

最終更新日 H24.10.24
調査・診断技術 No. 21112103

性能分野	耐久性・耐用性
大分類	部位別性能診断
中分類	屋上防水の調査
技術の名称	シート防水の調査
ねらい	・シート防水は、飛来物や鳥などにより、局所的な損傷を受けやすい。また接合部の接着性に難点がある。シート防水の調査は、適切な劣化状況の把握と、修繕計画の策定することを目的に行う。
調査・診断技術の概要	<p>・主に、1次診断で目視による漏水又はその痕跡の有無を調査、2次診断で防水層の損傷・剥離・ふくれなどを調査、3次診断では現場から採取した試料を用いて試験を行う。検査では防水シートの損傷だけでなく、継ぎ目の水密性やドレン・出入隅部の接合部なども重要な検査範囲になる。</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>1次診断</p> <p>↓</p> <p>2次診断</p> <p>↓</p> <p>3次診断</p> </div> <div> <p>調査項目（漏水またはその痕跡、漏水状況）を目視、居住者への聞き取りで調査する。漏水がある場合、補修の計画と3次診断の要否を検討し、無い場合は2次診断を行う。</p> <p>調査項目ごとに目視観察、指触観察、スケールや打診ハンマーなどを用いて、屋根防水全体やパラペット・ペントハウス等の外壁を調査する。劣化度を、分類基準と劣化見本帳をもとに、の3段階に分けて判定する。劣化度に応じて再診断や補修の実施を検討する。補修を実施する場合、更に3次診断を行うか検討する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>ルーフィング・接合部のはく離      固定金具の浮き</p> <p>(出典：建築物の長期使用に対応した材料・部品の品質確保ならびに維持保全の開発に関する検討会（外装分科会編）報告書 平成22年（独）建築研究所）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>調査項目</b></p> <p>防水層の破断、防水層の端末剥離、防水層接合部の剥離、立上がり隅角部の浮き、表面劣化、防水層のふくれ</p> <p><b>調査方法</b></p> <p>個数・長さ・深さ・面積を目視またはスケールで測定など</p> </div> <p>3次診断では試料を採取し、現場試験と実験室試験を行う。現場では垂直引張接着試験と剥離接着試験による。実験室では試料の予備調整      試験片の作製      試験の順番で行う。試験内容は引張試験（JIS A 6008、6009）、引裂試験（JIS A 6008、6009）、接合部のせん断接着試験、接合部の水密試験である。調査結果に応じて劣化度を判定し、大規模補修か部分補修かの判断を行う。</p> <div style="text-align: center;">  <p>10kg用バネばかり</p> <p>150°~180°</p> <p>剥離接着試験の様子</p> <p>(出典：建築防水の耐久性向上技術 1987年（財）国土開発技術センター)</p> </div> </div> </div>

共同住宅のタイプと適用できる技術	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）		
この調査を実施した後に利用される可能性のある改修技術	<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） <屋上防水の改修技術> シート防水の改修工法（No.11112103）、屋上防水のかぶせ工法（No.11112105）		
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） [ 破壊・微破壊した部位の復旧が必要（3次診断の場合）]		
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 （ ）		
調査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 （ ）	
当該技術が利用される調査	居住者等が実施する調査 専門家が実施する調査 （ 不具合発生時 定期点検 調査診断 耐震診断 省エネ）		
技術的限界			
参考資料	技術情報	・「建築防水の耐久性向上技術」建設大臣官房技術調査室、（財）国土開発技術研究センター、建築物耐久性向上技術普及委員会	
	価格情報	・「マンション Re」（一財）経済調査会	