

リフォーム前後の写真



庭側



エントランス付近

改修前状況



耐震ポール
(アルミ製)

庭側



耐震ポール緊結部分



エントランス付近

改修後状況

総合部門

部門優秀賞

第20回 住まいのリフォームコンクール

久保田邸「耐震ポール」による耐震補強工事

持家一戸建

総合

リフォームの動機/設計・施工にあたって工夫したこと

「耐震ポール」の特徴

- 1: 建物の周囲に、地中深く埋設した金属製(スチール・アルミ)ポールを配置し、2階の胴差・梁に緊結することにより、水平上下の3次元に耐力を発揮。
- 2: 外部補強の為、間取り・通風・採光が変わらず、居ながらに施工可能。室内工事は2~3日程度。
- 3: 補強後の耐震性能を明示すると共に、お客様が性能レベルを選択。
- 4: 他工法に比べ、補強に対する費用効果が安価。

「耐震ポール」の哲学

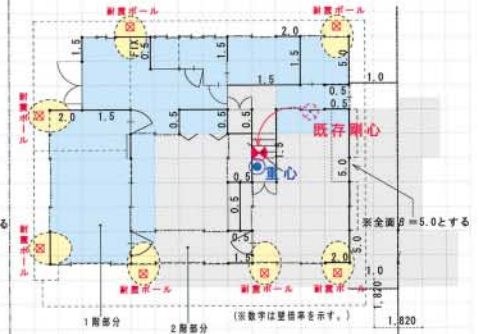
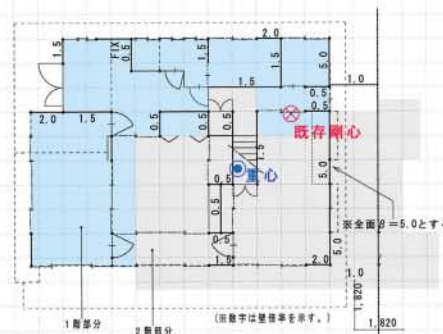
- 1: 倒壊から人命を守ること。
- 2: 建物が少々傾いても、倒壊させないこと。
- 3: 地震後、修繕ができ住めるようにすること。

「久保田邸耐震補強工事の留意点」

- 1: エントランス付近は庭石を生かしたデザインとすること。
- 2: 庭側の銅板庇をあまり損なわないようにすること。
- 3: 室内から庭が現状通り見えるようにすること。

リフォーム前

リフォーム後



【補強前】

精密耐震診断	X 方向	0.77	評価	倒壊または大破壊の危険がある。
	Y 方向	0.38		

動的解析結果	1階層変形	1/41	入力	日本建築センター波 (400ガル入力)
	2階層変形	1/411		

【補強後】

アルミ合金ポール7本

精密耐震診断	X 方向	2.55	評価	安全である。
	Y 方向	1.68		

動的解析結果	1階層変形	1/95	入力	日本建築センター波 (400ガル入力)
	2階層変形	1/69		

データ

所在地	神奈川県鎌倉市			
構造・築年数	在来木造	築後年数	70年	
工事面積	該当面積	160.3 m ²	総工事床面積	160.3 m ²
居住者構成	2人(大人)	2人(うち高齢者)	2人/子供	人) ベット
竣工時期	平成	14年	5月	
設計・工事期間	実設計期間	14日間	施工期間	21日間
工事費	該当部分	577万円	総工事費	577万円
設計者	(株)シーク建築研究所		担当者名	内田 一義
施工者	(株)斉藤建設		担当者名	長島 保雄

透けの階はこの欄で折ってもよい