

最終更新日 H24.10.24

改修技術 No. 11121101

性能分野	耐久性・耐用性
大分類	性能の向上
中分類	外壁仕様のグレードアップ
技術の名称	パネル被覆改修構法
改修技術の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・パネル被覆改修構法は、既存外壁の問題点を別の壁で覆うことで解決しようとするものであり、工法的には単純で、しかも改修効果は大きく確実なものである。 ・改修目的としては、漏水対策、風雨、温度変化、乾燥湿度繰り返し等からの保護による既存躯体の劣化の低減、既存仕上げ材の落下防止、外装のイメージ新、配管スペースの確保、断熱性能の向上、省エネ対策、耐震対策、安全性向上などがあげられる。 ・パネルには窯業系サイディング、複合金属サイディング、繊維補強セメントパネルなどがある。 ・乾式パネル材による仕上げの場合、地震等によりパネル材が落下しないよう、適切な取付け方法で行う。 ・施工手順は各工法で異なるが、主に下地の補修を行い、アンカー工事後、パネル材を取り付ける。最後に仕上げを施す。外断熱の場合はアンカー工事の段階で断熱工事を行う。 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">事前調査</p> <hr/> <p style="text-align: center;">下地補修・発錆箇所等の撤去 コンクリートひび割れ補修</p> <hr/> <p style="text-align: center;">アンカー工事・下地金物取り付け</p> <hr/> <p style="text-align: center;">塗膜防水・パネル材の取り付け</p> <hr/> <p style="text-align: center;">シーリング</p> <hr/> <p style="text-align: center;">清掃・笠木はめ込み</p> <hr/> <p style="text-align: center;">確認・検査・報告</p> </div> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>窯業系サイディング</u> 耐火性、耐衝撃性、耐久性に優れ、比較的成本が安価である。また、仕上がりに堅牢な感じが出せ、精度良く仕上げられることがあげられる。ただし、外装のイメージアップを図るには、耐候性に優れた塗装を用いるなどの工夫が必要である。 ・<u>複合金属サイディング</u> (例) ステンレス鋼板 高級感を出すために使用されているが、耐衝撃性、経済性に問題がある。素材の高価さをカバーするために板厚を薄くする場合がある。このような場合、材料を加工し、強度をカバーしている。 ・<u>繊維補強セメントパネル</u> 耐火性、耐衝撃性、耐久性に優れているが、コスト的に若干割高となる。しかし、成形性・造形性に優れており、パネルの形状や表面のテクスチャーを自由に付けることができ、セメント製品では不可能な薄物製品の製造も可能なことから、既存デザインを保持したい場合などに適用されている。 </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p style="text-align: center;">施工後の様子 (繊維補強セメントパネル) (出典：日本 GRC 工業会)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・改修後の性能 既存躯体劣化の低減、美観・断熱性・安全性等が向上(パネルの種類による)

共同住宅の 適用 タイプの ごとの 技術の	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)	使われる可能性が相当ある
		H3～12 年供給(総プロC)	使われる可能性が相当ある
		H13 年以降供給(総プロD)	使われる可能性が相当ある
	(補足) 躯体の中中性化の進行が少ない場合		
常にセットで利用 される技術	< 当技術を適用する前に実施する調査診断技術 > ひび割れ調査 (No.21111101) 脆弱部・内部空洞調査 (No.21111102) 圧縮強度推定 (No.21111103) 鉄筋の非破壊調査 (No.21111104) ドリル削孔法 (No.21111105)		
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 ()		
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 ()	
	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 ()	
	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() 日照・採光等への影響()	
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	・国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築改修工事監理指針 平成 22 年版」 (財) 建築保全センター	
	価格情報	・「マンション Re」(一財) 経済調査会	