

木造住宅における防水



KANBOU
関東防水管理事業協同組合



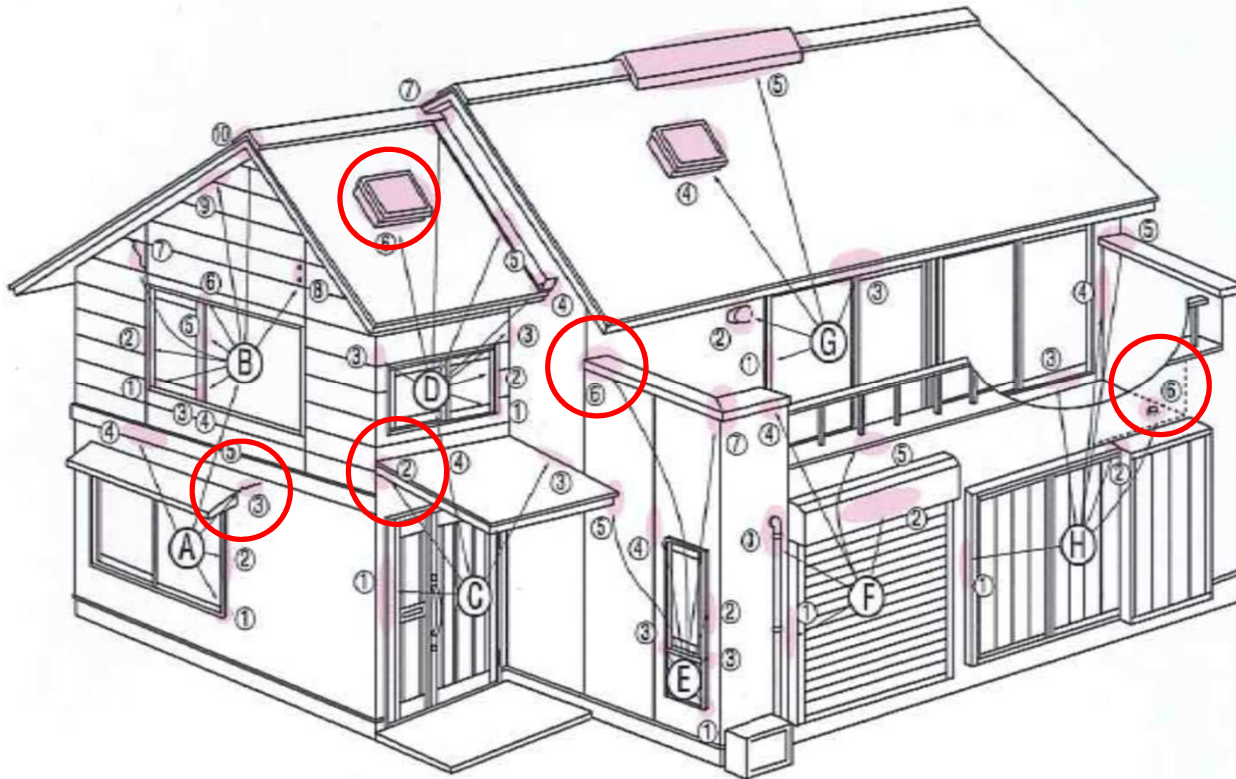
東西アスファルト事業協同組合

目次

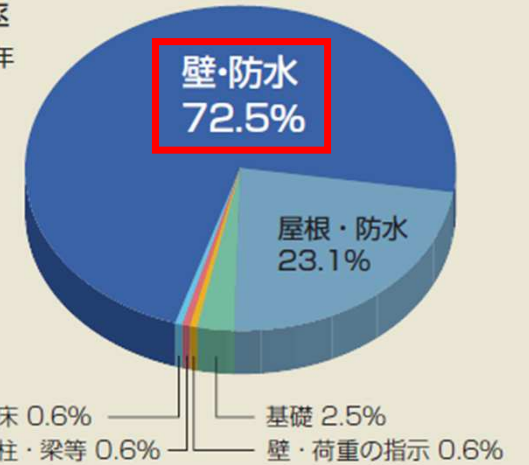
1. 一般的な漏水ケースとその対策
2. 主な防水仕様

目次

1. 一般的な漏水ケースとその対策
2. 主な防水仕様



部位別事故発生率
(財)住宅保証機構 2013年



細部からの雨水浸入で発見が遅れ、 壁体内・躯体が腐朽

部材を取付けた小さな釘穴や下張材のピンホールなどから雨水が浸入。細部の雨漏りは発見が遅れ、やがて見えない部分で壁体内・躯体の腐朽へとつながります。腐朽が始まると蟻害のリスクも高まり、構造そのものの耐久性に大きな悪影響を及ぼします。



ベランダ笠木取合い部
からの漏水・腐朽例

日本サッシ協会：サッシまわりの雨水浸入防止対策

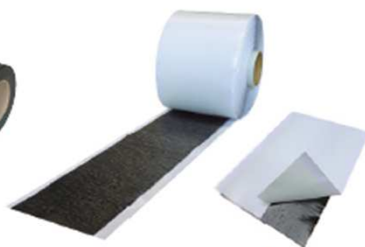
○取り合い部は 防水テープや水切シートなどで 雨仕舞を必ず行う

主な防水材料の種類

- 水切シート、先張防水シート
- 三次元防水テープ(ノービルテープ)
- 防水テープ(ブチルゴム系、改質アスファルト系)



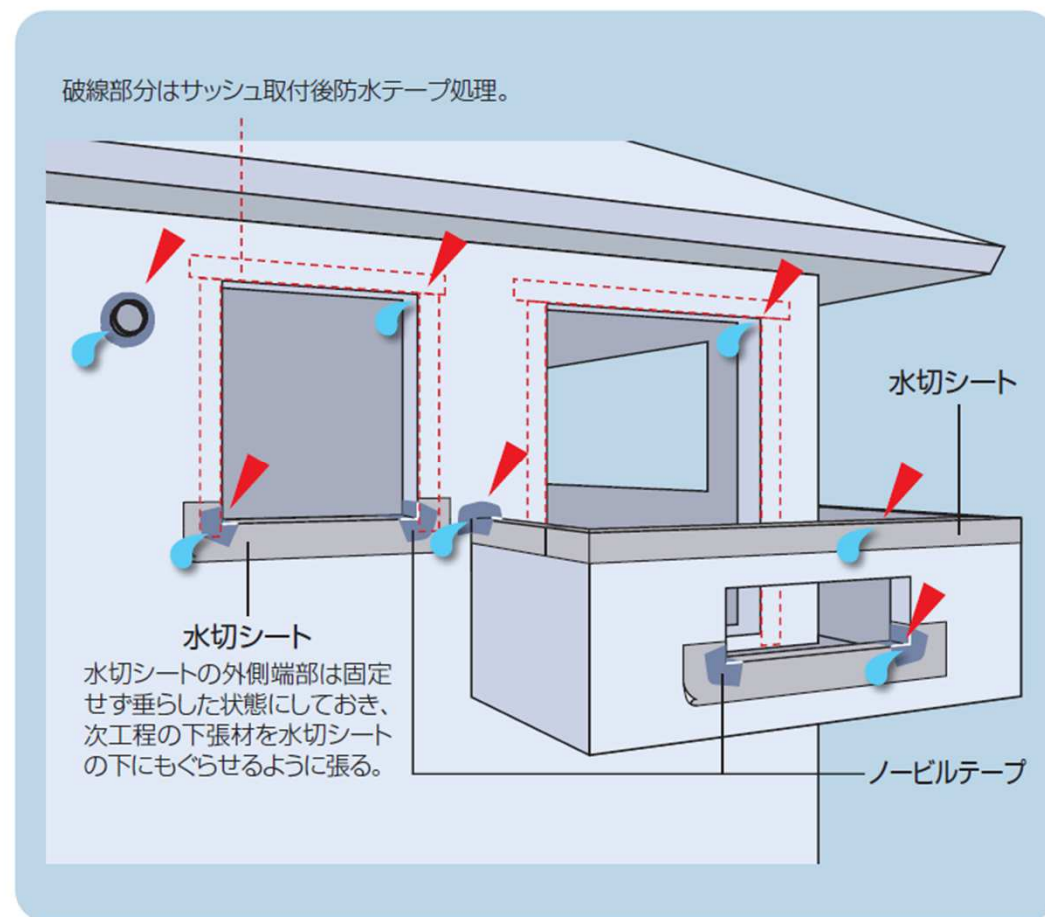
水切りシート



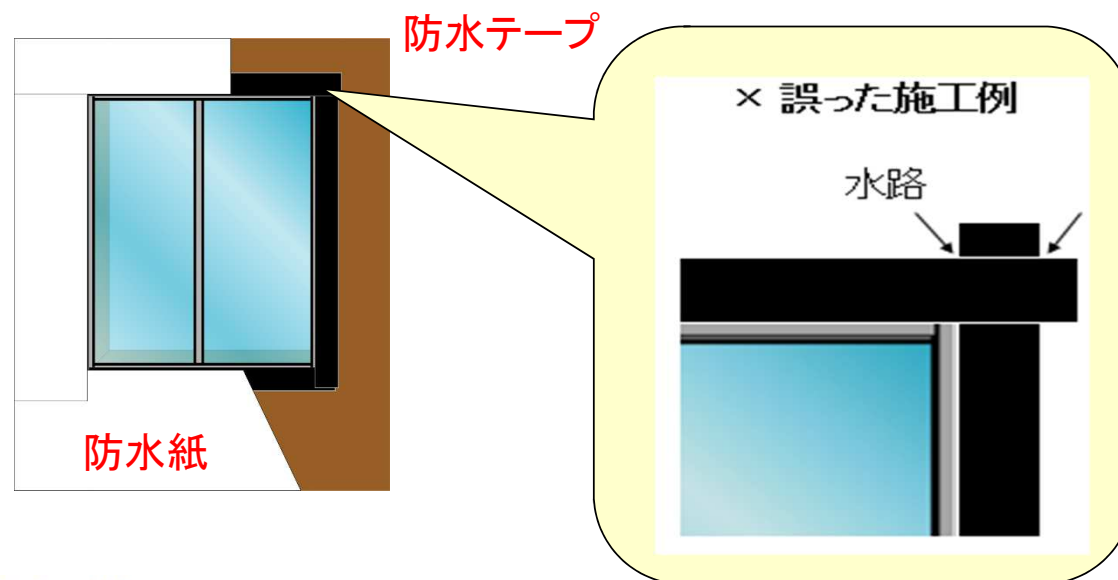
ノービルテープ



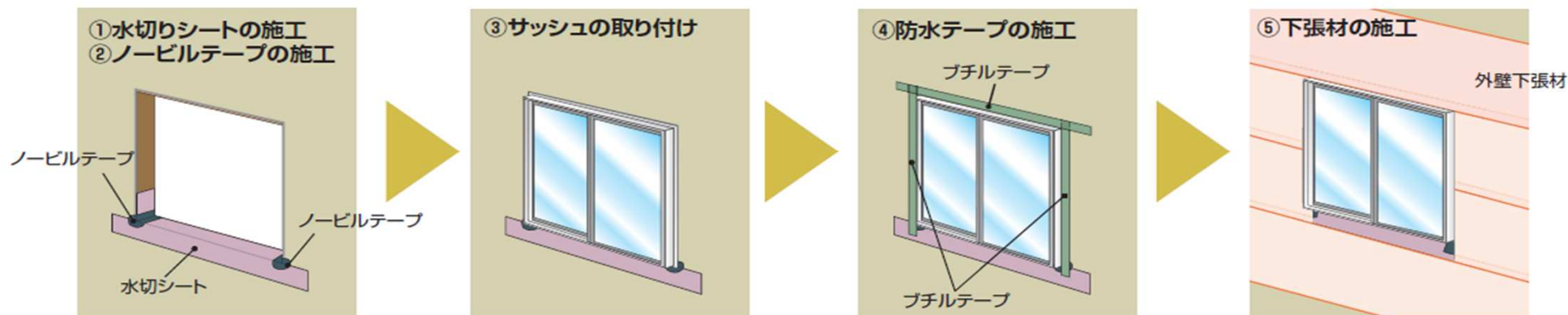
ブチルテープ

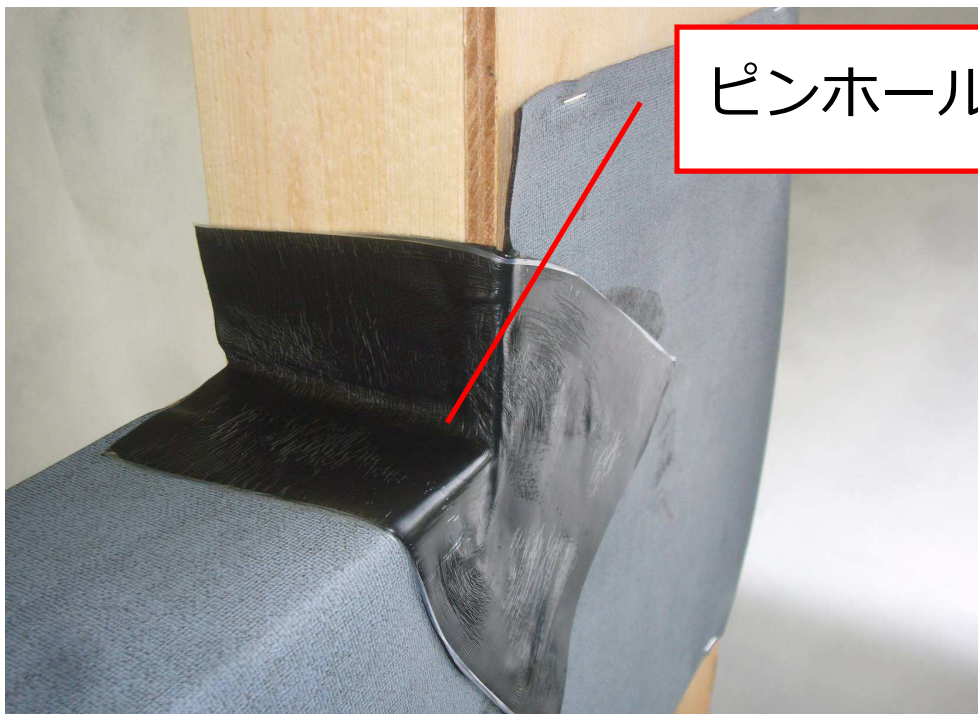


○開口部の処理

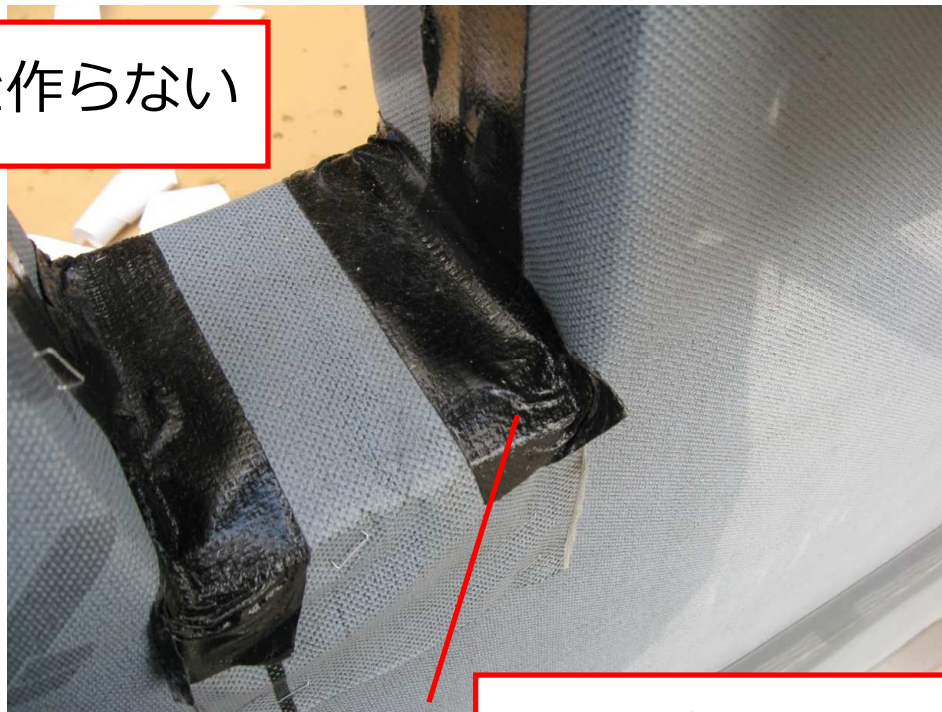


■ 開口部・サッシュまわり取合い部 雨仕舞施工の一例





ピンホールを作らない



シワが水路になる

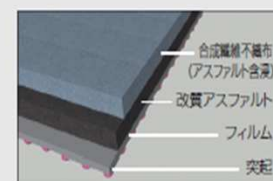
外壁下張材・・・

外壁の内側にまわった
雨水を壁面内部に侵入
させない下張材
また、内部からの湿気
を外部に排出する
機能性シートが躯体を
雨水から守る

湿気を拡散する、突起付改質アスファルトフェルト **VFフェルトII**

■ 強度・耐久性に優れた素材で構成し、高い寸法安定性・防水性を備えた
モルタル外壁用下張材

- 下地側に高さ約 1.1 mm の突起をつけることで内側からの湿気を拡散し、構造体を健全な状態に保つ特殊フェルトです。



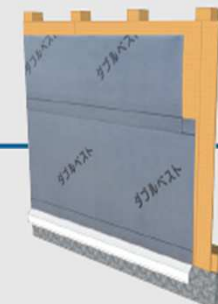
● 構成図



モルタル壁用高級下張材 **ダブルベスト**

■ 強度・施工性・寸法安定性に優れたモルタル壁用高級下張材

- ARK 規格「改質アスファルトフェルト」ARK14^w 適合品です。



外壁サイディング用の透湿・防水シート **タディス バリア**

■ 外壁サイディングの透湿・防水・防風を目的としたポリエチレン製下張材

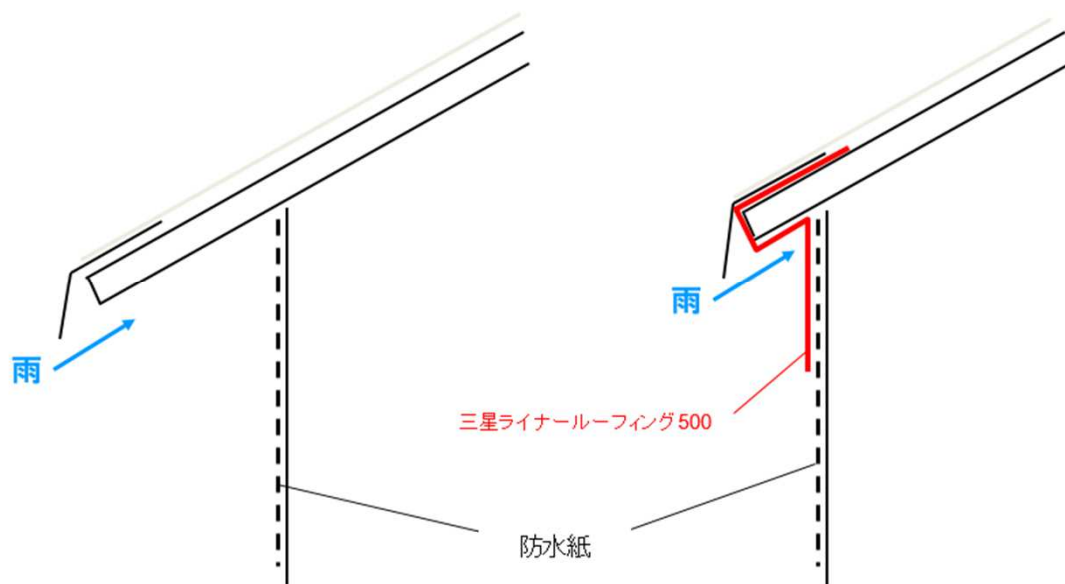
- サイディング等の通気工法の下張に用いることで、防水とともに壁体内の結露を抑制。強度があり、軽く柔軟で音鳴りがしにくいシートです。



屋根と壁面の取り合い処理



軒の出が少ない場合

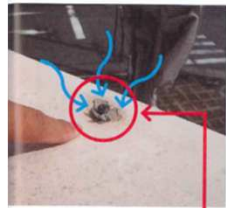


手すり上部の防水



たまった雨水が浸入 (E)

パラペットの天端は、金属製の笠木を数枚つなぎ合わせて施工していた。金属製笠木は下地の木部に鼻上からくぎを打ち付けて留める、いわゆる「脳天打ち」だった。笠木は勾配がなく平たんで、雨水がたまりやすい状態だった。たまった雨水は、脳天打ちのくぎ穴や金属製笠木のつなぎ目などから浸入して、下地の木部に滞留したと考えられる。写真の笠木で色が少し濃い部分は雨水がたまっていた跡

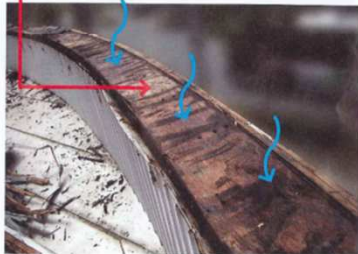


イルミネーション用のビスも原因に (F)

クリスマスのイルミネーションなどを飾るために、笠木の上から打ち付けたビス。雨水が入らないようにシーリング材を塗りつけてあったが効果がなく、ビスの隙間から雨水が浸入していた

木部に雨水が滞留

金属製の笠木を削がしてみると、下地の木部が腐っていた。笠木を留め付けたくぎや笠木の重ね合わせ部分から浸入した雨水が、木部に滞留していたと考えられる。下地材を覆っていた防水シートの劣化が激しくぼろぼろになっていたことも重なり、雨水はそのまま木部に染み込んだと考えられる



写真でわかる
漏れと呼ぶ
納まり

第4回 パラペットの 金属笠木



B 劣化してぼろぼろになった防水シート

A 壁の板金

C 笠木に滞留した雨水が染み込み、木部が腐っていた

D 透湿防水シートも劣化してぼろぼろになっていた

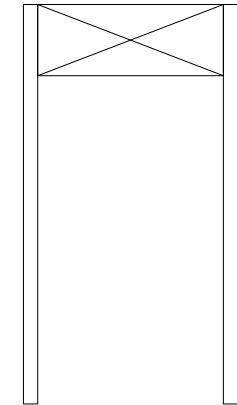
(写真 第一画像提供)

現場の状況

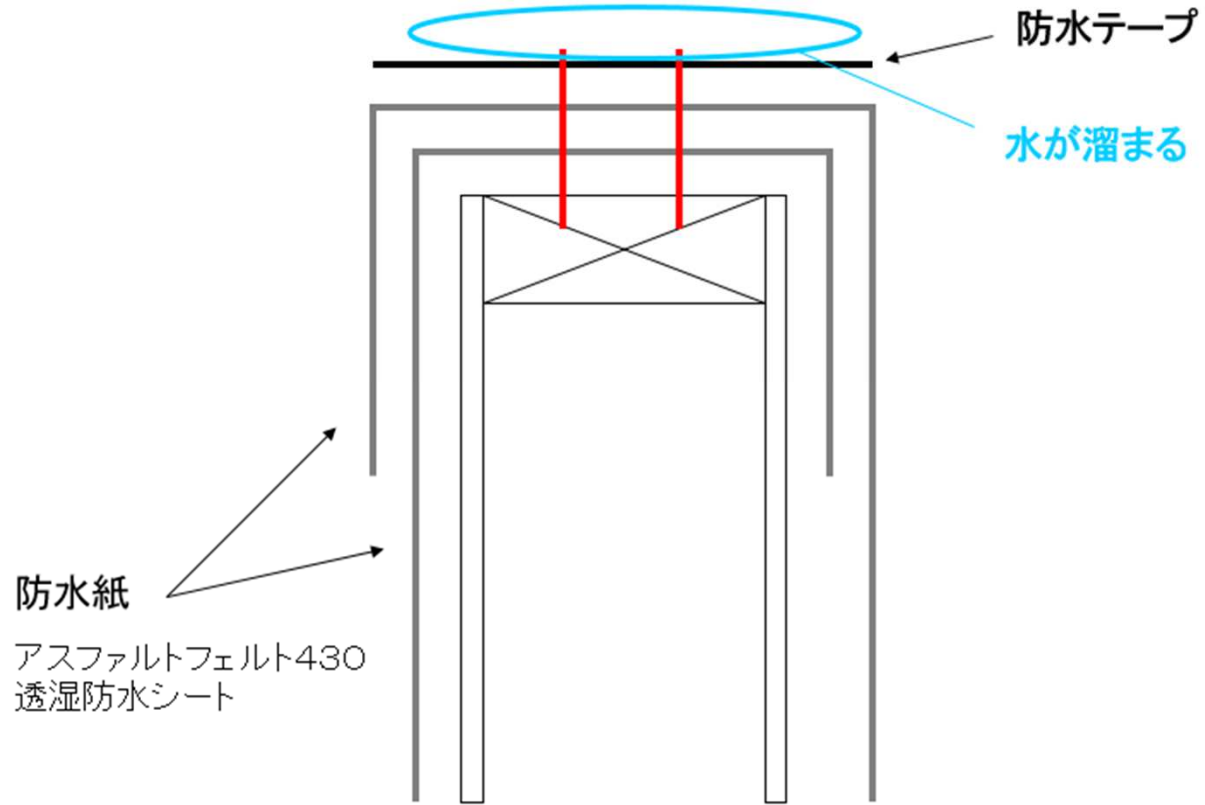
- ・建物：鉄骨造+木造結核
- ・築年数：10年
- ・雨水の出入口：笠木のくぎやつなぎ目
- ・雨水の出口：1階の天井から雨漏り

上の写真には、築10年の住宅店舗の建物で起きた雨漏り現場が、鉄骨造2階建ての住居部分の前面に、1階分だけ木造の店舗を継ぎ足した構造だった。店舗上部の正面にはパラペットを設けて、金属製の笠木を取り付けられていた。その笠木から浸入した雨水は下地材を伝って雨下の天井まで垂り、雨漏りとなった。

金属製の笠木を取り外すと、ぼろぼろになっていた防水シート（「スファルトフェルト」と透湿防水シート）が、そして腐って寸断し変色した下地の木部が露出していた。





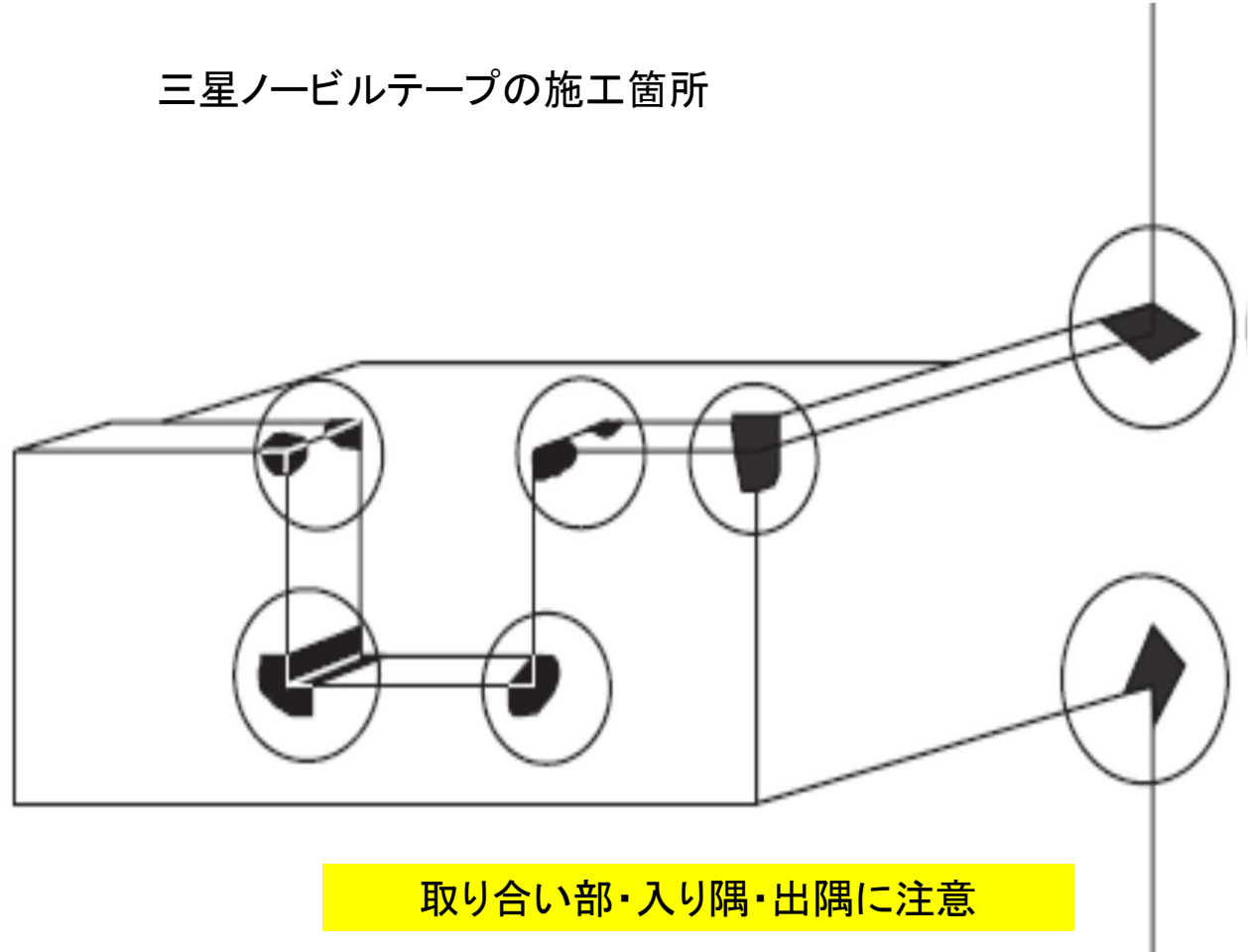




水切シートの下に防水紙を差し込む

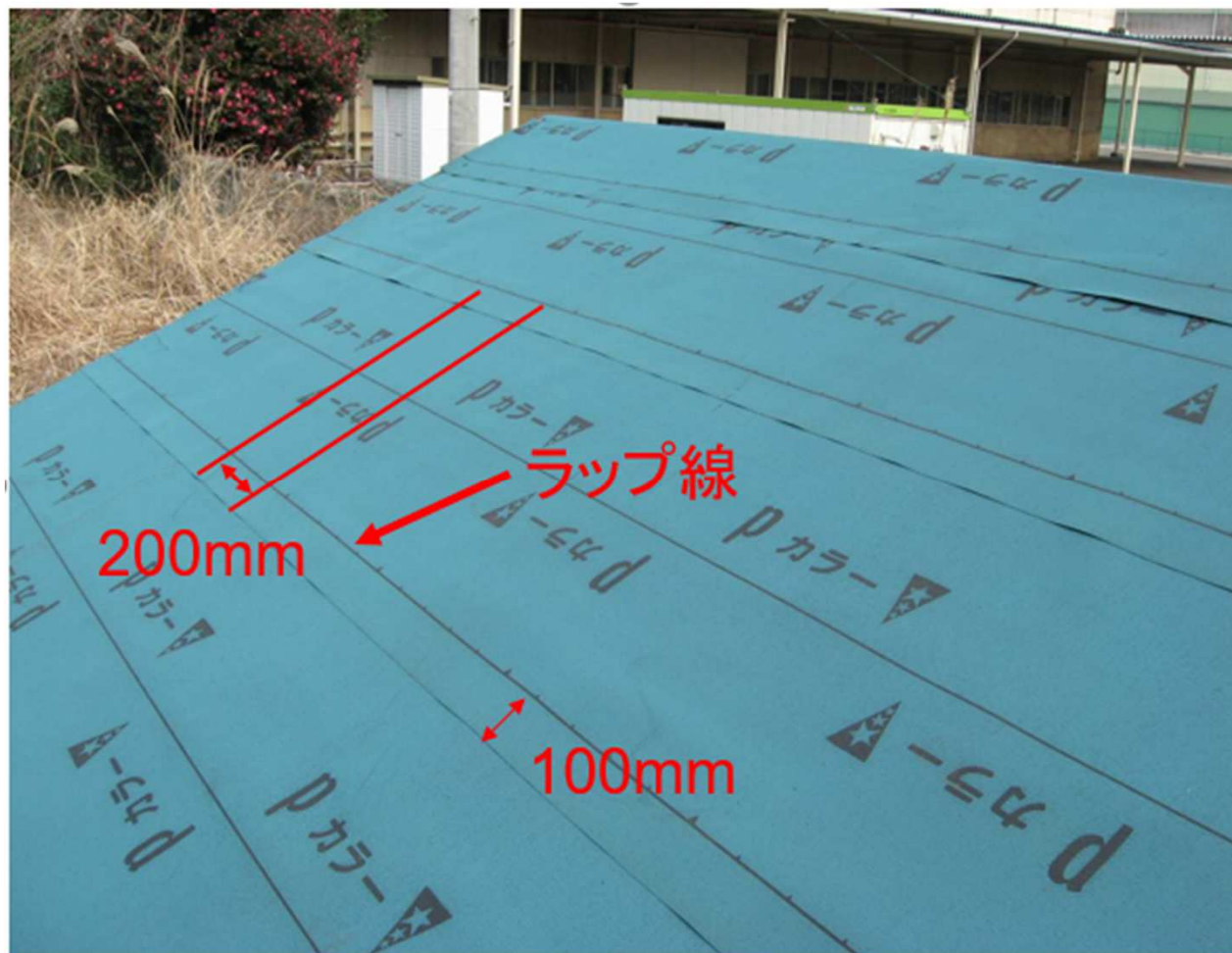


三星ノービルテープの施工箇所

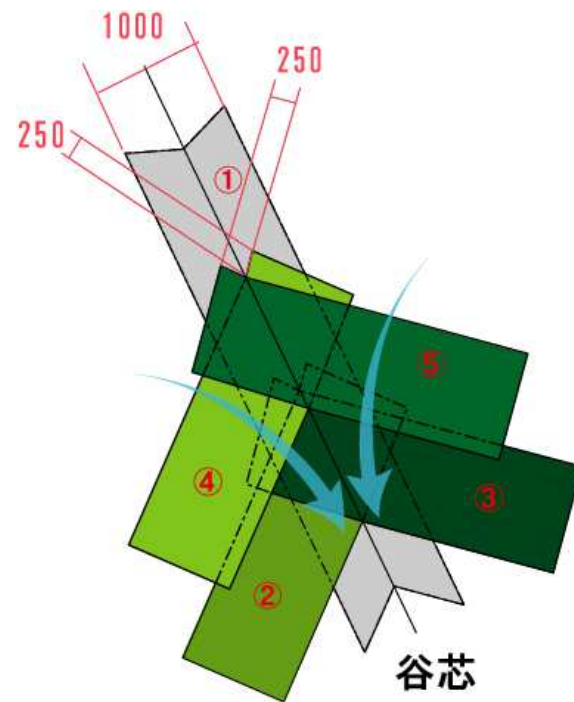


取り合い部・入り隅・出隅に注意

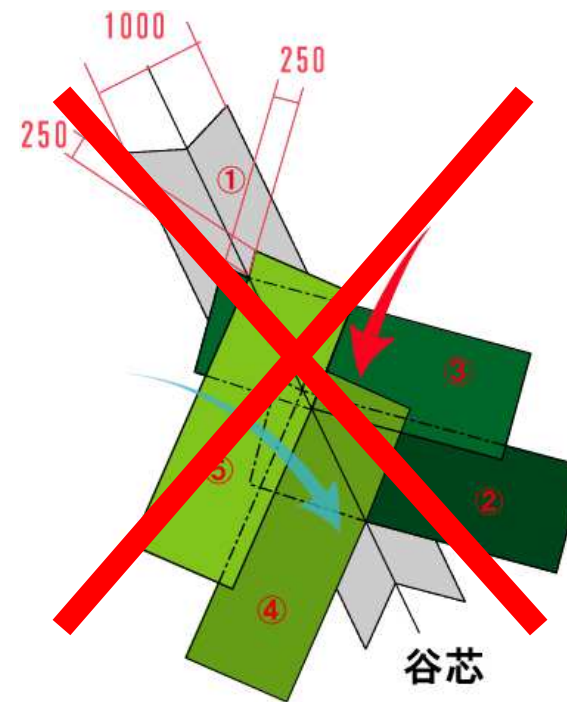
屋上は



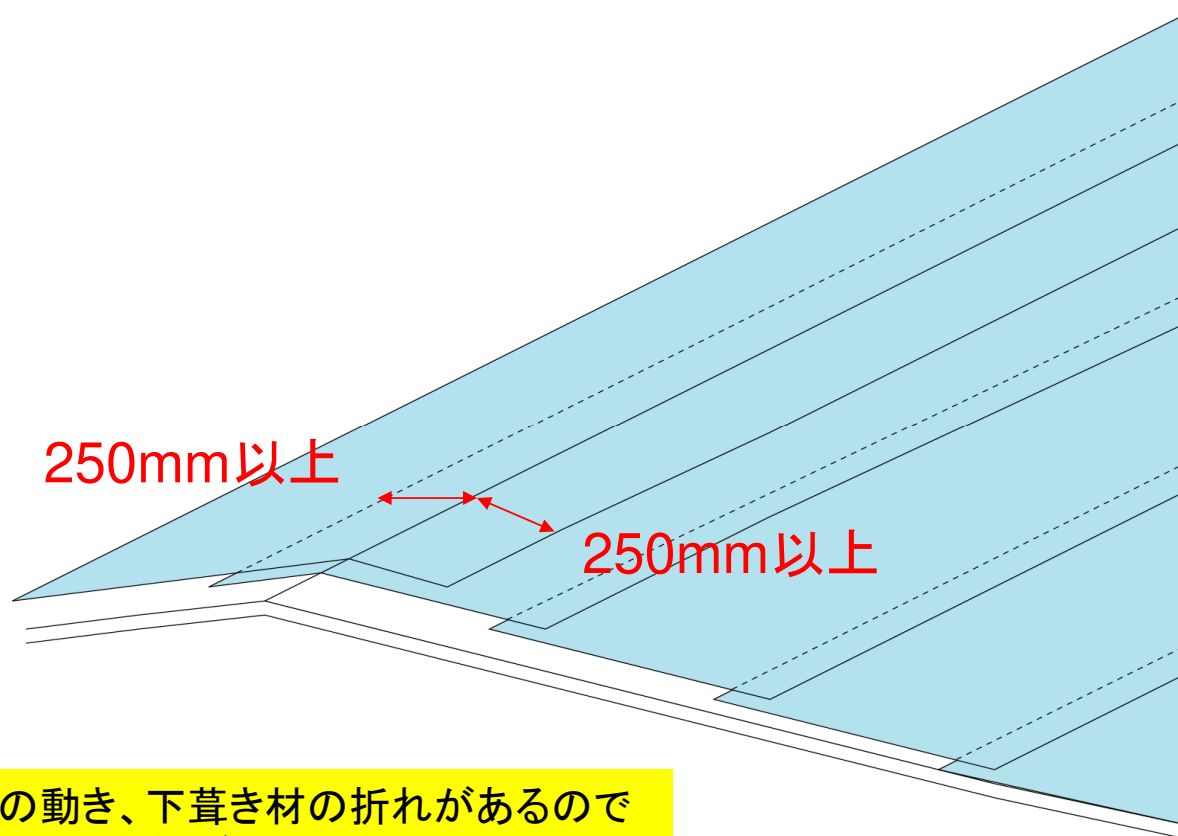
下葺材を左右交互に張る



下葺材を片側から張る



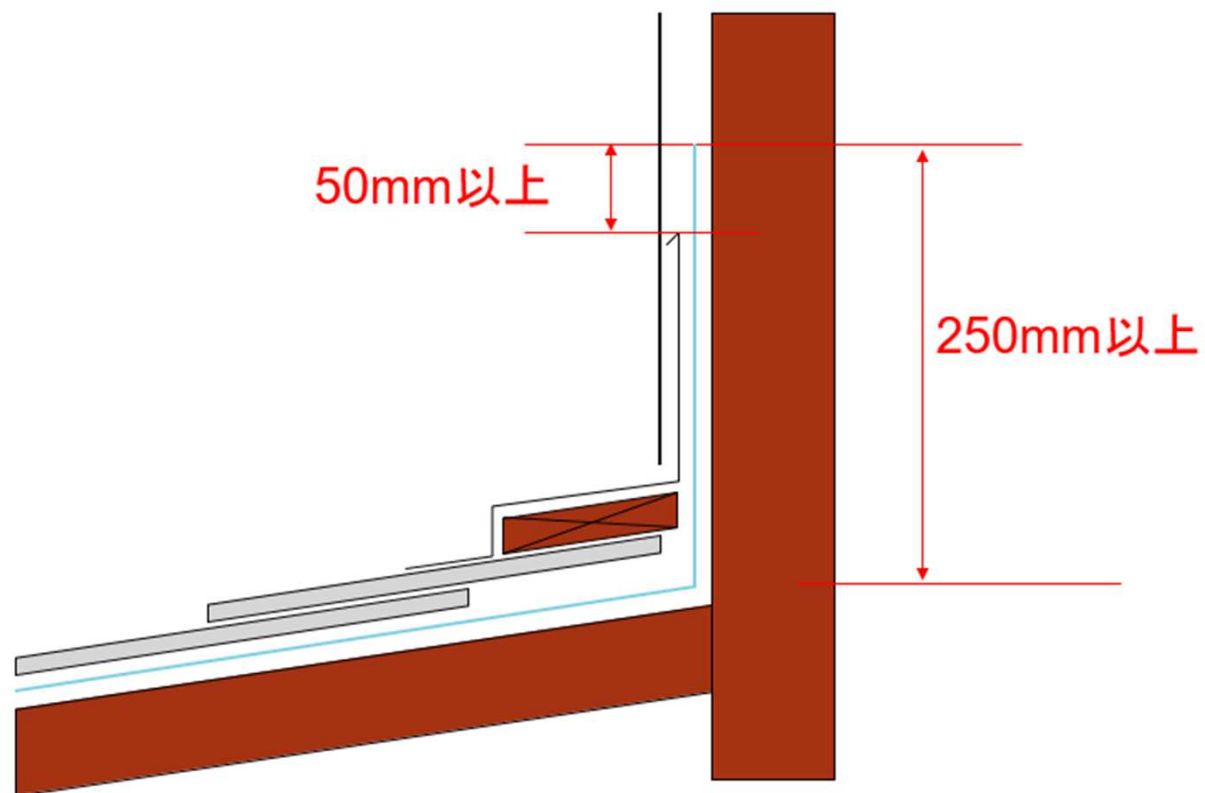
水が集まる谷部は漏水の危険性が高いので増し張り



下地の動き、下葺き材の折れがあるので
負担がかかる部分



屋根と壁面の取り合い部



目次

1. 一般的な漏水ケースとその対策

2. 主な防水材料

○屋根

「アスファルトシングル葺き」

ロフティー／シングル

- ・ 美観と防水が一体化したシステム
- ・ 軽量でしなやか、耐久性、耐風性に優れる
- ・ 曲面や複雑形状にもフィット



ロフティー LA-1

●「ロフティー」

大粒の天然スレート碎石で表面を仕上げた、重厚感のある高級シングル。自然素材の風合いと美しい陰影が魅力。シングルと比べて約40%厚手素材の高耐久品。

■屋根荷重 約 14 kg / m²



シングル SC-502

●「シングル」

数色の焼成彩色砂を混合配色した深みのある色調。光触媒シリーズを含む、全12色のカラーバリエーション。

■屋根荷重 約 9 kg / m²



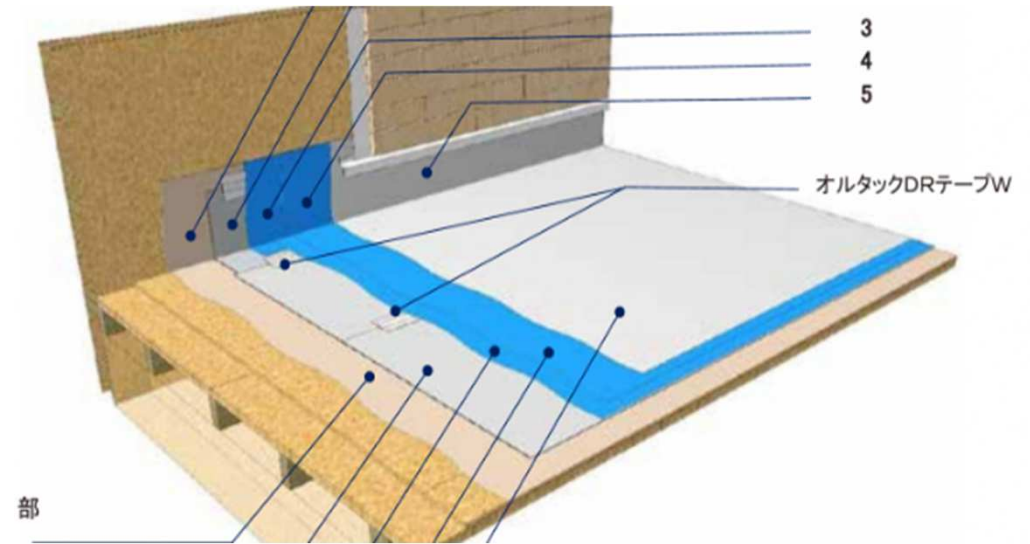


○バルコニー

「ウレタンゴム系塗膜防水」

材料名：オルタックDR

- ・ 塗布防水のため極小部への施工も容易
- ・ 緩衝シートを入れるため下地拳動に対して優れた追従性を発揮する
- ・ 防水層形成後も比較的柔らかい材質のため割れたりする心配がない
- ・ 仕上りがシームレス

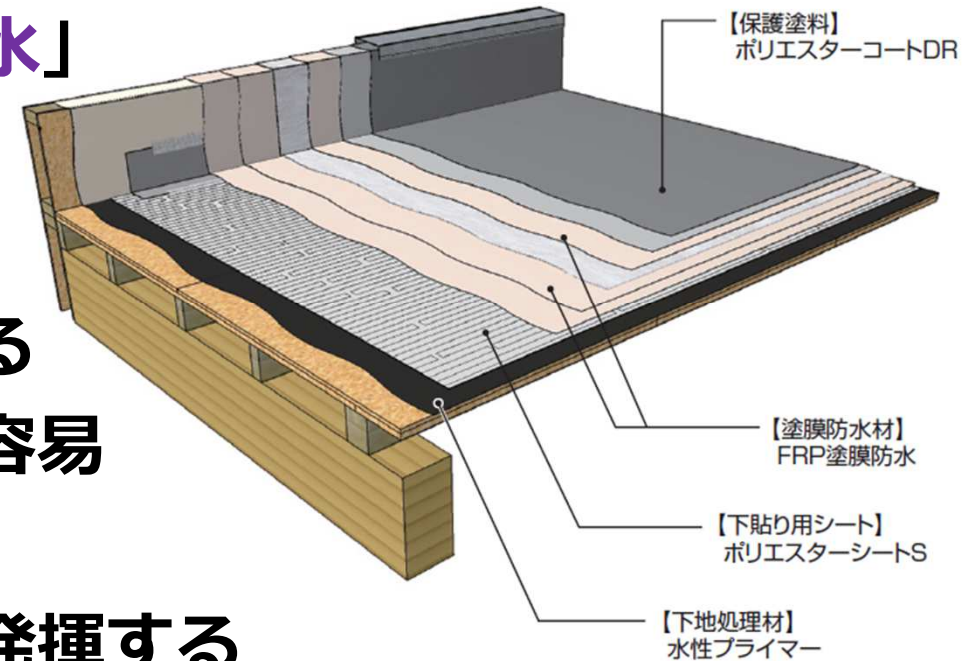


○バルコニー

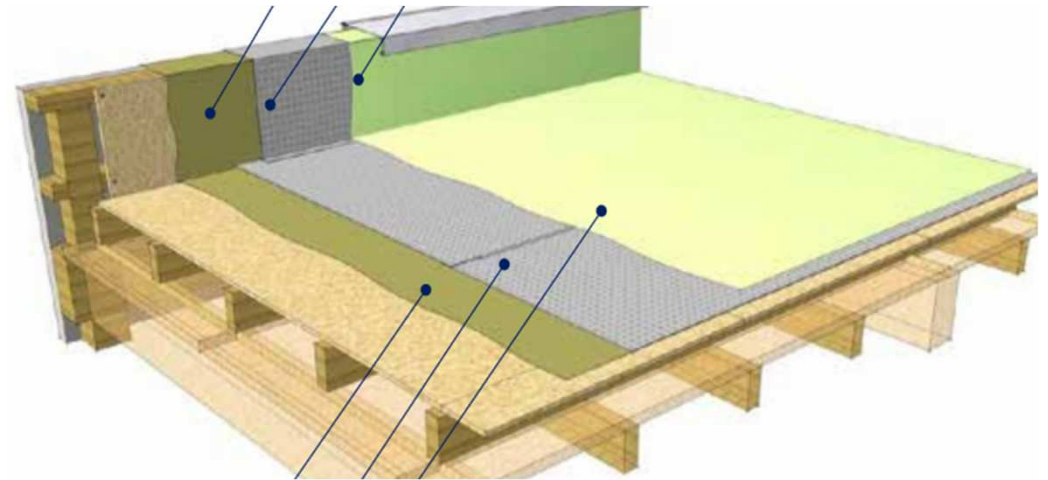
「FRP（繊維強化プラスチック）防水」

材料名：ポリエステルDR

- ・ 吸水性が非常に低く耐水性に優れる
- ・ 塗布防水のため極小部への施工も容易
- ・ 緩衝シートを入れるため
下地挙動に対して優れた追従性を発揮する
- ・ 仕上がりがシームレス



○バルコニー・屋上
「塩化ビニル樹脂系シート防水」
材料名：ロクシート



- ・ 定型材料の為、下地の拳動や凹凸に左右されにくい
- ・ 工程が少ないため、施工スピードが早い
- ・ 耐用年数が塗膜系の防水材より長い
ウレタン・FRP類（10年程度）⇒ロクシート（30年程度）