

劣化度診断チェックシート

屋上防水の健全度をチェックしてみましょう！

以下の工法別チェックシートと外観状況で劣化度を簡易判定

劣化度Ⅰ	チェックが1～2の場合	健全な状態、定期的な点検と清掃など経過観察をしてください。
劣化度Ⅱ	チェックが3～4の場合	部分修繕あるいは早い時期の全面改修をお勧めします。
劣化度Ⅲ	チェックが5以上の場合	直ちに全面改修が必要な段階です。

※②の漏水が発生した場合はチェック数に関係なく点検、補修が必要です。

※劣化判定の詳細は、次ページの「防水劣化調査 劣化判定について」を参考にしてください。

アスファルト防水保護工法

- ①防水工事を行わず、17年以上たっている
- ②現在漏水(雨漏り)が発生している。
- ③床コンクリートの目地材が出てきている
- ④床コンクリートが盛り上がってきている。
- ⑤立上り面にひび割れがある。
- ⑥ドレイン(排水溝)周辺にひび割れがある。
- ⑦ドレイン(排水溝)周辺に雑草が生えている。
- ⑧屋上付近の外壁に水平にひび割れがある。



劣化度Ⅰ



劣化度Ⅱ



劣化度Ⅲ

アスファルト防水露出工法

- ①防水工事を行わず、13年以上たっている
- ②現在漏水(雨漏り)が発生している。
- ③防水層重ね部(ジョイント)が口開いている
- ④防水層がボロボロで破れている。
- ⑤水溜りがひどく植物が生えている。
- ⑥ドレイン(排水溝)周辺の防水層が割れている。
- ⑦立上り端末金物・シーリングが破断している。
- ⑧防水層が膨れている。



劣化度Ⅰ



劣化度Ⅱ



劣化度Ⅲ

シート防水工法

- ①防水工事を行わず、10年以上たっている
- ②現在漏水(雨漏り)が発生している。
- ③シートが破れている。めくれている。
- ④シートの重ね部(ジョイント)がめくれている
- ⑤シートに極端なシワができています。
- ⑥シートに穴が開いている。
- ⑦ドレイン(排水溝)周辺の防水層が破断している。
- 立上り端末金物・シーリングが破断している。



劣化度Ⅰ



劣化度Ⅱ



劣化度Ⅲ

塗膜防水工法

- ①防水工事を行わず、10年以上たっている
- ②現在漏水(雨漏り)が発生している。
- ③全体的に白い粉を吹いている。
- ④防水層が薄くなり、下地が見えている。
- ⑤下地のひび割れで防水層が破断している。
- ⑥防水層が膨れている。
- ⑦防水層に穴や破れがある。



劣化度Ⅰ



劣化度Ⅱ



劣化度Ⅲ

劣化調査

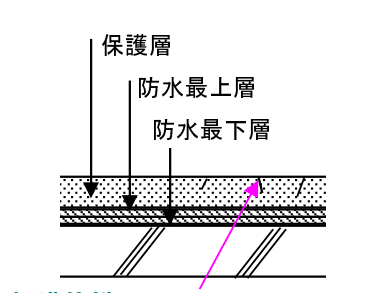
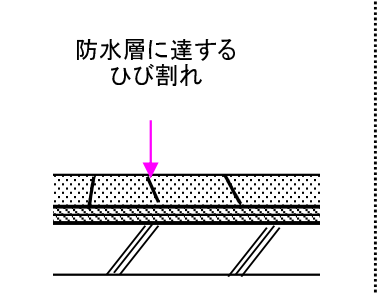
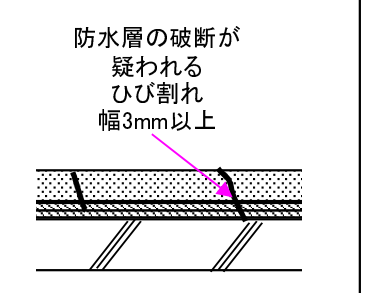
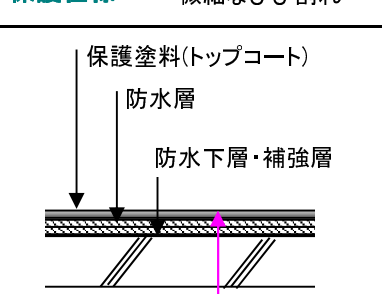
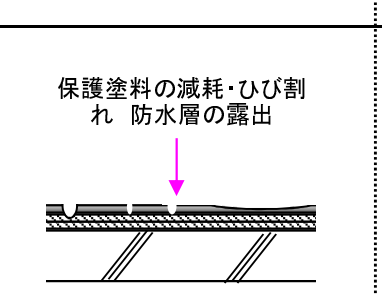
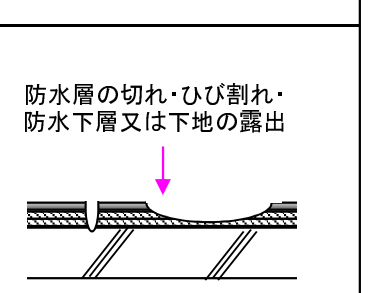
調査概要	
ステップ1 (1次診断)	防水劣化調査は、まず、現在、漏水あるいは痕跡の有無を調べます。(現況のヒアリング)もし、漏水あるいはその痕跡がある場合はその位置を確認記録、図面があれば図示し、漏水発生時期、漏水量、頻度、漏水が起こる条件(降雨量、風速、風向等)を調査します。
ステップ2 (2次診断)	現時点で漏水履歴はなく、または、経年劣化による漏水が懸念される場合は、防水工法や種別毎の外観観察と不具合部の計測を行います。
ステップ3 (3次診断)	ステップ1、ステップ2の調査結果によっては、劣化の現状を定量的に把握し、当該建物の築年数や調査に伴う試験費用等を考慮しながら、将来的な改修計画を立案するための資料とします。

*劣化調査は、一般にステップ1、ステップ2を並行して実施され、この段階で改修の要否が判断されます。ステップ3は、防水層の物理的性能の劣化度合いの把握を目的としています。

劣化判定

劣化度	調査のステップ		
	ステップ1	ステップ2	ステップ3
I	必要に応じてステップ2へ	部分的な補修で対応可能、定期点検を要す	
II	—	部分補修あるいは早い時期での大規模改修が必要	
III	劣化調査が必要	直ちに大規模改修が必要	

劣化判定の考え方(解説)

 <p>保護層 防水最上層 防水最下層</p> <p>保護仕様 微細なひび割れ</p>	 <p>防水層に達するひび割れ</p>	 <p>防水層の破断が疑われるひび割れ幅3mm以上</p>
 <p>保護塗料(トップコート) 防水層 防水下層・補強層</p> <p>露出仕様 保護塗料の変色・白亜</p>	 <p>保護塗料の減耗・ひび割れ 防水層の露出</p>	 <p>防水層の切れ・ひび割れ・防水下層又は下地の露出</p>
劣化度 I	劣化度 II	劣化度 III
保護層あるいは、保護塗料(トップコート)が劣化し始めた劣化の初期段階。美観が損なわれているが防水機能への影響は少ない。定期的な点検により、劣化の進行を監視する必要があります。	保護層あるいは、保護塗料(トップコート)の劣化が進行し、ほとんど防水層の保護としての役割を果たせなくなった段階。急速に防水層の劣化が進行する可能性があります。保護層、保護塗料の劣化抑制または塗替えなど部分的な補修を行い防水層の維持を図るか、“かぶせ工法”による新たな防水層を敷設する改修を行う	保護層あるいは、保護塗料(トップコート)の劣化から防水層の劣化損傷に至った段階。既に漏水しているか、その可能性が高く、“かぶせ工法”による防水層の敷設または、既存防水層の劣化状況によっては全面撤去後に新規防水層の再施工とするか、直ちに大規模な防水改修を行う必要があります。

調査内容と詳細

ステップ1	調査項目	劣化度		
		I	II	III
	漏水あるいはその痕跡	無	—	有

仕様	調査項目	劣化度			
		I	II	III	
アスファルト防水保護仕様	平面部保護層のひび割れ、せり上がり、欠損、凍害など	1mm未満のひび割れがある	1~3mmのひび割れがある	3mm以上のひび割れやせり上がりがある	
	立上り保護層のひび割れ、倒れ、欠損、凍害など	1mm未満のひび割れがある	1~3mmのひび割れや倒れがある	3mm異常のひび割れや倒れがある	
	パラベットの押し出し	外観上の異常は無い	押し出しはあるが、防水層は健全と推定できる	押し出しがあり、防水層の破断が疑われる	
	モルタル笠木、水切関係の収まり、端部にひび割れ、シール材の切れ、欠損など	0.5mm未満のひび割れがある	0.5~1mmのひび割れがある	1mm以上のひび割れ、シールの切れがある	
	伸縮目地の異常	外観上の異常は無い	突出・圧密がある	脱落・欠損がある	
	植物の繁殖	繁殖していない	防水層まで達していない	防水層を根が貫通している	
	アスファルト・シート・塗膜防水露出仕様	防水層の破断、損傷	下層	外観上の異常は無い	—
上層			外観上の異常は無い	上層にひび割れがある	上層が破断している
防水層の剥離		シート末端	外観上の異常は無い	押え金物の緩み、端末シールの剥離、浮上りがある	押え金物が脱落、端末シールが破断している
		ドレン・配管などの端末部	外観上の異常は無い	端末シールの剥離、浮上りがある	端末シールが破断している
防水層の接合部の剥離		剥離の幅は5mm未満である	5~10mmの幅で剥離している	10mm以上の幅で剥離している	
防水立上り隅角部の浮き		浮きの高さ20mm未満である	20~50mmの高さの浮きがある	50mm以上の高さの浮きがある	
表面保護塗料、シート表面の劣化		保護塗料(トップコート)またはシートが変色している	保護塗料(トップコート)が減耗または白亜化(粉化)している	防水層の表面に微細なひび割れが発生している	
防水層のフクレ		1個の直径	200mm未満	200~500mm	500mm以上
		高さ	50mm未満	50~100mm	100mm以上
		面積比	10%未満	10~30%	30%以上

ステップ3

仕様	調査項目	劣化度			
		I	II	III	
保護・露出仕様	防水層の物性変化	引張強さ	初期値比 60%以上	初期値比 30~60%	初期値比 30%未満
		伸び率	—	—	—
	防水シート相互剥離幅	幅	10mm未満	10mm以上20mm未満	20mm以上
		長さ	総延長の5%未満	総延長の5~10%	総延長の10%以上
	防水層の下地との接着強さ(kg/cm ²)	1.0以上	0.3以上1.0未満	0.3未満	
防水層の水密性	漏水なし	—	漏水あり		