

佳作

【工法の種類】 構造用合板補強「換気扇」・真壁「上下あき」アルミ材下地
大壁「上下あき」裏棧なし・筋交い補強壁ガーディアンシールド

【応募者名】 (株) U建築

低コスト改修を目指し次のような3つの合理的な設計を心掛けた事例です。
①精算法で必要耐力の補正 ②N値計算により柱接合部を再評価 ③配置バランスを偏心率で評価
この結果2階は1.0を超えており補強の必要がありませんでした。
2軒のうち1軒は脚の不自由な奥さんのいるご夫婦が入居されているので、極力短工期で行える工法を、他の1軒は空き部屋なので室内工事を集中させ綺麗に仕上げる事にしました。ただし安価に工事を行うため、天井・床の解体を伴わない工法を選択しました。当初想定していた予算の1/2以下の工事費で1.0を超える工事となり、空き部屋も綺麗になった事で喜んでいただきました。
低コストの耐震改修には合理的設計手法と安価な耐震改修工法の選択が必要だと実感した事例です。



建物概要
昭和47年建築 2軒長屋
規模：1階 57.97㎡
2階 49.69㎡
延べ 107.66㎡
補強工事費：176万円
工事期間：2週間間

改修前判定値		
	X方向	Y方向
2階	0.33	0.37
1階	0.12	0.44
改修後判定値		
	X方向	Y方向
2階	1.18	1.26
1階	1.01	1.05

ガーディアンシールド



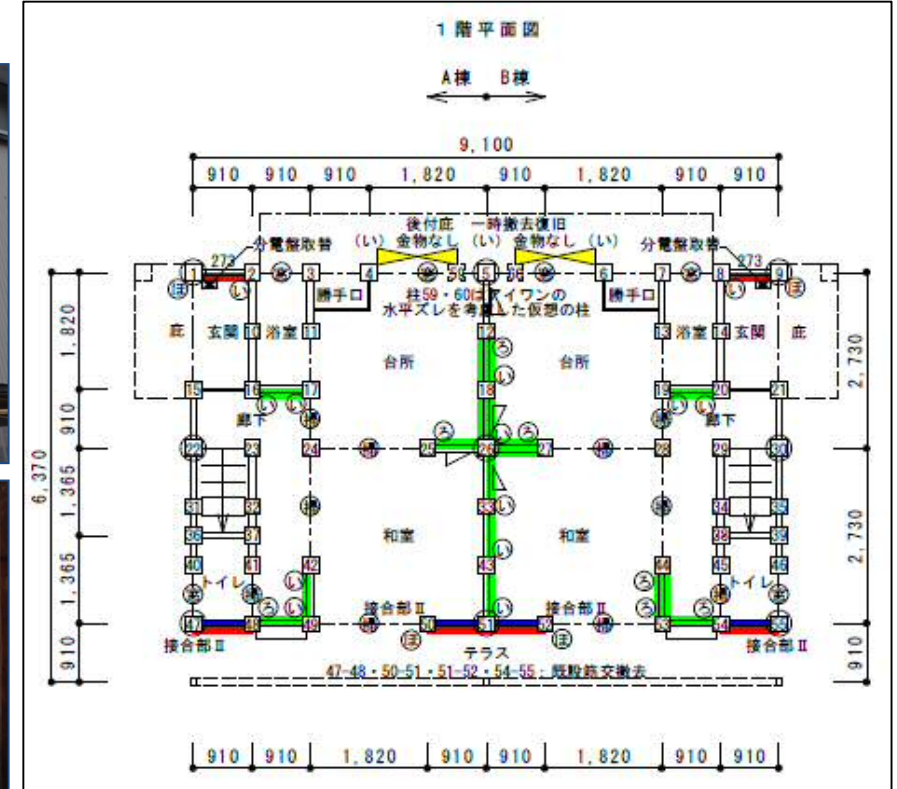
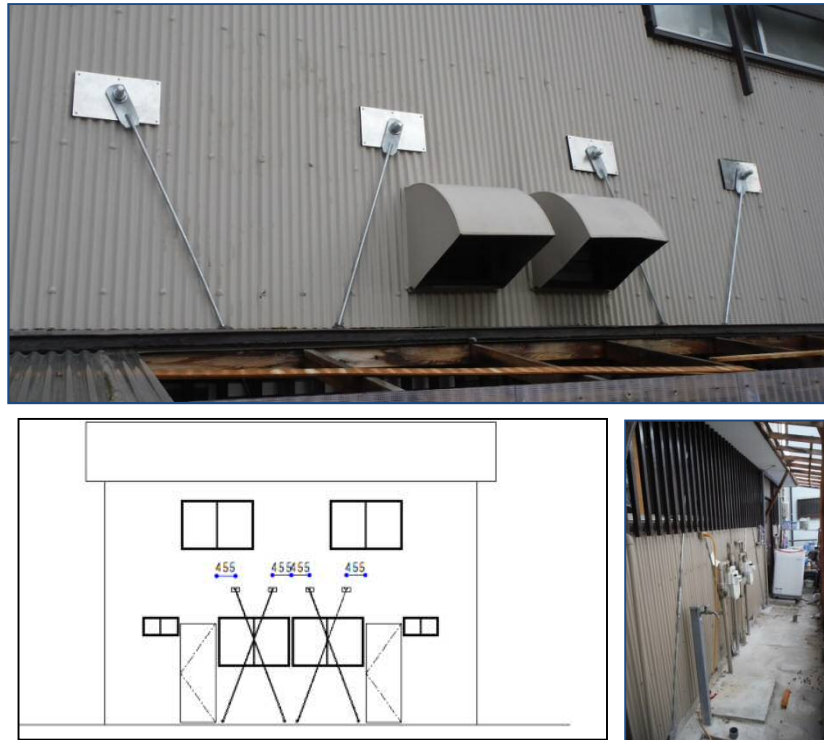
大壁上下あき裏棧なし



構造用合板 換気扇



外付ワザドボルトによる補強工法 アイワン



【講評】

築44年を経過した2階建て木造賃貸アパートの耐震改修事例である。減災協議会の評価工法を積極的に活用してコストを劇的に低減しているだけでなく、改修箇所を入居者のいない空き室側に集中させたり、入居者のいる室内工事を3日間で完了させるような計画を改修設計時に考慮するなど、入居者への配慮も行き届いた住宅耐震改修工事の手本となる教科書的な事例といえる。佳作ではあるが、耐震改修促進のための重要な要素が満載された好事例として他の改修設計者も手本にしてもらいたいと感じた。