

1. 目標

達人テクニックを駆使して家主を満足させる耐震改修設計に挑戦しましょう。

2. 建物概要

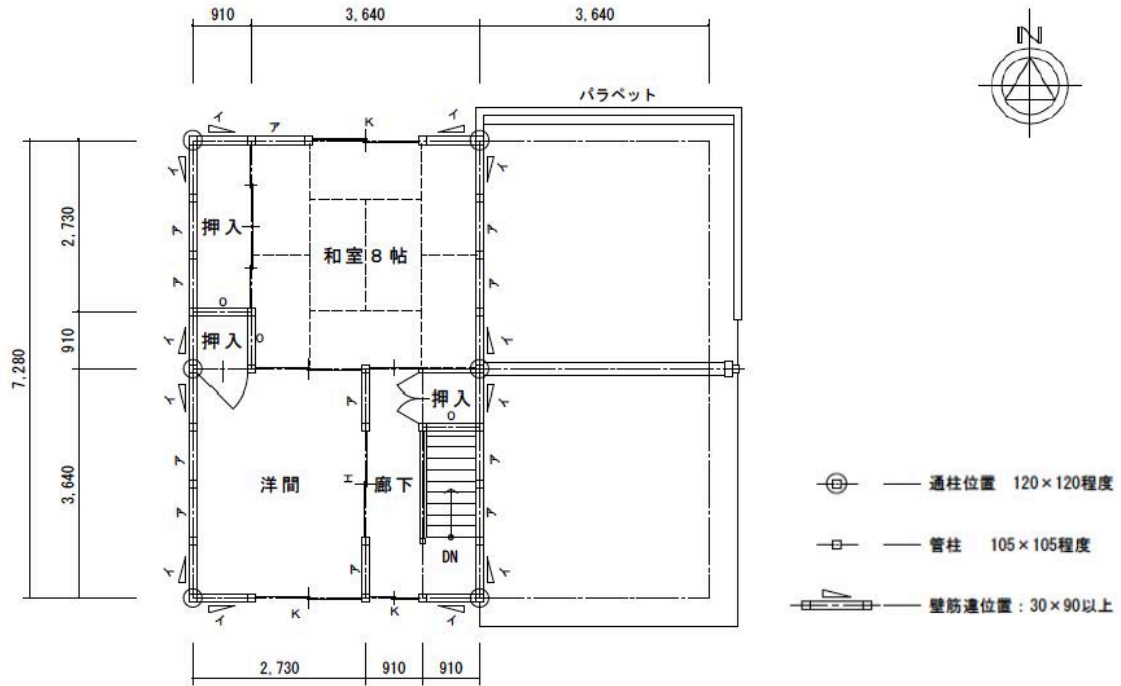
建設地	: ○○県□□市 地域係数 $Z = 1.0$ 、第2種地盤、積雪深さ1 m未満
用途	: 店舗付住宅（美容院）
竣工	: 昭和53年
構造	: 木造2階建て 在来軸組構法
耐力壁	: 土塗壁塗厚60mm程度（横架材に達す）、筋かい30×90端部釘打ち
屋根	: 洋風陶器瓦（乾式：重い屋根）
外壁	: 土塗壁 木摺り下地モルタル塗り
内壁	: ボード貼り（乾式）
床仕様	: 荒板＋火打ちあり（床II）
接合部	: ほぞ差し、かすがい打ち程度（接合部Ⅲ・Ⅳ）
基礎	: 鉄筋コンクリート造布基礎（健全：基礎Ⅰ）
軟弱地盤割増	: 無
劣化事象	: DK床、洗面床

3. 住まいの状況

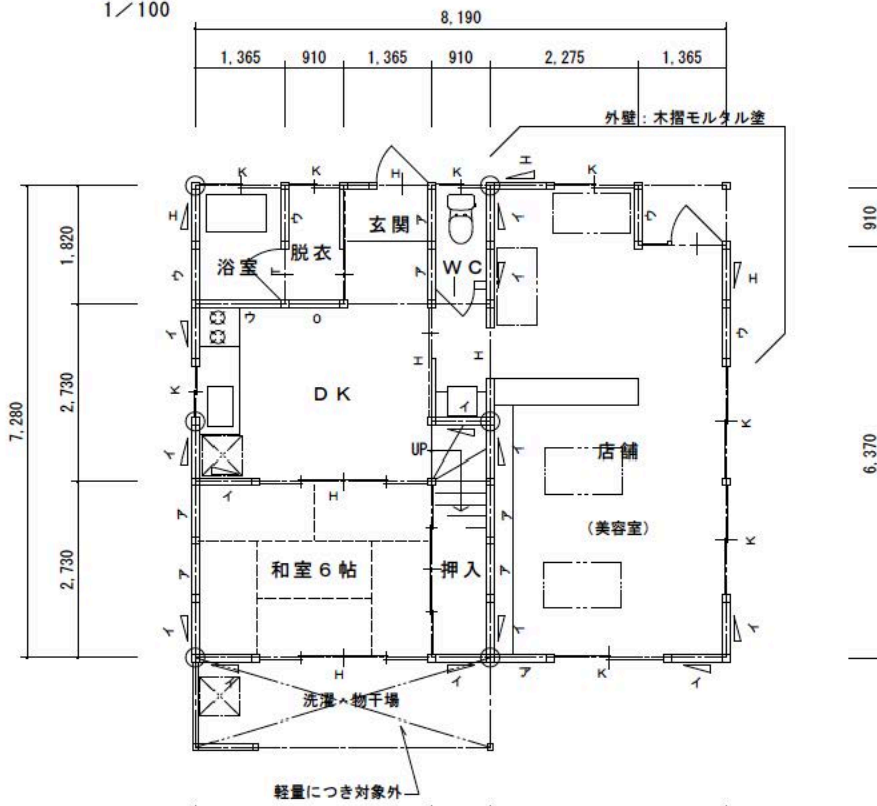
現在の店主は60歳の女性。店主の母が昭和51年に美容院兼自宅として建築。当時15歳の少女だった店主は成長後に美容師となり、母娘で店を経営。店主は結婚後、近くの賃貸住宅に居を構える。店主の父は10年前に、母も昨年他界し、店主は母からこの家を相続。現在は店主1人で美容院を経営。店主の夫（62歳）は2年前に公務員を定年退職し、昨年から再雇用中。現在はこの建物に居住者はいないが、耐震改修後は賃貸住宅を引き払い、夫と居住する予定。改修工事は美容院の営業に支障がない方がよい。店主夫婦ともに、あまり予算はかけずに安心した生活を送りたいと考えている。



4. 現況図面



2階平面図
1/100

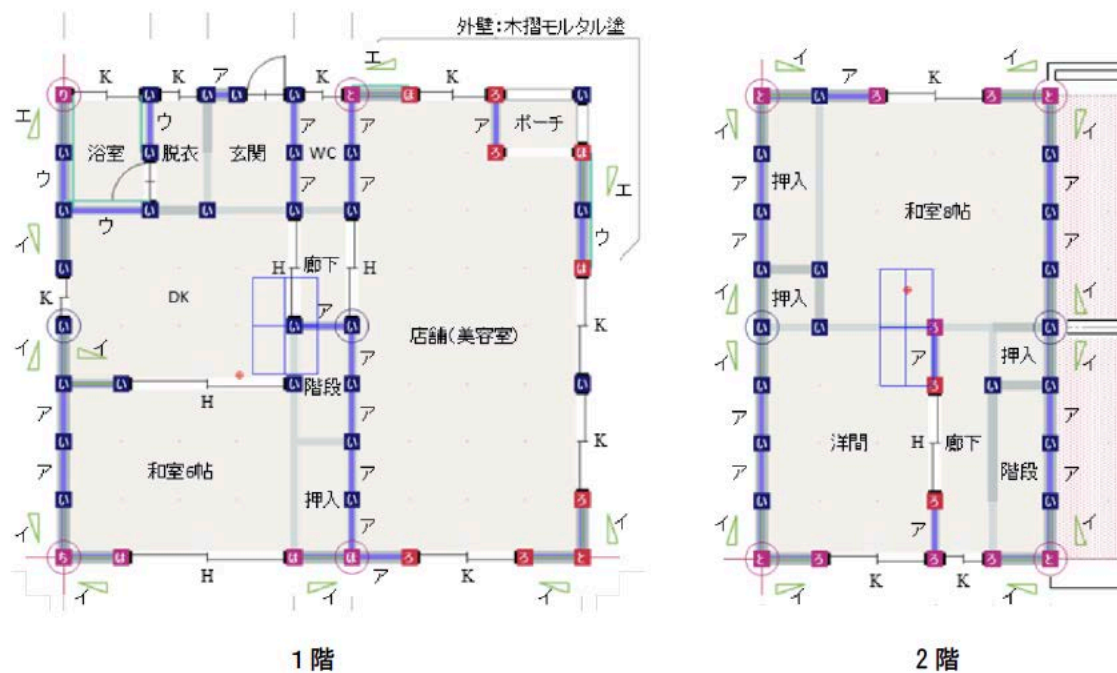


1階平面図
1/100

5. 現状の評点

階	方向	壁・柱の耐力 Qu [kN]	偏心による 低減 eKfl	劣化度低減 dK	保有する耐力 edQu [kN]	必要耐力 Qr [kN]	上部構造評点
2	X	12.38	1.00	0.70	8.66	28.51	0.30
	Y	48.25	1.00	0.70	33.77	28.51	1.18
1	X	28.09	0.96	0.70	18.87	66.52	0.28
	Y	56.67	0.81	0.70	32.13	66.52	0.48

6. 「達人診断」現況診断書出力（N値による必要金物表示）



7. 耐震改修評点の計算表

階	方向	改修前の壁 の耐力	偏心 低減	劣化低 減	改修前の 保有耐力 (A)	必要耐力 (B)	不足耐力 (B)-(A)	補強した 耐力×0.9 (C)	補強後の 保有耐力 (D)= (A)+(C)	補強後の 上部構造 評点 (D)/(B)
2	X	22.54	1.0	0.9	20.29	25.50	5.21			
	Y	25.16	1.0	0.9	22.64	25.50	2.86			
1	X	23.53	1.0	0.9	21.18	50.19	29.01			
	Y	39.75	1.0	0.9	35.78	50.19	14.41			

※1：改修後は劣化箇所も改修し、低減係数は0.90にする

※2：新しく補強する壁の配置を考慮して偏心低減がなくなるようにする