

努力賞

『蟹』のような形の建物 に対して
耐震補強を合わせて行ったリノベーション（薬局からの）

【応募者名】

有限会社 原田建築



写真①



写真②



写真③



写真④



写真⑤

耐震診断値

改修前:0.21

改修後:1.06

・耐震工事費 276 万円

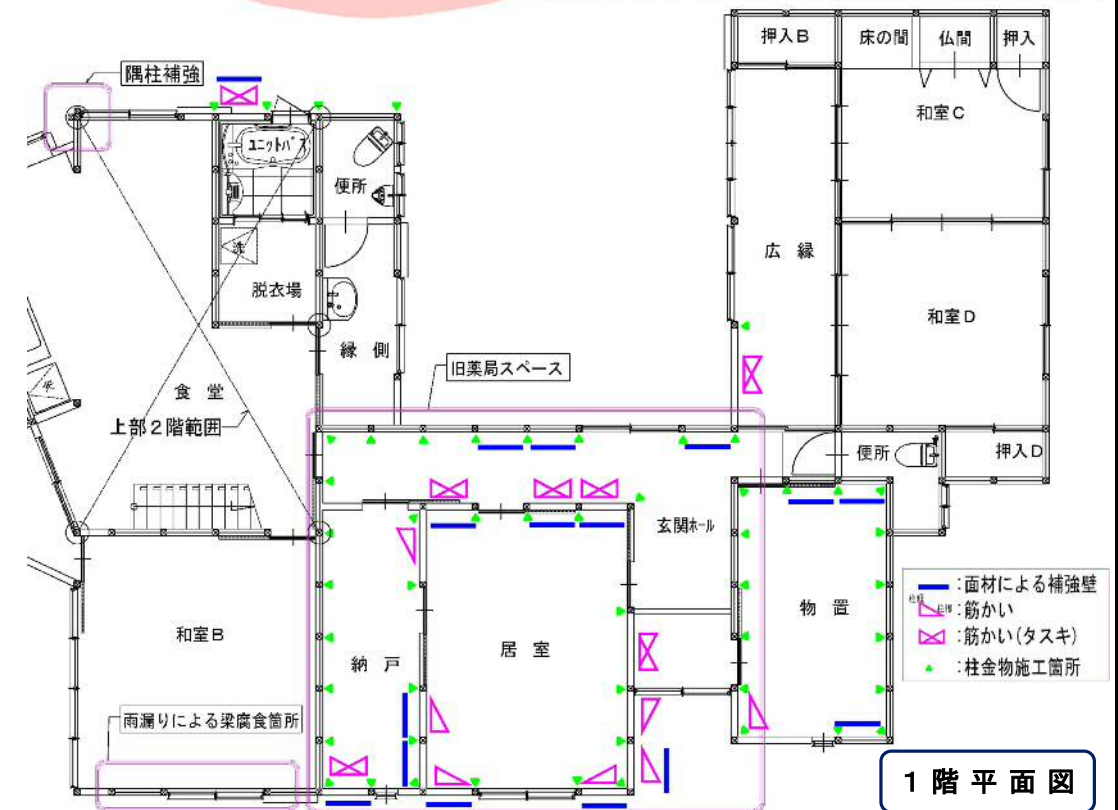
・工事期間 3ヶ月

計算方法による判定値 (資料①)

階数	方向	配置(ekf)	評点(edQu/QR)		階数	方向	配置(ekf)	評点(edQu/QR)	
			一般診断法	精算法				一般診断法	精算法
A	2F	X	0.60	0.39	C	2F	X	1.00	1.60
		Y	1.00	1.02			Y	1.00	1.85
	1F	X	0.84	0.21		1F	X	1.00	0.62
		Y	0.83	0.32			Y	1.00	0.60
B	2F	X	1.11	1.60	D	2F	X	1.00	1.06
		Y	1.00	1.85			Y	1.00	1.22
	1F	X	0.66	0.41		1F	X	1.00	1.16
		Y	0.82	0.49			Y	1.00	1.12

診断法 : 一般診断法(総2階として計算)、精算法(各階の床面積比を考慮)
配置(ekf): 四分割法、偏心率

A	現況診断(一般診断法 四分割法)	C	補強診断(一般診断法 偏心率法)
B	補強診断(一般診断法 四分割法)	D	補強診断(精算法 偏心率法)



- ・胴体の両側に手がある『蟹』のような形状の建物であるため、4分割法だとバランスが悪く改善をする事が難しかったため、偏心率で計算する事により、メインの補強を施工可能箇所が多い薬局スペースで行いながらも、バランス改善のための補強も計算結果に反映させる事が出来た。
- ・平屋建て部分が多い2階建建物であったため、総2階として計算をする一般法診断でなく各階の床面積比を考慮する精算法で計算をする事で適切に計算が出来、本来向上させづらい1階部分の耐力を大きく向上させる事が出来た。(資料①)
- ・耐震上一番の弱点だった下屋が取りつかない2階建建物(蟹の左手)北側面は、浴室の改修に合わせて、ダイライト(写真①)、2つ割りタスキ掛け筋交い(写真②)により強固に補強をした。評点の向上には結びつかないが、今回の計画ではほかに補強できる箇所が無かったので、隅柱に通し柱を2本抱かせること(写真③)で、胴差接合部に荷重がかかって折れたがるのを避けられるような対策をした。
- ・東側の平屋建物(蟹の右手)はそれだけで見た場合、西側に耐力壁が少なかったため、雨水の降込みと傷みのあった既存の掃出し木製建具をアルミサッシに交換しながら、耐力壁の追加をした。
- ・壁がなく広い空間だった薬局スペースがある建物(蟹の胴体)を、必要な広さの居住スペースに間仕切る事で、耐力壁が無いに等しかった空間に低減のかからない有筋基礎(写真④)の耐力壁を多く配置でき耐力が格段に向上した。
- ・和室B南面梁が雨漏りにより腐食(写真⑤)をしていた。雨漏りを改善して、腐食箇所に梁を抱かせることで補強をした。

【講評】

昭和40年に建築された従前床面積が189㎡と比較的大きく評点の低い店舗併用住宅について評点1以上に耐震改修をするとともに専用住宅へのリフォームも行っている。店舗から住宅へのリフォームにあたって基礎も新設した耐震壁を設置するなどリフォームと耐震をうまく両立させていること、安価な耐震改修工法などを箇所に応じて採用していること、所有者のために補助金や所得税控除を多く受けられるように取り組んでいること、改修に合わせて家具対策も取り組んでいることなど、多くの工夫があり努力賞とした。