮、反りなどがないか。
- サッシュ・木製建具の開閉、施錠、建付状態はどうか、反り、腐食などないか。
- 設備機器は正常に作動するか、破損などないか。
- 給排水機器に水漏れ、異臭、異音などはないか、正常に作動するか。

3. 床下に関して

- 基礎の仕様（立ち上がり高さ・幅）は適正か。
- 基礎コンクリートにひび割れ、ジャンカ、空洞などはないか。
- 換気口の大きさ、位置は適正か。
- 土台・大引き・根太・床板などの仕様（サイズ・厚み）施工法は適正か。
- 白蟻などの被害はないか。
- 排水管に水漏れ、破損、勾配不良などはないか。
- 床束の仕様、施工法は適正か。
- 断熱材の仕様（サイズ・厚み）施工法は適正か。

4. 小屋裏に関して

- 換気口は適正か。
- 金物の接合状態、釘の打ち方などが適正か。
- 雨漏れはないか。
- 断熱材の仕様（サイズ・厚み）施工法は適正か。
- 清掃はできているか。

などを目視にて確認する。

報告事項：

①外部

地盤及び建物の傾き

目視及びレベル測量器により地盤のチェックを行いました。西側土間コンクリート部分に関して、特にひび割れ、クラック、沈下など見られず良好な状態で、特に問題はありません。また、北、東、南側、土の部分に関しても沈下など無く、特に問題はありません。

基礎コンクリート部分においては、ひび割れ、クラックなどなく良好な状態です。

オートレベル測量器にて地盤、建物の傾き具合を測量しました。建物の四隅にレベル

を設置し地盤、建物の傾きを見ましたが、別紙の通り、最大 5mm 程度です。また、下げ振りを 1 階軒下から降ろし、建物の傾きを調べましたが、南側において最大 15mm で少々大きいのですが、その他は、2mm～8mm で許容範囲であり、特に問題はありません。現在のところ、地盤は不同沈下しておらず安定しています。(別紙 P.7～10)

外壁

目視にて外壁の状態をチェックしました。北面、東面モルタル下地に若干のクラック、浮きがあります。

南東側の土留階段部分と建物の取り合いに大きなひび割れがあります。おそらく、震災時に階段部分が動き不同沈下したものと思われますが、建物に直接、影響するものではありませんので、大きな問題ではありません。

クラック、ひび割れを放置しているとその部分から水が浸入し、内部の木が腐り建物の劣化が早くなりますので、コーキング等で早目の補修をお勧めします。

軒裏、樋

目視にて軒裏、樋の状態をチェックしました。軒裏に取り付けられている換気口は、適切な間隔で取り付けられています。また、換気口廻りにクラックが見られましたので、コーキング等で早目の補修をお勧めします。南側の縦樋支持金物が外れています。強風時に縦樋が外れ、破損する事がありますので、早目に補修するようにして下さい。

軒樋、縦樋、樋受け金物共、少々劣化していますので、塗装などで補修される事をお勧めします。

アプローチ

ポーチ土間タイルの浮きをチェックしました。比較的、しっかりと接着されおり、大きな問題はありません。車庫横壁のタイルが若干浮いています。数年後、めくれたり、割れたりする事がありますが、大きな問題ではありません。

門扉のモルタル部分が、浮いており、クラックが入っています。放置しているとモルタル部分が剥がれて落下する可能性があります。また、天端から汚れが垂れて見苦しくなっていますので、浮いている部分のモルタルを剥がした上、吹き付けをやりかえられる事をお勧めします。

門屋の上家部分は鉄板部分が劣化し、天端の釘穴部分より水が廻っていて木部が腐っています。見苦しくなっていますので、葺き替えをお勧めします。軒先にクラックが多く入っていますので、補修の上、吹き付け替えをされる事をお勧めします。

車庫

車庫に関して、コンクリート状態をチェックしました。土間にクラックが多少、見られますが、モルタル部分ですので、特に問題はありません。壁、天井のコンクリートには、ほとんどクラック、ジャンカなど無く良好な状態で特に問題はありません。

会所及び排水管

外部における会所が見当たらず、排水の流れ、会所の詰まりなどの確認ができませんでした。再度、設備専門業者による調査をお勧めします。

バルコニー

バルコニーの防水状態をチェックしました。タイル仕上げになっており、どのような防水をしているのか不明ですが、雨漏り跡、ひび割れ、クラック、ルーフトレンの詰まりなど無く、現在のところ大きな問題はありません。しかしながら、防水保証期間が切れており、今後、劣化がすすんでいきますので、ひび割れ、クラックなど見られるようでしたら要注意です。

また、タイルと壁との取り合いコーキングが劣化して、下地のモルタルの粉末が出ていますので、この部分より水が浸入しますと、内部の木が腐り建物の劣化が早くなりますので、コーキング等で早目の補修をお勧めします。

また、オーバーフロー管がついていませんので、ルーフトレンが詰まった際に水が溜まるとサッシュ下端から雨漏りする可能性がありますので、ルーフトレンが詰まらないように十分に清掃をするようにして下さい。

手摺り足元の笠木に釘が脳天から打たれていますので、その部分から水が浸入し下地の木が腐っている可能性があります。笠木をやり替えられる事をお勧めします。また、手摺りの塗装が剥がれていますので、塗装をやり替えられる事をお勧めします。手摺り、笠木と壁との取り合い部分は、隙間があり、水が廻っている可能性があります。

その他

サッシュ、面格子など取付状態、劣化状態をチェックしました。潮により若干、腐食しています。美装される事をお勧めします。

2階より下屋根のチェックをしましたが、割れ、劣化などなく現在のところ特に問題はありません。

② 内部

床

床に関して、全室、不陸、床鳴り、キシミ、スキ、ヘコミ、浮きなどをチェックしました。玄関ホール、1階洋室に床鳴りが若干ありました。DKなどに家具を置いた事による日焼け跡が目立ちますので、塗装をやり替えられる事をお勧めします。

その他、汚れ、キズなどはありますが、下地もしっかりしており、特に問題はありません。

また、各居室において、床のレベルを測量しましたが、別紙の通り、ほとんど水平にできており、特に問題はありません。(別紙 P.7～10)

壁、天井

壁、天井に関して、全室ビニールクロス仕上げです。汚れ、キズなどはありますが、下地を含めて特に問題はありません。クロスは、汚れていて見苦しくなっていますので、

張り替えをお勧めします。

木製建具

全ての木製建具について、開閉状態、建付、施錠状態をチェックしました。各部屋入口建具のレバーハンドルにガタツキが多くありました。開閉状態、建付、施錠状態は良好です。また、建具自体に反り、歪みなどもなくいずれも良い状態です。

また、全ての木製建具に水平器をあてて水平・垂直の取り付け具合をチェックしましたが、特に問題はありません。

アルミサッシュ

全てのアルミサッシュ、網戸に関して、開閉状態、建付状態をチェックしました。全てのサッシュに関して、開閉状態が悪く異音が出ます。美装された上、調整すれば全て直ります。

全てのサッシュに水平器をあてて水平・垂直の取り付け具合をチェックしましたが特に問題はありません。

給排水設備

全ての給排水器具をチェックしました。給水器具に関して、玄関ホール洗面所の水栓が故障で水が止まりませんでした。また、キッチン流しの水の出方が拡散しています。その他に関しては、破損、詰まり、水漏れ、異臭、異音などもなくいずれも良好です。

屋外の給湯器は、24号、2000年式であり、容量、年代に問題はありません。配管の接続状況、断熱材の保温状況も特に問題はありません。動作チェックは、ガスが閉められているためチェックできていませんので、入居前にチェックしていただくようお願いします。

電気設備

全ての電気のコンセント、照明器具において通電チェックを行いました。いずれも正常です。空調機、換気扇の動作チェックを行いました。いずれも正常に動作します。

その他

和室の畳をめくりましたが、畳、床板の状態は床鳴り、腐食など無く良好です。畳表は、劣化していますので、張替えをされる事をお勧めします。

③床下

基礎

床下にもぐり基礎コンクリートをチェックしました。布基礎であり、立上りコンクリートの幅は120mm、高さは350mmで標準的なサイズです。

コンクリートの状態は、ジャンカ、豆板、気泡などなく綺麗なコンクリートです。換気口は適切な位置に取り付けられ、風通りも良く、換気状態は良好です。

また、換気口から鉄筋が露出していますので、鉄筋コンクリート造と判断しました。

床組

土台、大引きサイズは 100×100mm、80×80mm で防虫防腐剤が塗布されています。大引きは@900mm 間隔で入っています。床束が 900mm ピッチで据え付けられており、標準的な仕様です。根太のサイズは、1 階の土部分は、40×40mm で少々、小さめですが、@300mm 間隔で入っていますので、特に問題はありません。物入れ部分は、100×40mm、@455mm 間隔で特に問題はありません。床下断熱材は、全面入っていませんので、入れられる事をお勧めします。

また、換気状態は良く、土台、大引きは、白蟻による被害もなく健全な状態です。今のところ、蟻害は見られませんが、長く使用されるためには、白蟻駆除工事をされる事をお勧めします。

軸組

天井点検口より部分的に筋違いが見えます。筋違い金物、柱頭金物は付いていません。断熱材は、入っていますが、梁下まで入っていない部分が多く断熱性能を落としています。

- ③天井、小屋裏 天井点検口から目視にて構造軸組をチェックしました。羽子板ボルト、ホールダウン金物の取付け、小屋束のカスガイの取付けは標準的な工法です。垂木の断面サイズ 60mm 角で間隔は 350mm ピッチで標準的な工法です。梁の隅部には火打ち梁が入っています。天井裏には、断熱材が入っていません。

- ④耐震診断 以上のデータをもとに平成 16 年に国により制定された「木造住宅の耐震診断と補強方法」により耐震診断を行いました。その結果、別紙の通り、「倒壊する可能性が高い」という結果になっています。特に 1 階で評点が低くなっています。

全体的に劣化は少ないのですが、屋根瓦が重たい事、和室廻りの開口部が大きい事が評点を下げる要因になっています。また、筋違いが全て確認できていませんので、不明な部分は、筋違い”無し”として計算しています。

- 総 評： 全体的に見て、劣化は多少あるものの、使用している材料の状態も良く、非常にしっかりとした造りの建物と言えます。

しかしながら、耐震診断によると今後予想される大地震に対しては「倒壊する可能性が高い」となっていますので、弱い部分を補強される事をお勧めします。補強方法としては、1、2 階共、四隅に筋違いを入れ、柱頭、柱脚を金物で補強し、構造用合板を張りなどして耐力壁をつくる事です。劣化している部分のリフォームと合わせ、このように耐震補強する事により、これからの 15 年、20 年の使用に耐えうるものと判断致します。

垂直測量に関して

目的：建物が垂直に建てられているか、地盤が不同沈下を起こしていないかどうかを確認する。

要領：下げ振りを別図の位置に1から6まで6ヶ所に1階軒裏から降ろし、最下部でその数値を読み取り、壁の傾き具合を測量する。

結果：

測量地点	1	2	3	4	5	6
測量値	西へ4mm	西へ8mm	北へ15mm	北へ13mm	東へ2mm	西へ6mm

所見：以上の結果により、南側3、4点にて少々傾きが大きいようです。その他は、許容値 ±10mm 以内におさまっています。外壁面の傾きは、南側にて少々ありますが、地盤の不同沈下など無く構造的な問題はありません。

水平測量に関して

目的：建物が水平に建てられているか、地盤が不同沈下を起こしていないかどうかを確認する。

要領：外部に関して

オートレベル測量器を別図の位置にアからケまでの9ヶ所、設置し、水平具合を測量する。

内部に関して

主な部屋、1階洋室、DK、2階洋室 東、西においてレーザーレベル測量器を設置し四隅の水平具合を測量する。

結果：1. 外部に関して

測量地点	ア	イ	ウ	エ	オ
測量値	±0	+5	+4	±0	±0
測量地点	カ	キ	ク	ケ	
測量値	+2	±0	±0	+5	

2. 内部に関して

1階洋室

測量地点	A	B	C	D
測量値	±0	-5	-6	-3

1階DK

測量地点	E	F	G	H
測量値	±0	±0	-5	±0

2階洋室(東)

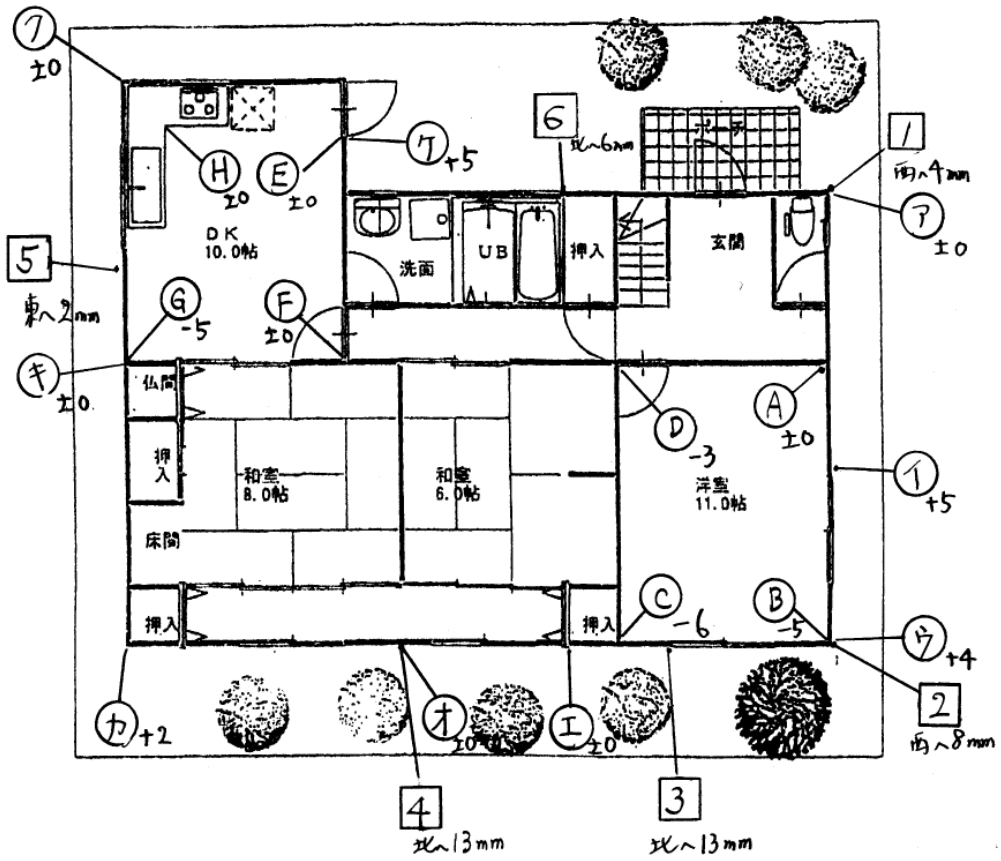
測量地点	I	J	K	L
測量値	±0	-11	-11	-10

2階洋室(西)

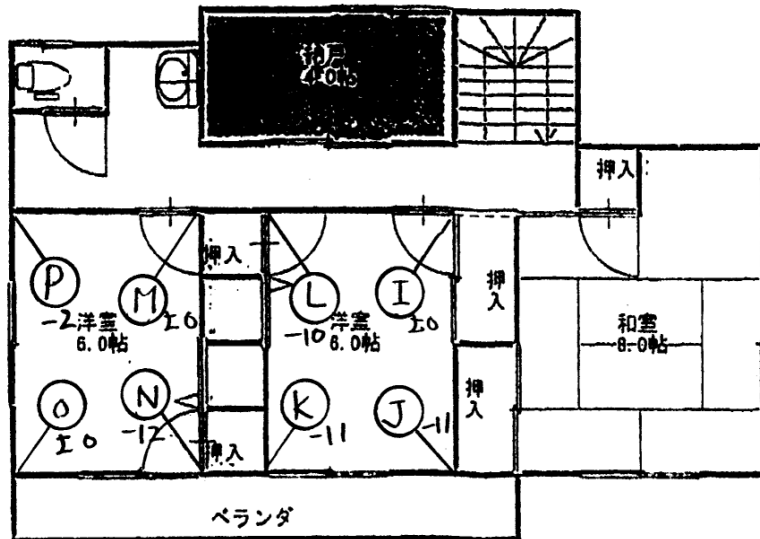
測量地点	M	N	O	P
測量値	±0	-12	±0	-2

単位 mm

所見：以上の結果により、1階は、特に問題はないのですが、2階において最大12mm レベル差で、少々、狂いがあります。しかしながら、1階まわりに狂いがないので、地盤の不同沈下など無く構造的な問題はありません。



1階



2階

- 下げ振り測量位置
- レベル測量位置

レベル傾き測量位置図

日付：2008年05月13日

耐震診断（一般診断法）

建物名 ○○邸

1. 総合評価

2. 上部構造評点

3. 壁の耐力明細表

~~4. 柱保有耐力明細表 (伝統的構法のみ)~~

5. 耐力要素の配置等による低減係数

6. 劣化度による低減係数 算定表

一般診断平面図

壁材種表示平面図

安水建築事務所

神戸市東灘区御影町郡家字下山田69-2

078-841-8341

注意事項

- ホームズ君「耐震診断Pro」は、財団法人日本建築防災協会の木造住宅耐震診断プログラム評価制度において、『木造住宅の耐震診断と補強方法』の“一般診断法”および“精密診断法1”に準拠しているとして、評価書（評価番号：P評価2-W）の交付を受けました。

【プログラム評価とは】

「木造住宅耐震診断プログラム評価」とは、財団法人日本建築防災協会が実施している制度です。

木造住宅の耐震診断において、基準として広く用いられている『木造住宅の耐震診断と補強方法』が2004年7月に改訂され、診断方法が精緻化されたこともあり、診断プログラムソフトを用いられることが多くなったことを受け、本制度が創設されました。

評価にあたっては、学識経験者・技術者で構成する「木造住宅耐震診断プログラム評価委員会」（委員長 坂本功 東京大学名誉教授、慶応義塾大学教授）が設置され、耐震診断基準書の解釈やプログラムでの計算処理が正確に行われているか、販売体制、保守サポート体制など、製品のご提供に関しても、詳細な審査が行われました。

- ・ 本ソフトウェアは、国土交通省住宅局建築指導課監修、（財）日本建築防災協会発行の2004年改訂版「木造住宅の耐震診断と補強方法」の一般診断法に準拠した結果を出力しています。
- ・ 2004年改訂版「木造住宅の耐震診断と補強方法」の一般診断法は、耐震補強等の必要性の判定を目的としています。一般診断法において、補強が必要と判定された場合は、さらに精密診断法による判定を実施し、補強の要否の最終的な診断を行って下さい。
- ・ 2004年改訂版「木造住宅の耐震診断と補強方法」では診断の対象とする地震を、建物がその耐用年数の間にごくまれに遭遇するかもしれない大地震動としています。
- ・ 地震被害想定3次元CGは、“一般診断法”による評点を用いて住宅の耐震性能を表現しておりますが、実際の地震に遭遇したときの倒壊状況を正確に表現しているわけではありません。
このため、地震被害想定3次元CGでは結果が過大に表現される場合があります。
- ・ 実際の倒壊の可能性及び、補強の必要性の判断については、この結果のみで判断するのではなく、必ず“精密診断法”の診断結果を元に、総合的な判断を行なってください。
- ・ 本ソフトウェアの診断結果に問題がなくても、地震による被害を受けないことを保証するものではありません。

1. 総合評価

日付: 2008年05月13日
 建物コード: 000000
 高松邸

建物概要

調査日	2008年05月04日	診断者	安水正 一級建築士事務所 安水 正		
建物名称	高松邸	備考			
建築地	西宮市甲子園6-8-10	多雪地域区分	一般	係数	0
建物用途	住宅	地震地域係数Z	1.0	係数	1.0
竣工年月	1979年7月(昭和54年)	2階短辺長さ	6m以上		
築年数	築10年以上	1階短辺長さ	6m以上		
構法	在来軸組構法	混構造割増	木造	係数	1.0
建物重量	非常に重い建物	軟弱地盤割増	軟弱地盤ではない。	係数	1.0
外壁材種	モルタル塗壁	地盤種別	II 第2種地盤		
外壁材壁強さ倍率	1.6 (kN/m)	基礎形式	I 健全な鉄筋コンクリート基礎		
2階床面積	63.35㎡ (19.16坪)	柱頭柱脚接合部	III、IV 3kN未満		
1階床面積	92.74㎡ (28.05坪)	木製筋かい接合部	III 釘打ち(2-N75程度)以下		
2階階高	2700mm	床仕様	III 火打ちなし		
1階階高	2800mm	必要耐力計算方法	精算法(各階の床面積比を考慮した方法)		
		配置低減計算方法	4分割法を使用した方法		

地盤・地形・基礎形式

地盤	対策	選択	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なっている 杭基礎である 特別な対策を行っていない		

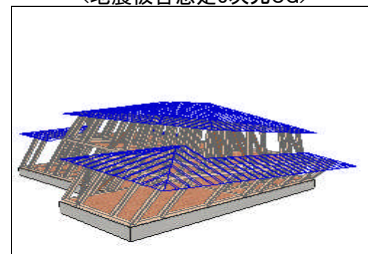
地形	対策	選択	注意事項
平坦・普通		●	
がけ地・急斜面	コンクリート擁壁 石積 特別な対策を行っていない		

基礎形式	対策	選択	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		
玉石基礎	足固めあり 足固めなし		
その他(ブロック基礎等)			

上部構造評点 = 保有耐力 (Pd) / 必要耐力 (Qr)

階	方向	保有耐力 Pd (kN)	必要耐力 Qr (kN)	評点 Pd/Qr	グラフ		
					0.7	1.0	1.5
2	X	38.29	51.95	0.73			
	Y	34.90		0.67			
1	X	50.54	96.45	0.52			
	Y	49.92		0.51			

<地震被害想定3次元CG>



総合評価 (建築基準法の想定する大地震動での倒壊の可能性)

上部構造評点のうち最小の値	評点	判定
0.51	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

<その他注意事項>

2. 上部構造評点

日付: 2008年05月13日

建物コード: 000000

高松邸

上部構造評点 = 保有耐力 (Pd) / 必要耐力 (Qr)

階	方向	強さ P (kN)	配置 低減係数 E	劣化度 低減係数 D	保有耐力 Pd = P*E*D (kN)	必要耐力 Qr (kN)	評点 Pd/Qr	グラフ			判定
								0.7	1.0	1.5	
2	X	38.29	1.00	1.00	38.29	51.95	0.73	■			△ 倒壊する可能性がある
	Y	34.90	1.00		34.90		0.67	■			× 倒壊する可能性が高い
1	X	67.39	0.75		50.54	96.45	0.52	■			× 倒壊する可能性が高い
	Y	66.57	0.75		49.92		0.51	■			× 倒壊する可能性が高い

必要耐力 (Qr) (精算法)

階	① 床面積 (㎡)	② 床面積あたり必要耐力 (kN/㎡)	③ 積雪用必要耐力	④ 地震地域係数 Z	⑤ 軟弱地盤割増	⑥ 形状割増	⑦ 混構造割増	必要耐力 Qr (kN)
2	63.35	0.82	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	51.95
1	92.74	1.04				1.00		96.45

- ①【床面積】 (㎡)
- ②【床面積あたり必要耐力】 (kN/㎡)・・・建物の階数別 建物の重さ別 (軽い建物、重い建物、非常に重い建物)
- ③【積雪用必要耐力】 多雪区域では、積雪深により、積雪1mのとき0.26(kN/㎡)、積雪2mのとき0.52(kN/㎡)を加算する。
- ④【地震地域係数Z】 令第88条に規定する地震地域係数(1.0, 0.9, 0.8, 0.7より選択)多くの地域が1.0
- ⑤【軟弱地盤割増】 地盤が著しく軟弱と思われる敷地の場合は、【必要耐力】を1.5倍する。
- ⑥【形状割増】 いずれかの階の短辺の長さが6.0m未満の場合に、その階を除く、下の階の必要耐力を割増する。
- ⑦【混構造割増】 2階建てにおいて、1階部分が鉄骨造または鉄筋コンクリート造の場合は、【必要耐力】を1.2倍する。

保有耐力 (Pd) = 強さ(P) × 配置(E) × 劣化度(D)

強さ(P)	階	方向	壁の耐力 Pw	その他の耐震要素の耐力 Pe				壁の強さ P P=Pw+Pe
				在来軸組構法、枠組壁工法			伝統的構法	
				必要耐力Qr	係数	Pe=Qr*係数		
2	X	25.31	+	51.95	0.25	12.98	-	38.29
	Y	21.92					-	34.90
1	X	43.28		96.45	0.25	24.11	-	67.39
	Y	42.46					-	66.57

壁の耐力Pw 無開口壁の耐力「壁強さ倍率合計C」「壁の長さL」「接合部による低減係数f」の積の総和
 ...詳細は、「3. 壁の耐力Pw明細表」参照のこと

$Pw = \sum (C * L * f)$

C: 壁強さ倍率合計(kN/m)

間仕切壁、外壁の仕様別(下地材、筋かい、面材等)の壁強さ倍率。筋かい・壁下地材両面の値の和とする。

L: 壁の長さ(m) 無開口壁の長さのみ。筋かいにおいては、90cm以上を有効とする。面材においては、60cm以上を有効とする。

f: 柱接合部による耐力低減係数(1.0~0.2)

壁端柱の柱頭・柱脚の種類により低減する。(但し、壁強さ倍率、基礎の種類別)

接合部Ⅰ・・・平12建告1460号に適合する仕様 接合部Ⅱ・・・羽子板ボルト、山形プレートVP、かど金物

接合部Ⅲ・・・ほぞ差し、釘打ち、かすがい等(両脇に通し柱) 接合部Ⅳ・・・ほぞ差し、釘打ち、かすがい等

基礎仕様による低減 (上記に含む) (基礎Ⅰ・・・鉄筋布基礎、ベタ基礎 基礎Ⅱ・・・健全でない基礎 基礎Ⅲ・・・その他)

Peその他の耐震要素の耐力

在来軸組構法(方法1)の場合 : 垂壁、腰壁、フレーム効果を考慮し【必要耐力Qr】の25%とする。

伝統構法(方法2)の場合 : 独立柱1本毎に耐力を算定。柱小径、垂壁スパン、垂壁厚さにより耐力定義。

...詳細は、「4. 柱保有耐力Pw」を参照のこと

配置(E)

耐力要素の配置等による低減係数...詳細は、「5. 耐力要素の配置等による低減係数E」を参照のこと

平面4分割法により配置のバランスを算定し、状況により低減する。床仕様により、さらに低減される場合あり。

通常値 1.0 配置が不適切な場合 0.3~0.8

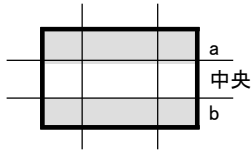
劣化度(D)

劣化度による低減係数...詳細は、「6. 劣化度による低減係数D」を参照のこと

劣化の状況により保有耐力を低減する。劣化無し:1.0 劣化あり:1.0~0.7 0.7未満となった場合は、0.7とする。

3. 壁の耐力Pw 明細表(1階X方向)

日付:2008年05月13日
建物コード:000000
高松邸



位置	柱1	柱2	壁の仕様						壁強さ倍率合計 (kN/m) C	壁の長さ (m) L	基礎形式	接合部仕様	接合低減係数 f	耐力 (kN) Pwi		
			壁面1	壁強さ倍率	軸組	壁強さ倍率	土塗り壁	壁強さ倍率							壁面2	壁強さ倍率
桁行 (a)	1	2	モルタル塗壁	1.60					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.80	0.91	I	IV	*0.35	0.89
	3	4	モルタル塗壁	1.60	※/筋かい(30×90)	1.90			石膏ボード(非-大壁)	1.20	4.70	0.91	I	IV	*0.25	1.06
	7	8	△モルタル塗壁	0.00					△モルタル塗壁	0.00	0.00	0.45	I	IV	1.00	0.00
	10	11	モルタル塗壁	1.60					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.80	0.91	I	IV	0.80	2.03
	11	12	モルタル塗壁	1.60					化粧合板(大壁)	1.40	3.00	0.91	I	IV	0.80	2.18
	13	14	モルタル塗壁	1.60					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.80	0.91	I	IV	*0.35	0.89
													桁行(a)耐力 Pwa	7.05		
桁行 (中央)	19	20	モルタル塗壁	1.60					化粧合板(大壁)	1.40	3.00	0.91	I	IV	0.80	2.18
	21	22	モルタル塗壁	1.60					化粧合板(大壁)	1.40	3.00	1.82	I	IV	0.80	4.36
	24	25	石膏ボード(非-大壁)	1.20					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	1.00	2.18
	26	27	石膏ボード(非-大壁)	1.20					石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.50	0.91	I	IV	*0.35	0.79
	28	29	石膏ボード(非-大壁)	1.20					石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.50	0.91	I	IV	0.80	1.82
	29	30	化粧合板(大壁)	1.40					石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.70	0.91	I	IV	0.80	1.96
	30	31	化粧合板(大壁)	1.40					石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.70	2.73	I	IV	0.80	5.89
	31	32	化粧合板(大壁)	1.40					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.60	0.91	I	IV	0.80	1.89
	33	34	化粧合板(大壁)	1.40	※/筋かい(30×90)	1.90			石膏ボード(非-大壁)	1.20	4.50	0.91	I	IV	0.70	2.86
	34	35	化粧合板(大壁)	1.40					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.60	0.91	I	IV	0.80	1.89
	37	38	石膏ボード(非-真壁)	1.30					石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.60	0.91	I	IV	*0.35	0.82
	39	40	石膏ボード(非-大壁)	1.20					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	1.00	2.18
														桁行(中央)耐力 Pwc	28.82	
	桁行 (b)	42	43	石膏ボード(非-真壁)	1.30					石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.60	0.91	I	IV	*0.35
44		45	石膏ボード(非-真壁)	1.30					石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.60	0.91	I	IV	*0.35	0.82
47		48	石膏ボード(非-大壁)	1.20					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	1.00	2.18
50		51	石膏ボード(非-真壁)	1.30					モルタル塗壁	1.60	2.90	0.91	I	IV	*0.35	0.92
53		54	石膏ボード(非-大壁)	1.20					モルタル塗壁	1.60	2.80	0.91	I	IV	*0.35	0.89
54		55	石膏ボード(非-大壁)	1.20					モルタル塗壁	1.60	2.80	0.91	I	IV	*0.35	0.89
56		57	石膏ボード(非-大壁)	1.20					モルタル塗壁	1.60	2.80	0.91	I	IV	*0.35	0.89
													桁行(b)耐力 Pwb	7.41		

耐力 Pwi = C × L × f
壁の長さ L : 無開口壁のみ
壁強さ倍率合計 C = 壁面1倍率 + 軸組倍率 + 土塗り壁倍率 + 壁面2倍率
接合低減係数 f : 基礎形式と接合部仕様、壁強さ倍率合計により決まります

壁の仕様が太線で囲まれている材種は補強計画で追加、変更された材種
壁の仕様に※が付いている面は大壁、胴縁下地の面、#が付いている面は釘による補正がかかっている面
壁の仕様に△が付いている面、筋かいはそれぞれ長さ60cm未満の面および長さ90cm未満の筋かい(壁強さ倍率は0となる)
壁の仕様に※が付いている軸組は接合部金物が不十分な木製筋かい
壁の仕様に/が付いている軸組はシングル筋かい、Xが付いている軸組はダブル筋かい
壁の仕様の中の「非」は非耐力壁仕様
接合低減係数に*が付いている壁は、直上に他階が乗っていないので最上階用の接合低減係数が使用されている壁

1階X方向合計 Pw	43.28
------------	-------

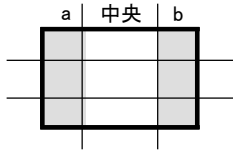
Pw = Pwa + Pwb + Pwc

壁端柱の柱頭・柱脚接合部の種類による耐力低減係数 2階建ての1階、3階建ての1・2階の場合

壁強さ倍率 C	2.5(kN/m)未満			2.5~4.0			4.0~6.0			6.0以上			
	基礎形式	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
柱頭柱脚接合部	I	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	1.0	0.85	0.7	1.0	0.8	0.6
	II	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6
	III	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
	IV	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6

3. 壁の耐力Pw 明細表(1階Y方向)

日付:2008年05月13日
建物コード:000000
高松邸



位置	柱1	柱2	壁の仕様							壁強さ倍率合計 (kN/m) C	壁の長さ (m) L	基礎形式	接合部仕様	接合低減係数 f	耐力 (kN) Pwi		
			壁面1	壁強さ倍率	軸組	壁強さ倍率	土塗り壁	壁強さ倍率	壁面2							壁強さ倍率	
梁間 (a)	1	5	モルタル塗壁	1.60						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.80	0.91	I	IV	*0.35	0.89
	16	26	モルタル塗壁	1.60						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.80	1.82	I	IV	*0.35	1.78
	26	37	モルタル塗壁	1.60						石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.90	0.91	I	IV	*0.35	0.92
	37	42	モルタル塗壁	1.60						石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.90	1.36	I	IV	*0.35	1.38
	42	44	モルタル塗壁	1.60						石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.90	1.36	I	IV	*0.35	1.38
	44	50	モルタル塗壁	1.60						石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.90	0.91	I	IV	*0.35	0.92
梁間(a)耐力 Pwa															7.27		
梁間 (中央)	6	7	石膏ボード(非-大壁)	1.20	※/筋かい(30×90)	1.90				モルタル塗壁	1.60	4.70	0.91	I	IV	*0.25	1.06
	7	19	石膏ボード(非-大壁)	1.20						モルタル塗壁	1.60	2.80	1.82	I	IV	0.80	4.07
	9	17	モルタル塗壁	1.60						モルタル塗壁	1.60	3.20	0.91	I	IV	0.80	2.32
	10	22	モルタル塗壁	1.60						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.80	1.82	I	IV	0.80	4.07
	11	23	石膏ボード(非-大壁)	1.20						化粧合板(大壁)	1.40	2.60	1.82	I	IV	0.80	3.78
	32	40	石膏ボード(非-大壁)	1.20						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	1.82	I	IV	1.00	4.36
	40	48	石膏ボード(非-大壁)	1.20						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	1.82	I	IV	1.00	4.36
	48	54	石膏ボード(非-大壁)	1.20						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	*0.70	1.52
梁間(中央)耐力 Pwc															25.54		
梁間 (b)	12	18	化粧合板(大壁)	1.40						化粧合板(大壁)	1.40	2.80	1.36	I	IV	0.80	3.04
	13	24	化粧合板(大壁)	1.40						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.60	1.82	I	IV	*0.35	1.65
	14	15	△石膏ボード(非-大壁)	0.00						△モルタル塗壁	0.00	0.00	0.45	I	IV	*0.70	0.00
	36	41	石膏ボード(非-大壁)	1.20						モルタル塗壁	1.60	2.80	1.82	I	IV	0.80	4.07
	49	57	石膏ボード(非-大壁)	1.20						モルタル塗壁	1.60	2.80	0.91	I	IV	*0.35	0.89
梁間(b)耐力 Pwb															9.65		

耐力 Pwi = C × L × f
壁の長さ L : 無開口壁のみ
壁強さ倍率合計 C = 壁面1倍率 + 軸組倍率 + 土塗り壁倍率 + 壁面2倍率
接合低減係数 f : 基礎形式と接合部仕様、壁強さ倍率合計により決まります

壁の仕様が太線で囲まれている材種は補強計画で追加、変更された材種
壁の仕様に※が付いている面は大壁、胴縁下地の面、#が付いている面は釘による補正がかかっている面
壁の仕様に△が付いている面、筋かい(はそれぞれ長さ60cm未満の面および長さ90cm未満の筋かい(壁強さ倍率は0となる)
壁の仕様に※が付いている軸組は接合部金物が不十分な木製筋かい
壁の仕様に/が付いている軸組はシングル筋かい、Xが付いている軸組はダブル筋かい
壁の仕様の中の「非」は非耐力壁仕様
接合低減係数に※が付いている壁は、直上に他階が乗っていないので最上階用の接合低減係数が使用されている壁

1階Y方向合計 Pw	42.46
------------	-------

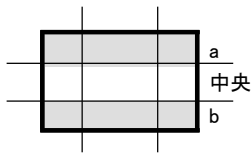
Pw = Pwa + Pwb + Pwc

壁端柱の柱頭・柱脚接合部の種類による耐力低減係数 2階建ての1階、3階建ての1・2階の場合

壁強さ倍率 C	2.5(kN/m)未満			2.5~4.0			4.0~6.0			6.0以上			
	基礎形式	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
柱頭柱脚接合部	I	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	1.0	0.85	0.7	1.0	0.8	0.6
	II	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6
	III	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
	IV	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6

3. 壁の耐力Pw 明細表(2階X方向)

日付:2008年05月13日
建物コード:000000
高松邸



位置	柱1	柱2	壁の仕様							壁強さ倍率合計 (kN/m) C	壁の長さ (m) L	基礎形式	接合部仕様	接合低減係数 f	耐力 (kN) Pwi		
			壁面1	壁強さ倍率	軸組	壁強さ倍率	土塗り壁	壁強さ倍率	壁面2							壁強さ倍率	
桁行 (a)	1	2	モルタル塗壁	1.60						耐力無	0.00	1.60	0.91	I	IV	0.70	1.01
	2	3	モルタル塗壁	1.60	※/筋かい(30×90)	1.90				耐力無	0.00	3.50	0.91	I	IV	0.35	1.11
	4	5	△モルタル塗壁	0.00						△化粧合板(大壁)	0.00	0.00	0.45	I	IV	0.70	0.00
	6	7	△モルタル塗壁	0.00						△化粧合板(大壁)	0.00	0.00	0.45	I	IV	0.70	0.00
	8	9	モルタル塗壁	1.60						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.80	0.91	I	IV	0.35	0.89
	11	12	モルタル塗壁	1.60						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.80	0.91	I	IV	0.35	0.89
13	14	△石膏ボード(非-大壁)	0.00						△石膏ボード(非-大壁)	0.00	0.00	0.45	I	IV	0.70	0.00	
															桁行(a)耐力 Pwa	3.90	
桁行 (中央)	16	17	耐力無	0.00						石膏ボード(非-大壁)	1.20	1.20	0.91	I	IV	0.70	0.76
	18	19	耐力無	0.00						石膏ボード(非-大壁)	1.20	1.20	0.91	I	IV	0.70	0.76
	20	21	モルタル塗壁	1.60						石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.90	0.91	I	IV	0.35	0.92
	22	23	モルタル塗壁	1.60						石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.90	0.91	I	IV	0.35	0.92
	24	25	石膏ボード(非-大壁)	1.20	※/筋かい(30×90)	1.90				石膏ボード(非-大壁)	1.20	4.30	0.91	I	IV	0.25	0.97
	25	26	石膏ボード(非-大壁)	1.20	※/筋かい(30×90)	1.90				石膏ボード(非-大壁)	1.20	4.30	0.91	I	IV	0.25	0.97
	27	28	石膏ボード(非-大壁)	1.20						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	0.70	1.52
	28	29	石膏ボード(非-大壁)	1.20						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	2.73	I	IV	0.70	4.58
	29	30	石膏ボード(非-大壁)	1.20						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	0.70	1.52
	35	36	石膏ボード(非-大壁)	1.20						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	0.70	1.52
	37	38	石膏ボード(非-大壁)	1.20						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	0.70	1.52
																桁行(中央)耐力 Pwc	15.96
桁行 (b)	41	42	石膏ボード(非-大壁)	1.20						石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	0.70	1.52
	44	45	石膏ボード(非-大壁)	1.20						モルタル塗壁	1.60	2.80	0.91	I	IV	0.35	0.89
	46	47	石膏ボード(非-大壁)	1.20	※/筋かい(30×90)	1.90				モルタル塗壁	1.60	4.70	0.91	I	IV	0.25	1.06
	48	49	石膏ボード(非-大壁)	1.20	※/筋かい(30×90)	1.90				モルタル塗壁	1.60	4.70	0.91	I	IV	0.25	1.06
	50	51	石膏ボード(非-真壁)	1.30						モルタル塗壁	1.60	2.90	0.91	I	IV	0.35	0.92
															桁行(b)耐力 Pwb	5.45	

耐力 Pwi = C × L × f
壁の長さ L : 無開口壁のみ
壁強さ倍率合計 C = 壁面1倍率 + 軸組倍率 + 土塗り壁倍率 + 壁面2倍率
接合低減係数 f : 基礎形式と接合部仕様、壁強さ倍率合計により決まります

壁の仕様が太線で囲まれている材種は補強計画で追加、変更された材種
壁の仕様に※が付いている面は大壁、胴縁下地の面、#が付いている面は釘による補正がかかっている面
壁の仕様に△が付いている面、筋かいはそれぞれ長さ60cm未満の面および長さ90cm未満の筋かい(壁強さ倍率は0となる)
壁の仕様に※が付いている軸組は接合部金物が不十分な木製筋かい
壁の仕様に/が付いている軸組はシングル筋かい、Xが付いている軸組はダブル筋かい
壁の仕様の中の「非」は非耐力壁仕様
接合低減係数に*が付いている壁は、直上に他階が乗っていないので最上階用の接合低減係数が使用されている壁

2階X方向合計 Pw	25.31
------------	-------

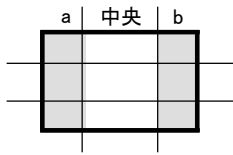
Pw = Pwa + Pwb + Pwc

壁端柱の柱頭・柱脚接合部の種類による耐力低減係数 最上階の場合

壁強さ倍率 C	2.5(kN/m)未満			2.5~4.0			4.0~6.0			6.0以上			
	基礎形式	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
柱頭柱脚接合部	I	1.0	0.85	0.7	1.0	0.7	0.35	1.0	0.6	0.25	1.0	0.6	0.2
	II	1.0	0.85	0.7	0.8	0.6	0.35	0.65	0.45	0.25	0.5	0.35	0.2
	III	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.35	0.45	0.35	0.25	0.35	0.3	0.2
	IV	0.7	0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.25	0.25	0.25	0.2	0.2	0.2

3. 壁の耐力Pw 明細表(2階Y方向)

日付:2008年05月13日
建物コード:000000
高松邸



位置	柱1	柱2	壁の仕様							壁強さ倍率合計 (kN/m) C	壁の長さ (m) L	基礎形式	接合部仕様	接合低減係数 f	耐力 (kN) Pwi	
			壁面1	壁強さ倍率	軸組	壁強さ倍率	土塗り壁	壁強さ倍率	壁面2							壁強さ倍率
梁間 (a)	8	13	モルタル塗壁	1.60	※/筋かい(30×90)	1.90			石膏ボード(非-大壁)	1.20	4.70	0.91	I	IV	0.25	1.06
	24	34	モルタル塗壁	1.60	※/筋かい(30×90)	1.90			石膏ボード(非-大壁)	1.20	4.70	0.91	I	IV	0.25	1.06
	40	44	モルタル塗壁	1.60	※/筋かい(30×90)	1.90			石膏ボード(非-大壁)	1.20	4.70	0.91	I	IV	0.25	1.06
	10	15	石膏ボード(非-大壁)	1.20					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	0.70	1.52
	1	12	△モルタル塗壁	0.00					耐力無	0.00	0.00	0.45	I	IV	0.70	0.00
	12	16	石膏ボード(非-大壁)	1.20					耐力無	0.00	1.20	1.36	I	IV	0.70	1.14
	27	35	石膏ボード(非-大壁)	1.20					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	0.70	1.52
梁間(a)耐力 Pwa															7.36	
梁間 (中央)	42	47	石膏ボード(非-大壁)	1.20					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	0.91	I	IV	0.70	1.52
	4	19	耐力無	0.00					化粧合板(大壁)	1.40	1.40	1.82	I	IV	0.70	1.78
	37	48	石膏ボード(非-大壁)	1.20					石膏ボード(非-大壁)	1.20	2.40	1.82	I	IV	0.70	3.05
	30	38	石膏ボード(非-大壁)	1.20					石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.50	1.82	I	IV	0.35	1.59
梁間(中央)耐力 Pwc															7.94	
梁間 (b)	7	20	化粧合板(大壁)	1.40					モルタル塗壁	1.60	3.00	1.82	I	IV	0.35	1.91
	20	31	石膏ボード(非-大壁)	1.20					石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.50	0.91	I	IV	0.35	0.79
	21	32	石膏ボード(非-真壁)	1.30					石膏ボード(非-真壁)	1.30	2.60	0.91	I	IV	0.35	0.82
	23	33	石膏ボード(非-真壁)	1.30	※/筋かい(30×90)	1.90			モルタル塗壁	1.60	4.80	0.91	I	IV	0.25	1.09
	39	43	石膏ボード(非-真壁)	1.30					モルタル塗壁	1.60	2.90	0.91	I	IV	0.35	0.92
	43	51	石膏ボード(非-真壁)	1.30	※/筋かい(30×90)	1.90			モルタル塗壁	1.60	4.80	0.91	I	IV	0.25	1.09
梁間(b)耐力 Pwb															6.62	

耐力 $P_w = C \times L \times f$ 壁強さ倍率合計 $C =$ 壁面1倍率+軸組倍率+土塗り壁倍率+壁面2倍率
壁の長さ L : 無開口壁のみ 接合低減係数 f : 基礎形式と接合部仕様、壁強さ倍率合計により決まります

壁の仕様が太線で囲まれている材種は補強計画で追加、変更された材種
壁の仕様に※が付いている面は大壁、胴縁下地の面、#が付いている面は釘による補正がかかっている面
壁の仕様に△が付いている面、筋かいはそれぞれ長さ60cm未満の面および長さ90cm未満の筋かい(壁強さ倍率は0となる)
壁の仕様に※が付いている軸組は接合部金物が不十分な木製筋かい
壁の仕様に/が付いている軸組はシングル筋かい、Xが付いている軸組はダブル筋かい
壁の仕様の中の「非」は非耐力壁仕様
接合低減係数に*が付いている壁は、直上に他階が乗っていないので最上階用の接合低減係数が使用されている壁

2階Y方向合計 Pw	21.92
------------	-------

$P_w = P_{wa} + P_{wb} + P_{wc}$

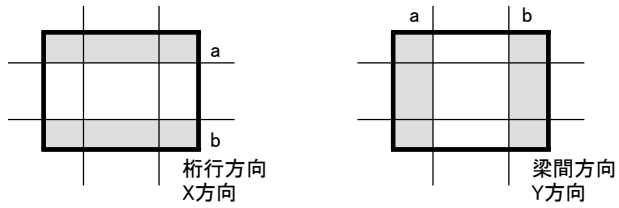
壁端柱の柱頭・柱脚接合部の種類による耐力低減係数 最上階の場合

壁強さ倍率 C	2.5(kN/m)未満			2.5~4.0			4.0~6.0			6.0以上			
	基礎形式	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
柱頭柱脚 接合部	I	1.0	0.85	0.7	1.0	0.7	0.35	1.0	0.6	0.25	1.0	0.6	0.2
	II	1.0	0.85	0.7	0.8	0.6	0.35	0.65	0.45	0.25	0.5	0.35	0.2
	III	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.35	0.45	0.35	0.25	0.35	0.3	0.2
	IV	0.7	0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.25	0.25	0.25	0.2	0.2	0.2

5. 耐力要素の配置等による低減係数 E

日付:2008年05月13日
建物コード:000000
高松邸

床仕様	選択	仕様
	<input type="checkbox"/>	I 合板
	<input type="checkbox"/>	II 火打ち+荒板
	<input checked="" type="checkbox"/>	III 火打ちなし



耐力要素の配置等による低減係数用必要耐力

階	方向	位置	① 床面積 (㎡)	② 床面積あたりの必要耐力 (kN/㎡)	③ 積雪用必要耐力 (kN/㎡)	④ 地震地域係数 Z	⑤ 軟弱地盤割増	⑥ 形状割増	⑦ 混構造割増	必要耐力 Qr
2	X	桁行a	11.81	0.82	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	9.69
		桁行b	17.40	0.82						14.27
	Y	梁間a	16.15	0.82						13.25
		梁間b	12.42	0.82						10.19
1	X	桁行a	12.01	1.04	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	12.50
		桁行b	26.91	1.04						27.99
	Y	梁間a	26.92	1.04						28.00
		梁間b	21.54	1.04						22.41

保有耐力 & 充足率 & 低減係数(E)

階	方向	位置	必要耐力 Qr	保有耐力			充足率 P/Qr	配置による 低減係数 E
				壁の耐力 Pw	その他の耐力 Pe	保有耐力 P		
2	X	桁行a	9.69	3.90	2.42	6.32	0.65	1.00
		桁行b	14.27	5.45	3.56	9.01	0.63	
	Y	梁間a	13.25	7.36	3.31	10.67	0.80	1.00
		梁間b	10.19	6.62	2.54	9.16	0.89	
1	X	桁行a	12.50	7.05	3.12	10.17	0.81	0.75
		桁行b	27.99	7.41	6.99	14.40	0.51	
	Y	梁間a	28.00	7.27	7.00	14.27	0.50	0.75
		梁間b	22.41	9.65	5.60	15.25	0.68	

参考) 耐力要素の配置等による低減係数(4分割法における充足率)

X方向 4/4	X方向 1/4	0.00~0.32	0.33~0.65	0.66~0.99	1.00~
	床仕様				
0.00~0.32	I	1.00	0.70	0.60	0.60
	II	1.00	0.50	0.45	0.45
	III	1.00	0.30	0.30	0.30
0.33~0.65	I	0.70	1.00	0.80	0.75
	II	0.50	1.00	0.80	0.75
	III	0.30	1.00	0.75	0.75
0.66~0.99	I	0.60	0.80	1.00	1.00
	II	0.45	0.80	1.00	1.00
	III	0.30	0.75	1.00	1.00
1.00~	I	0.60	0.75	1.00	1.00
	II	0.45	0.75	1.00	1.00
	III	0.30	0.75	1.00	1.00

ただし、表において

床仕様	診断項目	床倍率
I	合板	1.00
II	火打ち+荒板	0.63
III	火打ちなし	0.39

4m以上の吹き抜けがある場合には、床仕様を1段階下げる

6. 劣化度による低減係数D

日付: 2008年05月13日
 建物コード: 000000
 高松邸

部位	材料、部材等	劣化事象	存在点数		劣化点数			
			築10年未満	築10年以上	部位なし	劣化あり	劣化なし	
屋根葺き材	金属板	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれがある	2	②	-	2	①	
	瓦・スレート	割れ、欠け、ずれ、欠落がある						
樋	軒・呼び樋	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	2	②	-	2	①	
	縦樋	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	2	②	-	2	①	
外壁仕上げ	木製板・合板	水浸み痕、こけ、割れ、抜け節、ずれ、腐朽がある	4	④	-	4	①	
	窯業系サイディング	こけ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある						
	金属サイディング	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれ、目地空き、シール切れがある						
	モルタル	こけ、0.3mm以上の亀裂、剥落がある						
露出した躯体		水浸み痕、こけ、腐朽、蟻道、蟻害がある	2	②	-	2	①	
バルコニー	手すり壁	木製板、合板	/	①	-	1	①	
		窯業系サイディング						こけ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある
		金属サイディング						変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれ、目地空き、シール切れがある
	外部との接合部	外壁面との接合部に亀裂、隙間、緩み、シール切れ・剥離がある		①		-	1	①
床排水		壁面を伝って流れている、または排水の仕組みが無い	/	①	-	1	①	
内壁	一般室	内壁、窓下	2	②	-	2	①	
	浴室	タイル壁	2	②	-	2	①	
		タイル以外						水浸み痕、変色、亀裂、カビ、腐朽、蟻害がある
床	床面	一般室	2	②	-	2	①	
		廊下	/	①	-	1	①	
	床下	基礎の亀裂や床下部材に腐朽、蟻道、蟻害がある	2	②	-	2	①	
合計			24			0		

劣化度による低減係数 D

$$1 - (\text{劣化点数} / \text{存在点数}) =$$

1.00

注) 低減係数が0.7以上となった場合はその数値を、0.7未満の場合は、0.7とします。

※劣化の種類について

築10年未満の住宅で起きている劣化現象は、建築時の不具合による可能性が極めて高いと言えます。そのような不具合による劣化が関係するのは、上記表の「/」以外の部位にあたります。築10年以上の住宅では、時間の経過による自然な劣化がおきてきます。このような自然の劣化には、上のすべての項目が関係してきます。ただし、築10年未満の住宅であっても、「/」以外の部位に劣化が発見された場合は、築10年以上の住宅と同様に、すべての項目について調査を行います。

補強アドバイス

日付: 2008年05月13日
 建物コード: 000000
 高松邸

目標評点 1.5 (1.0)

補強アドバイス

分類	項目	アドバイス	場所
バランス	配置	配置のバランスが良くないので、壁に関する補強は建物の弱い側よりの壁に関して重点的に行うと効果的です。	1階左下側X、Y方向
壁関連	一般壁		
	筋かい	筋かいを追加・強化することによって評点を上げることができます。	1階X、Y方向 2階X、Y方向
	開口	開口の割合が高いので、開口部を通常の壁に変えることによって評点を上げることができます。	1階X方向
	木製筋かい接合部		
	柱頭柱脚接合部	両脇の柱の接合部の強さが十分でない壁があるので、強い接合金物を使うことによって評点を上げることができます。	1階X、Y方向 2階X、Y方向
	外壁面材	外壁に面材耐力壁を張ることによって評点を上げることができます。	1階X、Y方向 2階X、Y方向
	内壁面材	内壁に面材耐力壁を張ることによって評点を上げることができます。	1階X、Y方向 2階X、Y方向
柱関連	柱太さ		
その他	建物重量	建物が重いので、軽くすることによって評点を上げることができます。	
	基礎		
	床仕様		
	劣化		

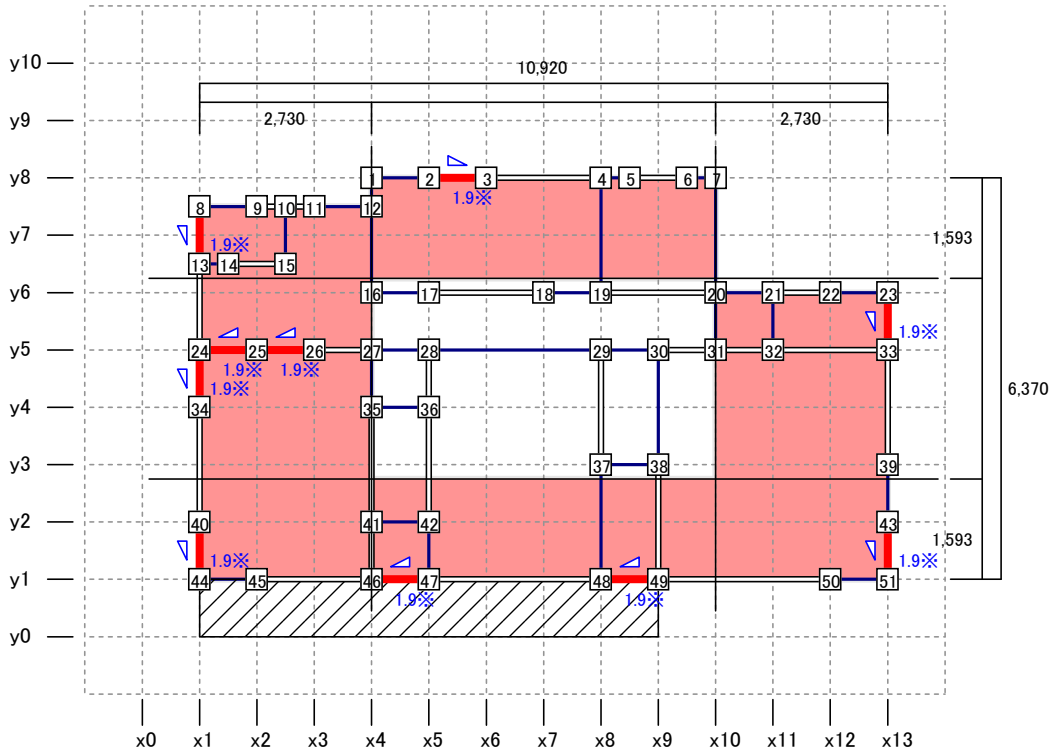
アドバイスは、補強をすることによって上部構造評点を上げることができる項目について表示されます。
 場所は、補強の効果がある階、方向が示されます。

一般診断 現状

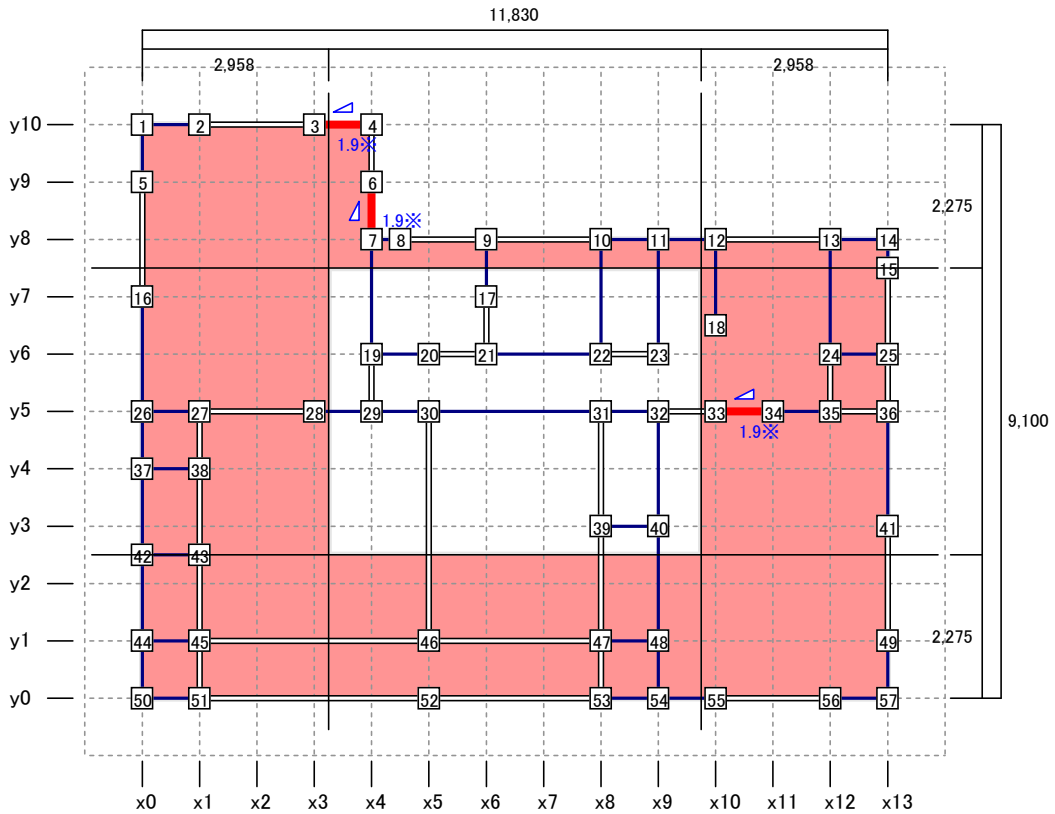
【一般診断】平面図

日付:2008年05月13日
建物コード:000000
高松邸

2階



1階



縮尺 1/120

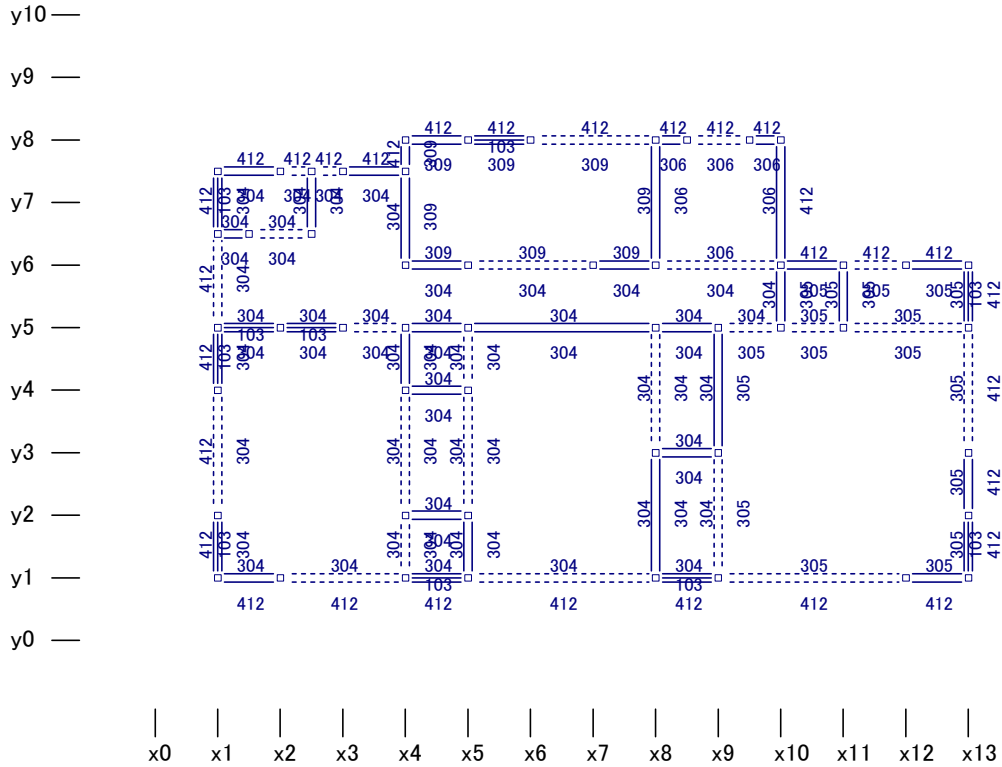
- 凡例**
- 一般壁 — 開口部 — 耐力壁 ▨ バルコニー ⊗ 小屋裏収納 ▨ オーバーハング □ 柱 ■ 通し柱 ◆ 制震装置
 - 1/4範囲 現状: ▲ 筋かいシングル ▲ 筋かいダブル — 面材耐力壁 ○ ○ 柱接合部 I, II ① ② 筋かい接合部 I, II
 - 1/4範囲(充足率1.0未満) 補強計画: ▲ 筋かいシングル ▲ 筋かいダブル — 面材耐力壁 ○ ○ 柱接合部 I, II ①※②※筋かい接合部 I, II

一般診断
現状

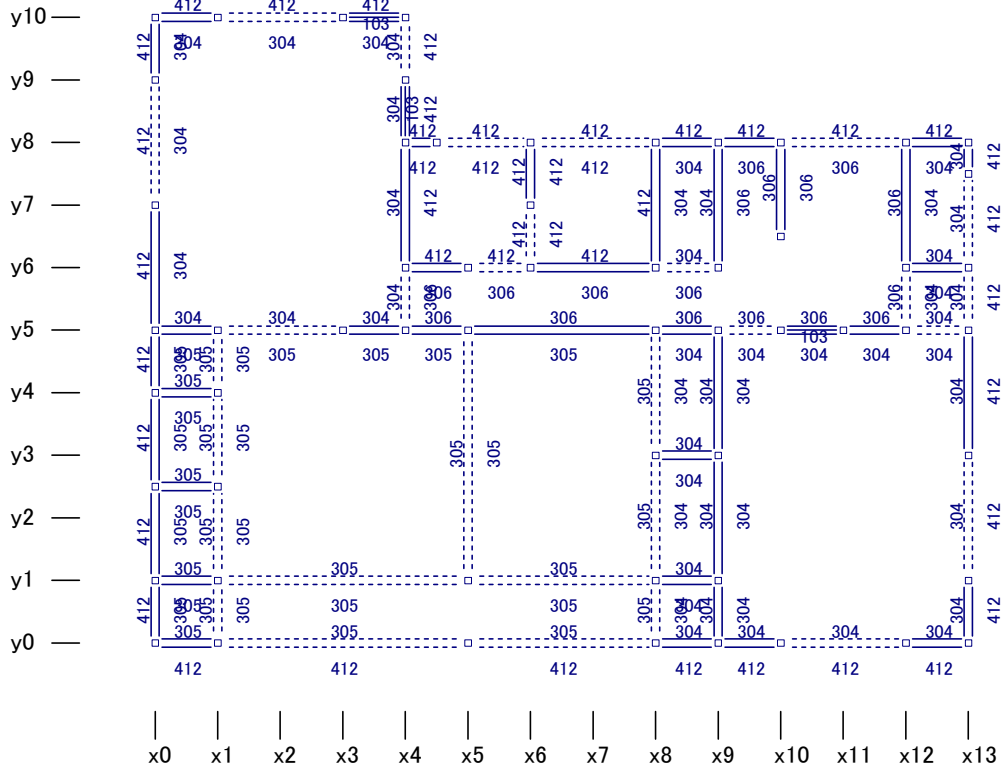
【一般診断】平面図(壁材種表示)

日付:2008年05月13日
建物コード:000000
高松邸

2階



1階



縮尺 1/110

凡例 ■ 無開口壁(面1、軸組、面2) ■■■ 開口壁(面1、軸組、面2) □ 柱

壁材種コード 103:筋かい(30×90)
309:耐力無

304:石膏ボード(非-大壁)
412:珪藻土塗壁

305:石膏ボード(非-真壁)

306:化粧合板(大壁)

ホームズ君の絵でみる 総合診断書

日付: 2008年05月13日
 建物コード: 000000
 高松邸
 竣工年月: 1979年7月 (築28年)

現状
0.51

$$\text{上部構造 評点} = \frac{\text{保有耐力}}{\text{必要耐力}}$$

階	方向	配置低減係数	劣化低減係数	保有耐力 (kN)	必要耐力 (kN)	上部構造評点
2	X	1.00	1.00	38.29	51.95	△ 0.73
	Y	1.00		34.90		× 0.67
1	X	0.75		50.54	96.45	× 0.52
	Y	0.75		49.92		× 0.51

上部構造評点	判定内容	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	×

現状

必要耐力 (Qr) 必要耐力計算方法 ~~略算法~~ 精算法

階	床面積(m ²)	必要耐力係数	多雪区域加算	地震係数Z	軟弱地盤割増	形状割増	混構造割増	必要耐力Qr(kN)
2	63.35	0.82	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	51.95
1	92.74	1.04				1.00	1.00	96.45

必要耐力係数: 軽い建物 重い建物 非常に重い建物

多雪区域加算: 一般(0.00) 多雪地域(0.26~0.52)

地震係数Z: その他(0.7~0.9) 一般地域(1.0)

軟弱地盤割増: 通常(1.00) 割増(1.50)

形状割増: 通常(1.00) 形状割増(1.15, 1.30) 1F 2F

混構造割増: 木造(1.00) RCまたは鉄骨(1.20)

保有耐力 (Pd) 配置低減計算方法 ~~4分割法~~ 偏心率

階	方向	無開口壁耐力 (kN)	その他の耐震要素の耐力 (kN)	耐力要素の配置・床仕様による低減係数	劣化度による低減係数	保有耐力 Pd (kN)		
2	X	25.31	12.98	1.00	1.00	38.29		
	Y	21.92		1.00		34.90		
1	X	43.28		24.11		0.75	1.00	50.54
	Y	42.46				0.75		49.92

柱頭柱脚 接合部仕様: 接合部 I 接合部 II 接合部 III・IV

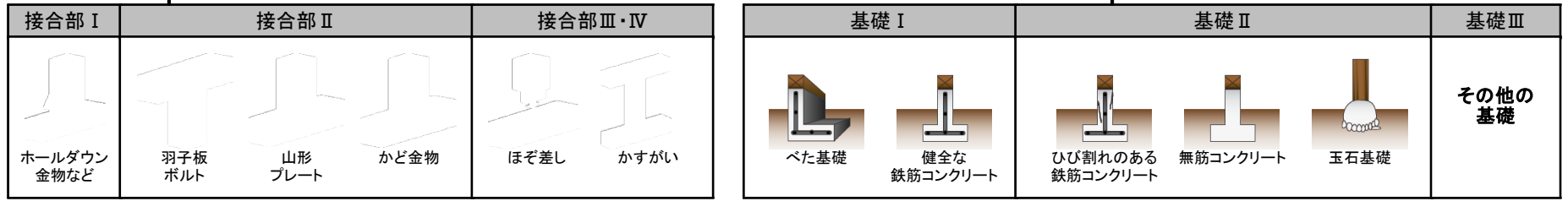
基礎仕様: 基礎 I 基礎 II 基礎 III

床仕様: I 合板 II 火打ち+荒板 III 火打ちなし

配置低減係数表:

配置低減係数	1階 X方向	1階 Y方向	2階 X方向	2階 Y方向
1.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0.75~0.99	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.50~0.74	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
~0.49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

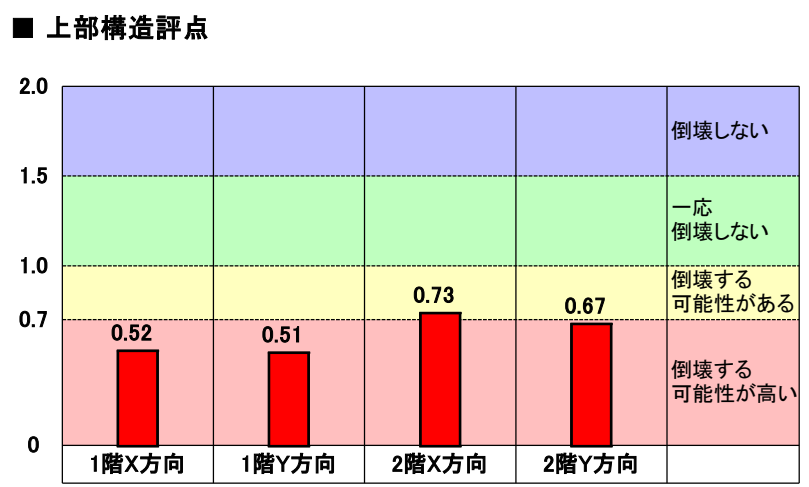
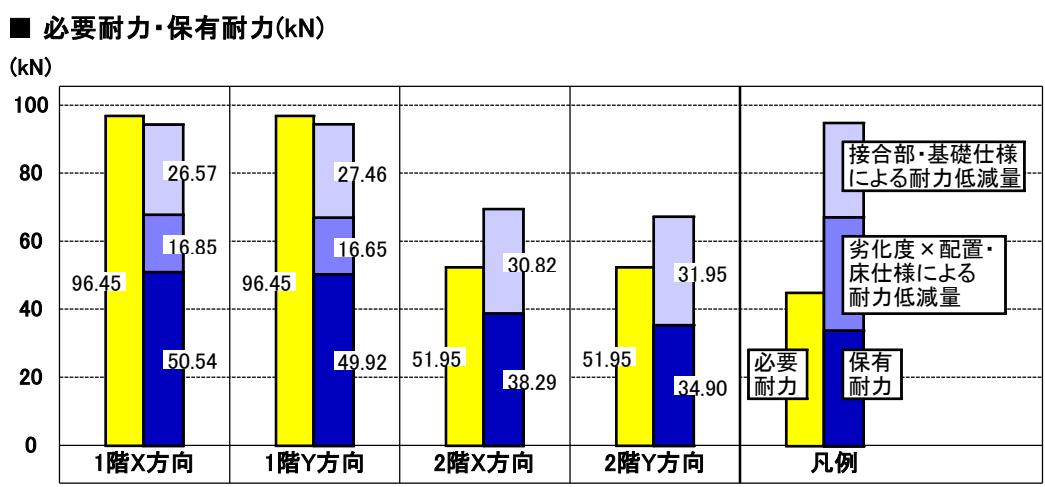
劣化度による低減係数: 1.00 劣化なし 0.9~1.0 0.8~0.9 0.7~0.8



補強・改修をすると評点が上がります。

評点分析

1階X方向	1階Y方向	2階X方向	2階Y方向
基本壁量(低減前): 劣化度, 床仕様, 柱頭柱脚接合部, 基礎仕様, 配置	基本壁量(低減前): 劣化度, 床仕様, 柱頭柱脚接合部, 基礎仕様, 配置	基本壁量(低減前): 劣化度, 床仕様, 柱頭柱脚接合部, 基礎仕様, 配置	基本壁量(低減前): 劣化度, 床仕様, 柱頭柱脚接合部, 基礎仕様, 配置
評点: 0.52	評点: 0.51	評点: 0.73	評点: 0.67



ホームズ君の絵でみる 総合診断書

日付: 2008年05月13日
 建物コード: 000000
 高松邸
 竣工年月: 1979年7月 (築28年)

現状 **0.51** → 補強計画2 **1.15**

■ 補強前後の評点合計の比較

2.43 → **4.79**

補強して増えた点数 (2.36)

現状						
階	方向	配置低減係数	劣化低減係数	保有耐力 (kN)	必要耐力 (kN)	上部構造評点
2	X	1.00	1.00	38.29	51.95	△ 0.73
	Y	1.00		34.90		× 0.67
1	X	0.75		50.54	96.45	× 0.52
	Y	0.75		49.92		× 0.51
				合計	2.43	

※ 必要耐力計算方法: 精算法
 配置低減計算方法: 4分割法

補強計画2						
階	方向	配置低減係数	劣化低減係数	保有耐力 (kN)	必要耐力 (kN)	上部構造評点
2	X	1.00	1.00	60.85	51.95	○ 1.17
	Y	1.00		64.79		○ 1.24
1	X	1.00		111.04	96.45	○ 1.15
	Y	1.00		118.80		○ 1.23
				合計	4.79	

※ 必要耐力計算方法: 精算法
 配置低減計算方法: 4分割法

補強計画2

必要耐力 (Qr) 必要耐力計算方法: ~~略算法~~ **精算法**

階	床面積(m ²)	必要耐力係数	多雪区域加算	地震係数Z	軟弱地盤割増	形状割増	混構造割増	必要耐力Qr(kN)
2	63.35	0.82	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	51.95
1	92.74	1.04				1.00	1.00	96.45

必要耐力係数: 軽い建物, 重い建物, 非常に重い建物

多雪区域加算: 一般(0.00), 多雪地域(0.26~0.52)

地震係数Z: その他(0.7~0.9), 一般地域(1.0)

軟弱地盤割増: 通常(1.00), 割増(1.50)

形状割増: 1F 2F, 通常(1.00), 形状割増(1.15, 1.30)

混構造割増: 木造(1.00), RCまたは鉄骨(1.20)

保有耐力 (Pd) 配置低減計算方法: **4分割法** ~~偏心率~~

階	方向	無開口壁耐力 (kN)	その他の耐震要素の耐力 (kN)	耐力要素の配置・床仕様による低減係数	劣化度による低減係数	保有耐力 Pd (kN)		
2	X	47.87	12.98	1.00	1.00	60.85		
	Y	51.81		1.00		64.79		
1	X	86.93		24.11		1.00	1.00	111.04
	Y	94.69		24.11		1.00	1.00	118.80

※ 必要耐力 × 0.25

柱頭柱脚接合部仕様: 接合部 I, 接合部 II, 接合部 III・IV

基礎仕様: 基礎 I, 基礎 II, 基礎 III

床仕様: I 合板, II 火打ち+荒板, III 火打ちなし

配置低減係数表:

配置低減係数	1階 X方向	1階 Y方向	2階 X方向	2階 Y方向
1.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0.75~0.99	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.50~0.74	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
~0.49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

劣化度による低減係数: 1.00 劣化なし, 0.9~1.0, 0.8~0.9, 0.7~0.8

接合部 I: ホールダウン金物など

接合部 II: 羽子板ボルト, 山形プレート, かど金物

接合部 III・IV: ほぞ差し, かすがい

基礎 I: べた基礎, 健全な鉄筋コンクリート

基礎 II: ひび割れのある鉄筋コンクリート, 無筋コンクリート, 玉石基礎

基礎 III: その他の基礎

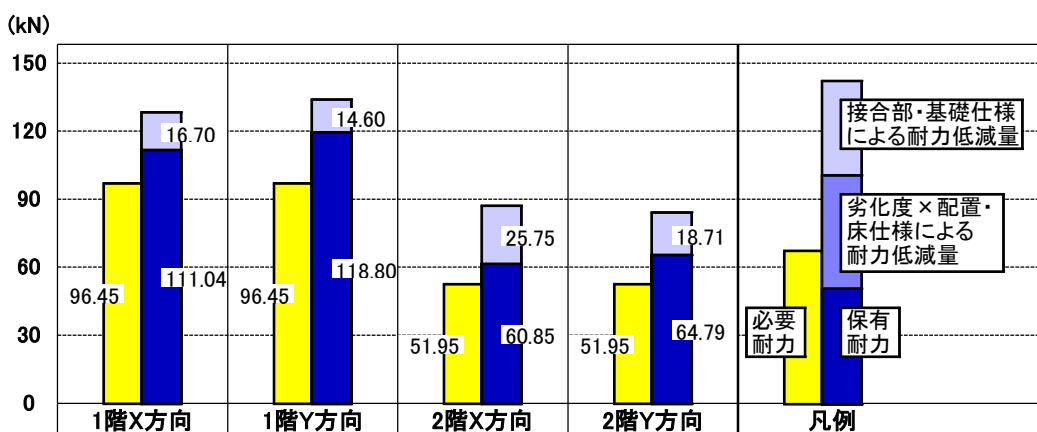
補強・改修をすると評点があがります。

評点分析

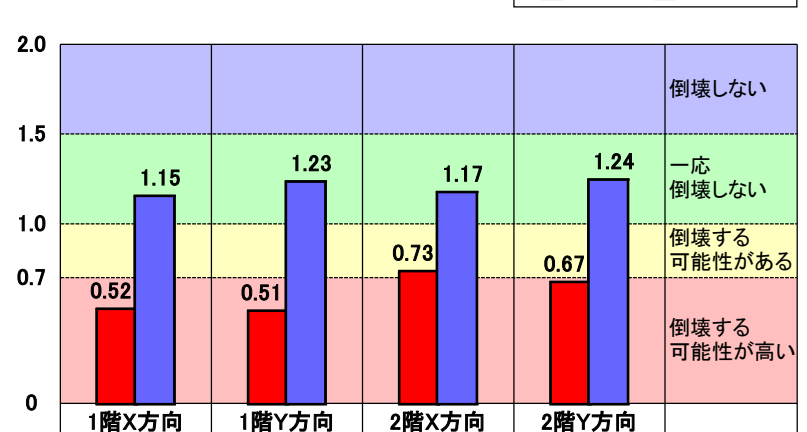
1階X方向	1階Y方向	2階X方向	2階Y方向
★ 基本壁量 (低減前)	★ 基本壁量 (低減前)	★ 基本壁量 (低減前)	★ 基本壁量 (低減前)
★ 柱頭柱脚接合部	★ 柱頭柱脚接合部	★ 柱頭柱脚接合部	★ 柱頭柱脚接合部
★ 床仕様	★ 床仕様	★ 床仕様	★ 床仕様
★ 配置	★ 配置	★ 配置	★ 配置
★ 基礎仕様	★ 基礎仕様	★ 基礎仕様	★ 基礎仕様
評点: 1.15	評点: 1.23	評点: 1.17	評点: 1.24

補強後 (青斜線), 補強前 (赤), 補強箇所 (★)

必要耐力・保有耐力 (kN)



上部構造評点



日付：2008年05月13日

補強計画

耐震診断（一般診断法）

建物名 ○○邸

1. 総合評価

2. 上部構造評点

3. 壁の耐力明細表

~~4. 柱保有耐力明細表 (伝統的構法のみ)~~

5. 耐力要素の配置等による低減係数

6. 劣化度による低減係数 算定表

一般診断平面図

壁材種表示平面図

安水建築事務所

神戸市東灘区御影町郡家字下山田69-2

078-841-8341

注意事項

- ホームズ君「耐震診断Pro」は、財団法人日本建築防災協会の木造住宅耐震診断プログラム評価制度において、『木造住宅の耐震診断と補強方法』の“一般診断法”および“精密診断法1”に準拠しているとして、評価書（評価番号：P評価2-W）の交付を受けました。

【プログラム評価とは】

「木造住宅耐震診断プログラム評価」とは、財団法人日本建築防災協会が実施している制度です。

木造住宅の耐震診断において、基準として広く用いられている『木造住宅の耐震診断と補強方法』が2004年7月に改訂され、診断方法が精緻化されたこともあり、診断プログラムソフトを用いられることが多くなったことを受け、本制度が創設されました。

評価にあたっては、学識経験者・技術者で構成する「木造住宅耐震診断プログラム評価委員会」（委員長 坂本功 東京大学名誉教授、慶応義塾大学教授）が設置され、耐震診断基準書の解釈やプログラムでの計算処理が正確に行われているか、販売体制、保守サポート体制など、製品のご提供に関しても、詳細な審査が行われました。

- ・ 本ソフトウェアは、国土交通省住宅局建築指導課監修、（財）日本建築防災協会発行の2004年改訂版「木造住宅の耐震診断と補強方法」の一般診断法に準拠した結果を出力しています。
- ・ 2004年改訂版「木造住宅の耐震診断と補強方法」の一般診断法は、耐震補強等の必要性の判定を目的としています。一般診断法において、補強が必要と判定された場合は、さらに精密診断法による判定を実施し、補強の要否の最終的な診断を行って下さい。
- ・ 2004年改訂版「木造住宅の耐震診断と補強方法」では診断の対象とする地震を、建物がその耐用年数の間にごくまれに遭遇するかもしれない大地震動としています。
- ・ 地震被害想定3次元CGは、“一般診断法”による評点を用いて住宅の耐震性能を表現しておりますが、実際の地震に遭遇したときの倒壊状況を正確に表現しているわけではありません。
このため、地震被害想定3次元CGでは結果が過大に表現される場合があります。
- ・ 実際の倒壊の可能性及び、補強の必要性の判断については、この結果のみで判断するのではなく、必ず“精密診断法”の診断結果を元に、総合的な判断を行なってください。
- ・ 本ソフトウェアの診断結果に問題がなくても、地震による被害を受けないことを保証するものではありません。

1. 総合評価

日付: 2008年05月13日
 建物コード: 000000
 高松邸

建物概要

調査日	2008年05月04日	診断者	安水正 一級建築士事務所 安水 正		
建物名称	高松邸	備考			
建築地	西宮市甲子園6-8-10	多雪地域区分	一般	係数	0
建物用途	住宅	地震地域係数Z	1.0	係数	1.0
竣工年月	1979年7月(昭和54年)	2階短辺長さ	6m以上		
築年数	築10年以上	1階短辺長さ	6m以上		
構法	在来軸組構法	混構造割増	木造	係数	1.0
建物重量	非常に重い建物	軟弱地盤割増	軟弱地盤ではない。	係数	1.0
外壁材種	モルタル塗壁	地盤種別	II 第2種地盤		
外壁材壁強さ倍率	1.6 (kN/m)	基礎形式	I 健全な鉄筋コンクリート基礎		
2階床面積	63.35㎡ (19.16坪)	柱頭柱脚接合部	III、IV 3kN未満		
1階床面積	92.74㎡ (28.05坪)	木製筋かい接合部	III 釘打ち(2-N75程度)以下		
2階階高	2700mm	床仕様	III 火打ちなし		
1階階高	2800mm	必要耐力計算方法	精算法(各階の床面積比を考慮した方法)		
		配置低減計算方法	4分割法を使用した方法		

地盤・地形・基礎形式

地盤	対策	選択	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なっている 杭基礎である 特別な対策を行っていない		

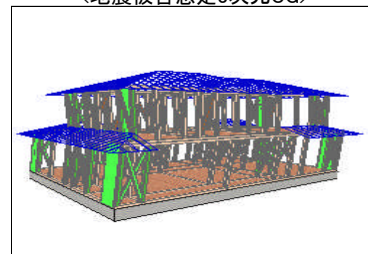
地形	対策	選択	注意事項
平坦・普通		●	
がけ地・急斜面	コンクリート擁壁 石積 特別な対策を行っていない		

基礎形式	対策	選択	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		
玉石基礎	足固めあり 足固めなし		
その他(ブロック基礎等)			

上部構造評点 = 保有耐力 (Pd) / 必要耐力 (Qr)

階	方向	保有耐力 Pd (kN)	必要耐力 Qr (kN)	評点 Pd/Qr	グラフ		
					0.7	1.0	1.5
2	X	60.85	51.95	1.17	■		
	Y	64.79		1.24	■		
1	X	111.04	96.45	1.15	■		
	Y	118.80		1.23	■		

<地震被害想定3次元CG>



総合評価 (建築基準法の想定する大地震動での倒壊の可能性)

上部構造評点のうち最小の値	評点	判定
1.15	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

<その他注意事項>

2. 上部構造評点

日付: 2008年05月13日
建物コード: 000000
高松邸

上部構造評点 = 保有耐力 (Pd) / 必要耐力 (Qr)

階	方向	強さ P (kN)	配置 低減係数 E	劣化度 低減係数 D	保有耐力 Pd = P*E*D (kN)	必要耐力 Qr (kN)	評点 Pd/Qr	グラフ			判定
								0.7	1.0	1.5	
2	X	60.85	1.00	1.00	60.85	51.95	1.17	<div style="width: 117%;"></div>		○ 一応倒壊しない	
	Y	64.79	1.00		64.79		1.24	<div style="width: 124%;"></div>		○ 一応倒壊しない	
1	X	111.04	1.00		111.04	96.45	1.15	<div style="width: 115%;"></div>		○ 一応倒壊しない	
	Y	118.80	1.00		118.80		1.23	<div style="width: 123%;"></div>		○ 一応倒壊しない	

必要耐力 (Qr)

(精算法)

階	① 床面積 (㎡)	② 床面積あたり必要耐力 (kN/㎡)	③ 積雪用必要耐力	④ 地震地域係数 Z	⑤ 軟弱地盤割増	⑥ 形状割増	⑦ 混構造割増	必要耐力 Qr (kN)
2	63.35	0.82	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	51.95
1	92.74	1.04				1.00		96.45

- ①【床面積】 (㎡)
- ②【床面積あたり必要耐力】 (kN/㎡) … 建物の階数別 建物の重さ別 (軽い建物、重い建物、非常に重い建物)
- ③【積雪用必要耐力】 多雪区域では、積雪深により、積雪1mのとき0.26(kN/㎡)、積雪2mのとき0.52(kN/㎡)を加算する。
- ④【地震地域係数Z】 令第88条に規定する地震地域係数(1.0, 0.9, 0.8, 0.7より選択)多くの地域が1.0
- ⑤【軟弱地盤割増】 地盤が著しく軟弱と思われる敷地の場合は、【必要耐力】を1.5倍する。
- ⑥【形状割増】 いずれかの階の短辺の長さが6.0m未満の場合に、その階を除く、下の階の必要耐力を割増する。
- ⑦【混構造割増】 2階建てにおいて、1階部分が鉄骨造または鉄筋コンクリート造の場合は、【必要耐力】を1.2倍する。

保有耐力 (Pd) = 強さ(P) × 配置(E) × 劣化度(D)

強さ(P)

階	方向	壁の耐力 Pw	その他の耐震要素の耐力 Pe				壁の強さ P P=Pw+Pe
			在来軸組構法、枠組壁工法			伝統的構法	
			必要耐力Qr	係数	Pe=Qr*係数		
2	X	47.87	51.95	0.25	12.98	-	60.85
	Y	51.81					64.79
1	X	86.93	96.45	0.25	24.11	-	111.04
	Y	94.69					118.80

壁の耐力Pw 無開口壁の耐力「壁強さ倍率合計C」「壁の長さL」「接合部による低減係数f」の積の総和
…詳細は、「3. 壁の耐力Pw明細表」参照のこと

$Pw = \sum (C * L * f)$

C: 壁強さ倍率合計(kN/m)

間仕切壁、外壁の仕様別(下地材、筋かい、面材等)の壁強さ倍率。筋かい・壁下地材両面の値の和とする。

いずれかの面の壁仕様が不明(耐力有)の場合、Cは合計と1.96(kN/m)のうち高い方として計算。

L: 壁の長さ(m) 無開口壁の長さのみ。筋かいにおいては、90cm以上を有効とする。面材においては、60cm以上を有効とする。

f: 柱接合部による耐力低減係数(1.0~0.2)

壁端柱の柱頭・柱脚の種類により低減する。(但し、壁強さ倍率、基礎の種類別)

接合部Ⅰ…平12建告1460号に適合する仕様 接合部Ⅱ…羽子板ボルト、山形プレートVP、かど金物

接合部Ⅲ…ほぞ差し、釘打ち、かすがい等(両脇に通し柱) 接合部Ⅳ…ほぞ差し、釘打ち、かすがい等

基礎仕様による低減(上記に含む)(基礎Ⅰ…鉄筋布基礎、ベタ基礎 基礎Ⅱ…健全でない基礎 基礎Ⅲ…その他)

Peその他の耐震要素の耐力

在来軸組構法(方法1)の場合: 垂壁、腰壁、フレーム効果を考慮し【必要耐力Qr】の25%とする。

伝統構法(方法2)の場合: 独立柱1本毎に耐力を算定。柱小径、垂壁スパン、垂壁厚さにより耐力定義。

…詳細は、「4. 柱保有耐力Pw」を参照のこと

配置(E)

耐力要素の配置等による低減係数…詳細は、「5. 耐力要素の配置等による低減係数E」を参照のこと

平面4分割法により配置のバランスを算定し、状況により低減する。床仕様により、さらに低減される場合あり。

通常値 1.0 配置が不適切な場合 0.3~0.8

劣化度(D)

劣化度による低減係数…詳細は、「6. 劣化度による低減係数D」を参照のこと

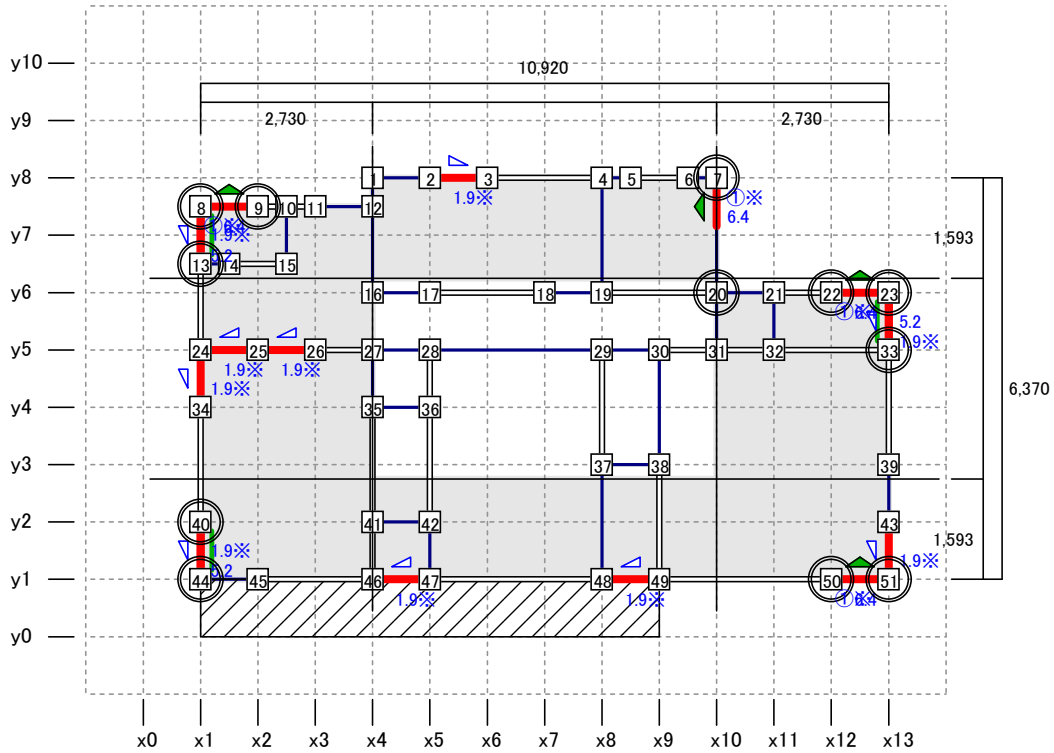
劣化の状況により保有耐力を低減する。劣化無し: 1.0 劣化あり: 1.0~0.7 0.7未満となった場合は、0.7とする。

一般診断 補強計画 2

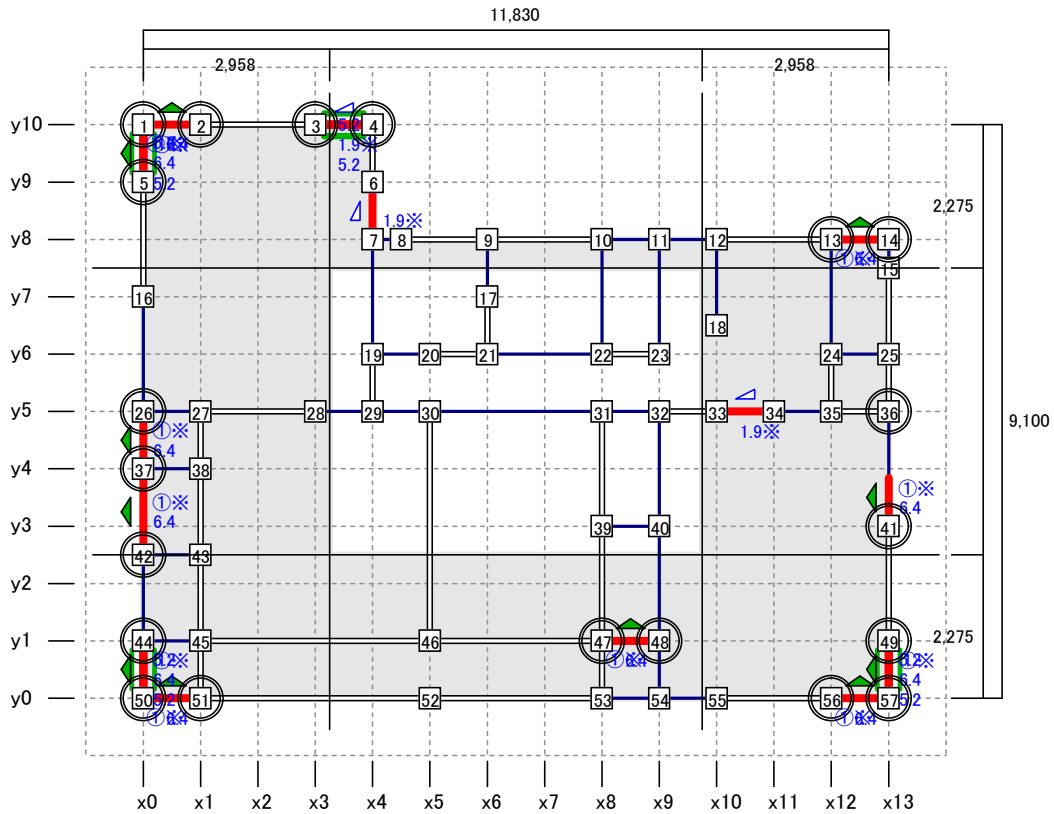
【一般診断】平面図

日付:2008年05月13日
建物コード:000000
高松邸

2階



1階



縮尺 1/120

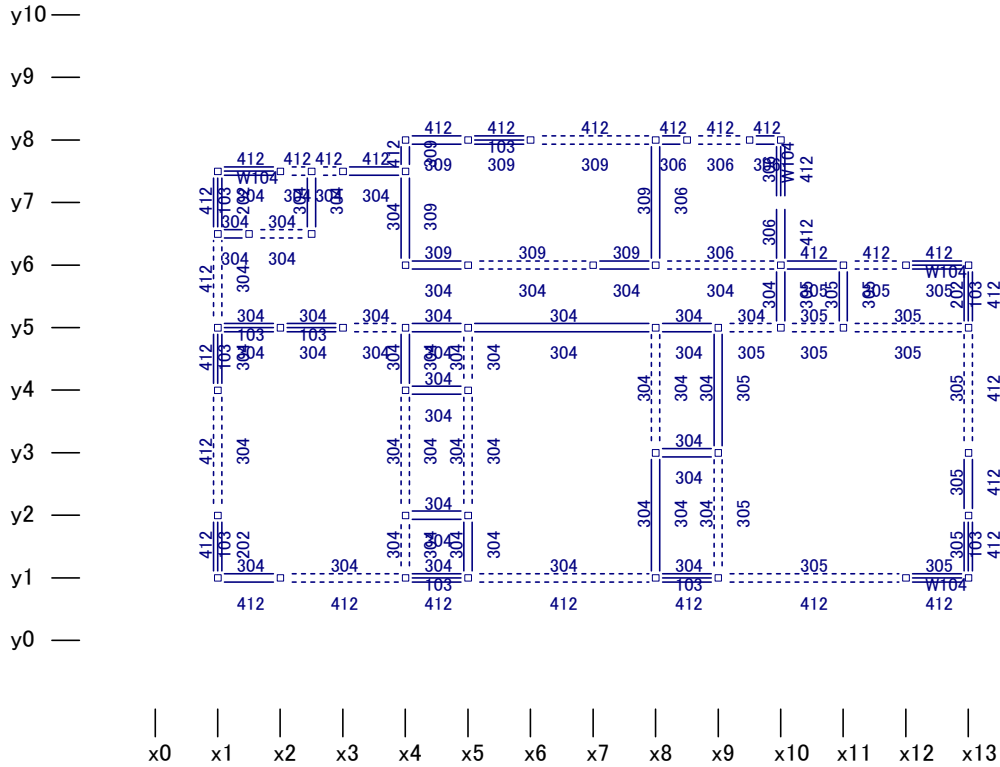
- 凡例**
- 一般壁
 - 開口部
 - 耐力壁
 - ▨ バルコニー
 - ⊠ 小屋裏収納
 - ▨ オーバーハング
 - 柱
 - 通し柱
 - ◆ 制震装置
- 現状:**
- △ 筋かいシングル
 - △ 筋かいダブル
 - 面材耐力壁
 - 柱接合部 I, II
 - ① 筋かい接合部 I, II
- 補強計画:**
- 筋かいシングル
 - ▲ 筋かいダブル
 - 面材耐力壁
 - 柱接合部 I, II
 - ①②※ 筋かい接合部 I, II

一般診断 補強計画 2

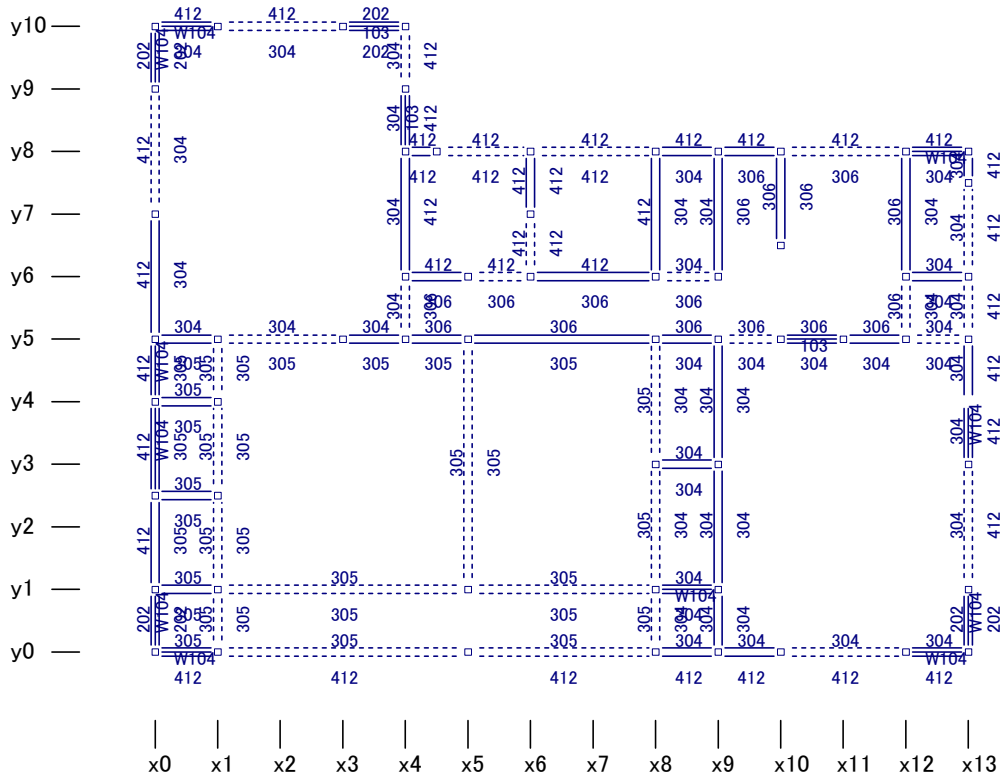
【一般診断】平面図(壁材種表示)

日付:2008年05月13日
建物コード:000000
高松邸

2階



1階



縮尺 1/110

凡例 **—** 無開口壁(面1、軸組、面2) **---** 開口壁(面1、軸組、面2) **□** 柱

壁材種コード 103:筋かい(30×90)
305:石膏ボード(非-真壁)

104:筋かい(45×90)
306:化粧合板(大壁)

202:構造用合板(大壁)
309:耐力無

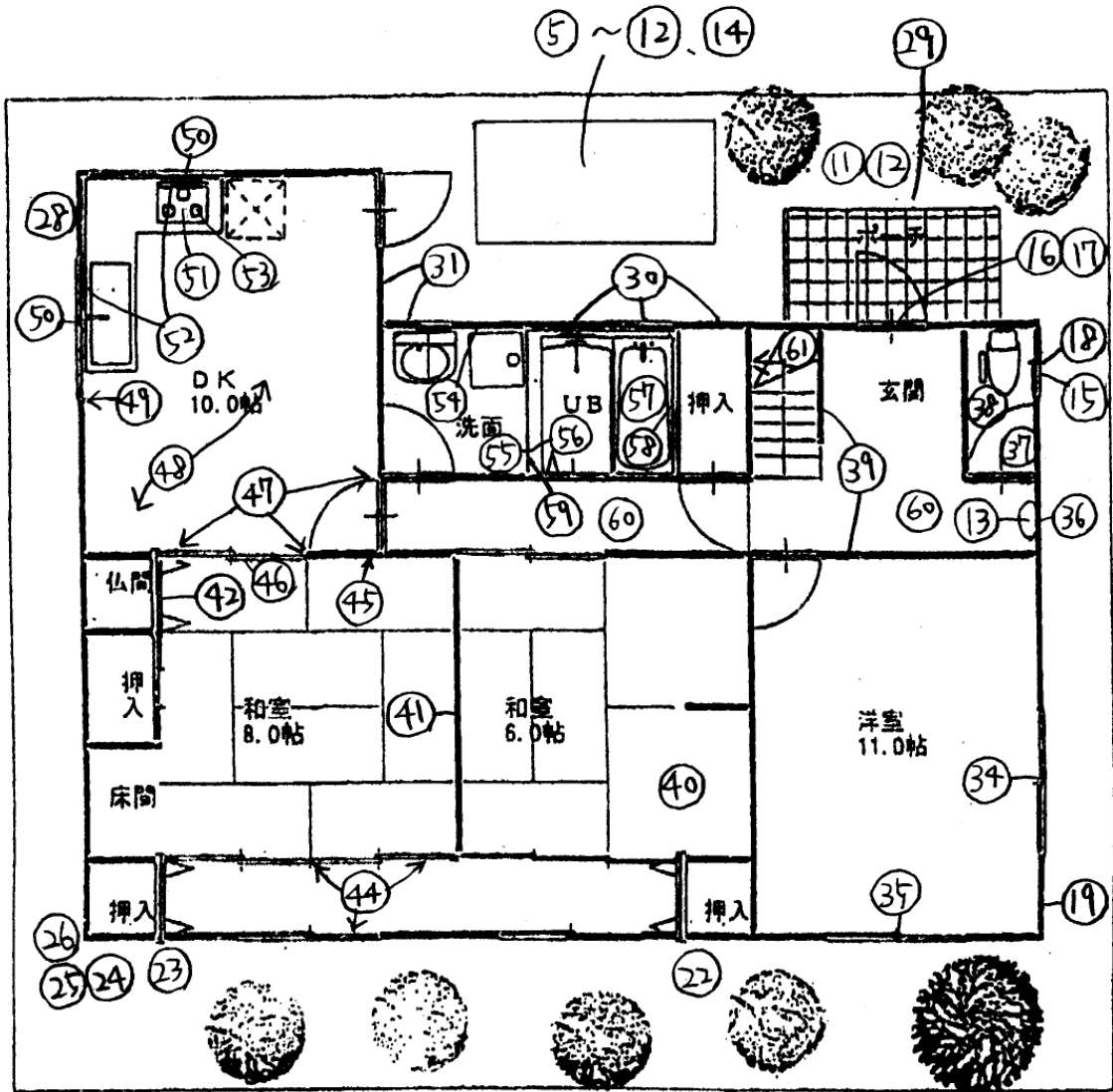
304:石膏ボード(非-大壁)
412:珪藻土塗壁

指摘箇所一覧表

番号	部屋名	場所	指摘事項	ページ	確認
1	外部	車庫前	床タイル最前側に若干浮きあり。	34	
2	外部	車庫前	側面タイルに若干浮きあり。 H=1000	34	
3	外部	車庫 土間	コンクリート中央にクラック、浮きあり。南北に通してあり。	34	
4	外部	車庫 東側	地下倉庫床中央にクラックあり。東西に通してあり。	35	
5	外部	正門門柱東側	上部に白華汚れあり。	35	
6	外部	正門東側壁	モルタル下地にクラック、浮き多数あり	35	
7	外部	正門東側壁上部	最上部に汚れあり。	36	
8	外部	正門中側壁	モルタル下地にクラック、浮き多数あり	36	
9	外部	正門中側壁上部	笠木からの汚れあり。	36	
10	外部	正門屋根	トタンに浮き、腐食あり。コーキング切れで水が廻っている。	37	
11	外部	正門 取手	腐食あり。 (通用門共に)	37	
12	外部	正門 通用門屋根	クラック、汚れあり。	37	
13	1階トイレ前	入口手洗い水栓	水漏れが止まらない。	38	
14	外部	正門 インターホン	作動しない。屋内機無し。	38	
15	外部	玄関東側トイレ	換気扇の水切下部に破損あり。	38	
16	玄関	扉 取手 鍵	サビ汚れあり。	39	
17	玄関	玄関扉	内外共に塗装がめくれている。	39	
18	外部	玄関横トイレ窓	アルミ格子にサビあり。再塗装が必要。	39	
19	外部	換気扇	フードに腐食あり。	40	
20	外部	サッシュ 雨戸類	全てクリーニングが必要。	40	
21	外部	軒樋、樋受金物	腐食している。	40	
22	外部	縦樋	樋金物に外れあり。	41	
23	外部	南西側軒裏	クラックあり。	41	
24	外部	南西角 雨戸下部	腰壁にクラックあり。	41	
25-1	外部	土留 建物取合い	クラックあり。 W=4.0mm	42	
25-2	外部	土留 建物取合い	クラックあり。 W=40 (同上拡大)	42	
26	外部	南西角 雨戸上部	クラックあり。	42	
27	外部	車庫 西側外壁	モルタルに浮き、クラックあり。	43	
28	外部	西側犬足り排水口	ゴミが詰まるため目皿が必要。	43	
29-1	玄関ポーチ	軒先	クラック、汚れあり。 (2ヶ所)	43	
29-2	玄関ポーチ	ノキツマ側	クラック、汚れあり。 (2ヶ所)	44	
30-1	外部	浴室外壁	クラックあり。 (4ヶ所)	44	
30-2	外部	浴室外壁	クラックあり。 (4ヶ所)	44	
30-3	外部	浴室外壁	クラックあり。 (4ヶ所)	45	
31-1	外部	キッチン勝手口横	天井、軒下にクラックあり。	45	
31-2	外部	キッチン勝手口横	天井、軒下にクラックあり。 (同上拡大)	45	
31-3	外部	キッチン勝手口横	天井、軒下にクラックあり。	46	

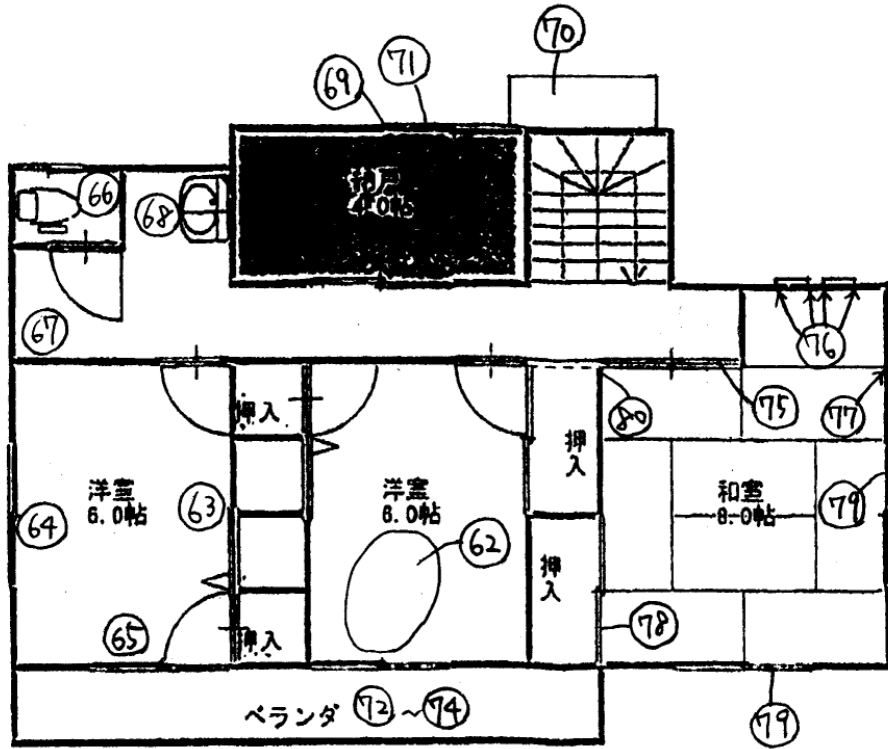
指摘箇所一覧表

番号	部屋名	場 所	指摘事項	ページ	確認
31-4	外部	キッチン勝手口横	天井、軒下にクラックあり。 (同上拡大)	46	
32	外部	車庫 屋根パネル	壁角にコーキングの劣化あり。	46	
33-1	内部共通	壁	クロスにシミ、キズ多数あり。 全て張替えが必要。	47	
33-2	内部共通	壁	クロスにシミ、キズ多数あり。 全て張替えが必要。	47	
34	1階洋室11帖	東側サッシュ	音鳴りあり。	47	
35	1階洋室11帖	南側サッシュ	クレセントにガタツキあり。 開閉が重い。	48	
36	1階トイレ	手洗い場サッシュ	音鳴りあり。	48	
37	1階トイレ	タオル掛け	ガタツキあり。	48	
38	1階トイレ	サッシュ枠	音鳴りあり。	49	
39-1	玄関ホール 廊下	壁 各所	塗装ハゲあり。	49	
39-2	玄関ホール 廊下	壁 各所	塗装ハゲあり。	49	
40-1	和室	障子 襖	全て張替え。	50	
40-2	和室	障子 襖	全て張替え。	50	
41	和室	間仕切襖 中2枚	建付け調整が必要。	50	
42	和室	西側仏壇襖	音鳴りあり。	51	
43-1	和室	畳	全て表替え。 (床の間も同様)	51	
43-2	和室	畳	全て表替え。 (床の間も同様)	51	
44	和室	縁側廊下床	シミ、汚れ、キズ多数あり。 (特に西側)	52	
45	和室8帖	廊下側引戸下壁	キズあり。	52	
46	和室8帖	DK側引戸	建付け調整が必要。 (隙間あり重い)	52	
47-1	DK	壁	クラックあり。 (3ヶ所)	53	
47-2	DK	壁	クラックあり。 (3ヶ所)	53	
47-3	DK	壁	クラックあり。 (3ヶ所)	53	
48	DK	床	家具跡あり。 (和室側と中央)	54	
49	DK	壁	家具跡クロス無し。 ヒビ割れ、タイル汚れあり。	54	
50	DK	サッシュ	音鳴りあり。 (2ヶ所共)	54	
51	DK	流し台 水栓	水流調整無し。 泡発生取付要。	55	
52	DK	流し台周囲	壁タイルコーキング無し。	55	
53	DK	流し台 吊戸棚	扉の建付け調整が必要。	55	
54	洗面所	タオル掛け	ガタツキあり。	56	
55	洗面所	床	シートにキズ、汚れあり。	56	
56	浴室	入口扉	取手が壊れている。	56	
57	浴室	浴槽廻り	コーキング切れ。	57	
58	浴室	シャワー蛇口	取付ケースにガタツキあり。	57	
59	浴室	入口扉 サッシュ廻り	コーキング無し。 (内側)	57	
60	玄関ホール	上り口中央床	フローリングに音鳴りあり。(廊下中央にも1ヶ所)	58	
61	階段室	壁	板に茶色いシミが数ヶ所あり。	58	

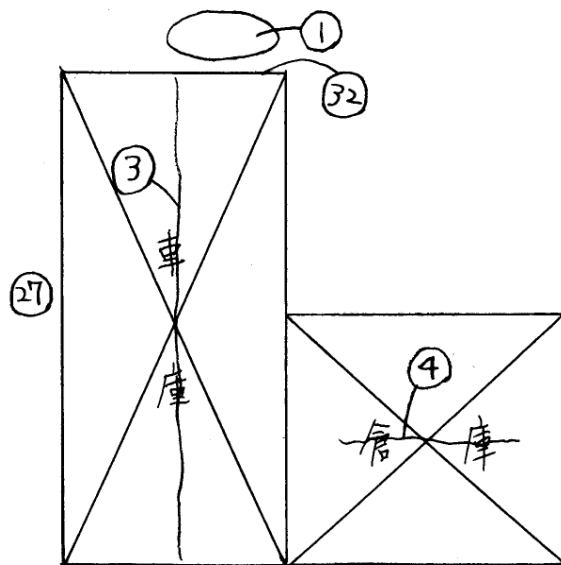


1階

指摘箇所位置図



2階



車庫及び倉庫

指摘箇所位置図



No.	1
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	車庫前 床タイル最前側に若干浮きあり。
----	------------------------



No.	2
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	車庫前 側面タイルに若干浮きあり。 H=1000
----	--------------------------------



No.	3
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	車庫 土間 コンクリート中央にクラック、浮きあり。 南北に通してあり。
----	---



No.	4
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	車庫 東側 地下倉庫床中央にクラックあり。 東西に通してあり。
----	---------------------------------------



No.	5
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	正門門柱東側 上部に白華汚れあり。
----	----------------------



No.	6
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	正門東側壁 モルタル下地にクラック、浮き多数あり。
----	------------------------------



No.	82
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	全景
----	----



No.	83
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	全景
----	----



No.	84
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	レベル測量 建物の傾きをチェック
----	---------------------



No.	85
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	レベル測量 建物の傾きをチェック
----	---------------------



No.	86
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	レベル測量 建物の傾きをチェック
----	---------------------



No.	87
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	下げ振り測量 建物の傾きをチェック
----	----------------------



No.	88
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	下げ振り測量 建物の傾きをチェック D=47mm
----	--------------------------------



No.	89
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	下げ振り測量 建物の傾きをチェック D=40mm
----	--------------------------------



No.	90
撮影日	平成20年5月4日
撮影場所	外部

摘要	下げ振り測量 建物の傾きをチェック D=35mm
----	--------------------------------

(参考資料)

〇〇邸工事予算計画

リフォームの場合

耐震補強		県補助金
耐震補強計画策定及び補助金申請費	400,000	200,000
耐震補強工事	3,000,000	600,000
	小計	800,000
	差引	2,600,000 ①
リフォーム	設計・監理費含む	
床面積 51坪×@20万円=1020万円		10,200,000 ②
	計	12,800,000 ①+②

新築の場合

	車庫は、既存のまま	
設計・監理費	床面積 51坪×@6万円=306万円	3,060,000
工事金額	床面積 51坪×@65万円=3315万円	33,150,000
既設建物解体費	床面積 51坪×@5.5万円=280万円	2,800,000
	計	39,010,000

※既存車庫の上に建物は、安全性の問題で不可の場合がある。