

最終更新日 H25.3.1
改修技術 No. 11111603

性能分野	耐久性・耐用性															
大分類	劣化部分の補修、外力の緩和															
中分類	浮き、欠損及び剥落部の補修															
技術の名称	構造躯体断面修復改修（打込み工法）															
改修技術の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>内部鋼材の腐食膨張や凍害、アルカリ骨材反応によるひび割れなどにより欠損したコンクリートの修復やジャンカなどにより劣化因子の遮へい性能が著しく低下したコンクリートの撤去後の修復、中性化、塩化物イオンなどの劣化因子を含むコンクリートを撤去した場合にコンクリートの断面を修復する必要がある。</li> <li>打ち込み工法は、補修面積が比較的大面積の場合に用いられ、補修断面に合わせた形状で型枠を組み、流動性に優れたポリマーセメントモルタル、セメントモルタルあるいはコンクリートを、ポンプで圧送して充てんする工法である。躯体や桁の鉛直面(側面)や下面などの箇所にも適用される</li> </ul>															
	<table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">補修範囲の確認</td> <td>・ 監督員と補修範囲等の打合せを行う</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">補修箇所の前処理</td> <td>・ 浮きをはつり取り、脆弱層弱部・鉄筋のさびをワイヤブラシ等で除去・清掃する</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">鉄筋の防錆処理</td> <td>・ 可使時間内にはけで鉄筋に塗り残しがないように均一に塗る</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">型枠組み</td> <td>・ 欠損箇所を完全に覆うように型枠を建て込む</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">モルタル・コンクリート打設</td> <td>・ ポンプを用い、グラウトモルタル・コンクリートを打設する</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">養生</td> <td>・ グラウトモルタル・コンクリートの養生を行う</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">脱型</td> <td>・ 型枠を外し、打設不良がないことを目視・打診等で確認する</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">検査</td> <td>・ 欠損部充填の仕上がり状態および片づけを確認する</td> </tr> </table> <p>・ 工事期間：約 1 週間（養生期間を含める）（補修範囲の確認～検査）</p> <div style="text-align: center;"> <p>空気抜き                      空気抜き</p> <p>注入                              注入</p> <p>モルタル注入工法の例</p> <p>(出典：コンクリートのひび割れ調査，補修・補強指針 -2009- (社) 日本コンクリート工学協会)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>改修後の性能 構造物の耐力など力学的な性能を回復あるいは向上</li> </ul>	補修範囲の確認	・ 監督員と補修範囲等の打合せを行う	補修箇所の前処理	・ 浮きをはつり取り、脆弱層弱部・鉄筋のさびをワイヤブラシ等で除去・清掃する	鉄筋の防錆処理	・ 可使時間内にはけで鉄筋に塗り残しがないように均一に塗る	型枠組み	・ 欠損箇所を完全に覆うように型枠を建て込む	モルタル・コンクリート打設	・ ポンプを用い、グラウトモルタル・コンクリートを打設する	養生	・ グラウトモルタル・コンクリートの養生を行う	脱型	・ 型枠を外し、打設不良がないことを目視・打診等で確認する	検査
補修範囲の確認	・ 監督員と補修範囲等の打合せを行う															
補修箇所の前処理	・ 浮きをはつり取り、脆弱層弱部・鉄筋のさびをワイヤブラシ等で除去・清掃する															
鉄筋の防錆処理	・ 可使時間内にはけで鉄筋に塗り残しがないように均一に塗る															
型枠組み	・ 欠損箇所を完全に覆うように型枠を建て込む															
モルタル・コンクリート打設	・ ポンプを用い、グラウトモルタル・コンクリートを打設する															
養生	・ グラウトモルタル・コンクリートの養生を行う															
脱型	・ 型枠を外し、打設不良がないことを目視・打診等で確認する															
検査	・ 欠損部充填の仕上がり状態および片づけを確認する															

共同住宅のタイプごとの技術の適用	技術の種類	<input type="checkbox"/> 調査・診断技術 <input checked="" type="checkbox"/> 改修技術（ <input checked="" type="checkbox"/> 劣化を補修する技術 <input type="checkbox"/> 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) —			
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> 脆弱部、内部空洞の調査 (No. 21111102) <当技術を適用する前の劣化部分の除去技術> 劣化部の除去工法 (No. 11111101)		
技術が適用される建物の部位	<input checked="" type="checkbox"/> 共用部分 ( <input checked="" type="checkbox"/> 躯体・外壁 <input type="checkbox"/> 屋根 <input type="checkbox"/> 建具 <input type="checkbox"/> 設備・配管等 <input type="checkbox"/> その他共用部 ) <input type="checkbox"/> 専有部分 ( <input type="checkbox"/> 設備・配管 <input type="checkbox"/> その他専用部 ) [ 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 ( ) <input type="checkbox"/> 注意すべき主な法令 ( ) ]		
団地で適用した場合のメリット	<input type="checkbox"/> 住棟まわりの土地が利用できること (仮設以外) ( ) <input type="checkbox"/> まとまった土地が利用できること (仮設以外) ( ) <input type="checkbox"/> 住宅の数が多く密度が高い ( ) <input type="checkbox"/> 特定の設備があること ( )		
足場の設置が必要	<input checked="" type="checkbox"/> 必要 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当 ( )	
	一時的な影響が発生	<input type="checkbox"/> 断水などライフラインが一時的に利用不可 <input checked="" type="checkbox"/> 振動 <input checked="" type="checkbox"/> 騒音 <input checked="" type="checkbox"/> 粉塵 <input type="checkbox"/> 臭気 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 専有部分又は専用使用部分の使用に対する制限 ( ) <input type="checkbox"/> 日照・採光等への影響 ( )	
当該技術が利用される工事	<input checked="" type="checkbox"/> 計画修繕工事 ( <input checked="" type="checkbox"/> 劣化の補修 <input type="checkbox"/> 性能の向上 ) <input type="checkbox"/> 耐震改修工事 ( <input type="checkbox"/> 耐震性の向上 <input type="checkbox"/> 他の性能の向上 )		
技術的境界	—		
参考資料	技術情報	・国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）平成22年版」（財）建築保全センター ・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	・「建築施工単価」（一財）経済調査会	