

最終更新日 H24.10.24
改修技術 No. 13101101

性能分野	耐震性
大分類	耐震性の向上
中分類	強度型の補強 [壁面の補強 (RC 系)]
技術の名称	増設耐震壁による補強 (壁面の補強)
改修技術の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存建物の柱・梁フレーム内に鉄筋コンクリート造壁 (RC 造壁) を新設する。 ・ 耐震壁のない箇所に新しく増設する。 ・ 開口部等が不要な共用部分で用いられることが多い。 ・ 重量が大きく増加するので、補強後の基礎の検討が必要である。 ・ コンクリート打ち後の強度は、施工精度によって左右されるので、鉄筋工事やコンクリート工事には十分な注意が必要である。 ・ 補強壁版にプレキャストコンクリートパネルを用いることも考えられる。(No.13101102 参照) <div style="text-align: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>(施工中)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(施工後)</p> </div> </div> <p>(写真出典：マンション耐震化マニュアル)</p> <p>手順：</p> <pre> graph TD A[既存仕上げ撤去] --> B[既存躯体表面目荒し] B --> C[ひび割れ補修] C --> D[あと施工アンカー打設] D --> E[補強鉄筋建込み] E --> F[コンクリート打設] F --> G[無収縮モルタル圧入] G --> H[仕上げ] </pre> <p>*1：既存躯体に構造ひび割れがある場合、樹脂注入工法によりひび割れを補修する</p> <p>*2：コンクリートは梁下 150～200mm で打ち止め、1～2 日後にその隙間に無収縮モルタルを圧入</p> <p>工期は仕上げを除き一構面 30 日程度</p> <p>耐震改修に利用される工法と適用される部位は建物の現状を踏まえて耐震改修を設計する中で決められる。</p>

共同住宅のタイプごとの技術の適用	技術の種類	調査・診断技術 改修技術(劣化を補修する技術 性能を向上させる技術)	
	共同住宅のタイプごとの適用可能性	S55年以前供給 中層階段室・壁式(総プロA1)	使われる可能性が相当ある
		S55年以前供給 高層・ラーメン(総プロA2)	使われる可能性が相当ある
		S56～H2年供給(総プロB)	S56以降、現在と同じ耐震基準に基づき設計されており適用が望まれるケースが少ない
		H3～12年供給(総プロC)	
		H13年以降供給(総プロD)	
(補足) 共用部などオープンフレームを閉塞してよい場合			
常にセットで利用される技術	<当技術を適用する前の劣化部分の除去や補修の技術> 劣化部の除去工法(No.11111101)～構造躯体断面修復改修(打込み工法)(No.11111603)		
技術が適用される建物の部位	共用部分 (躯体・外壁 屋根 建具 設備・配管等 その他共用部) 専有部分 (設備・配管 その他専有部分) 〔 設置・運営等で建築基準法以外に注意すべき主な法令がある設備 () 注意すべき主な法令() 〕		
団地で適用した場合のメリット	住棟まわりの土地が利用できること(仮設以外)() まとまった土地が利用できること(仮設以外)() 住宅の数が多く密度が高い() 特定の設備があること()		
足場の設置が必要	必要 不要 (室内に適用する場合は不要となる場合もある。)		
工事による居住者への影響	数日以上居住できない住戸が発生	該当 非該当 (共用部分に補強部材を設置する場合には、居ながら工事が可能。専有部分に補強部材を設置する場合は、仮住居への移動が必要な場合がある。)	
	一時的な影響が発生	断水などライフラインが一時的に利用不可 振動 騒音 粉塵 臭気 その他専有部分又は専用使用部分に対する制限 (作業スペースは比較的小さいが補強箇所周辺は通行に支障あり。)	
	工事後に続く影響が発生	専有部分又は専用使用部分の使用に対する制限(住戸内や住戸の開口部に設置する場合は、使い勝手への影響・間取り変更の可能性あり。) 日照・採光等への影響(住戸の開口部に設置する場合は、日照・採光・圧迫感の影響が生じる場合あり。)	
当該技術が利用される工事	計画修繕工事(劣化の補修 性能の向上) 耐震改修工事(耐震性の向上 他の性能の向上)		
技術的限界	-		
参考資料	技術情報	「マンション耐震化マニュアル」(財)日本建築防災協会, 国土交通大臣指定耐震改修支援センター 「2001年改訂版既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修設計指針・同解説」(財)日本建築防災協会	
	価格情報	「建築施工単価」(一財)経済調査会	