

平成28年度
「建物の維持保全講習会」
(防水編)

～屋根防水の維持メンテナンスについて～



平成28年10月6日

主催 (公財)福岡市施設整備公社

「建物の維持保全講習会」（防水編）

第1部 住宅の雨漏りチェックポイント

（公財） 福岡市施設整備公社



■ 屋根の役割

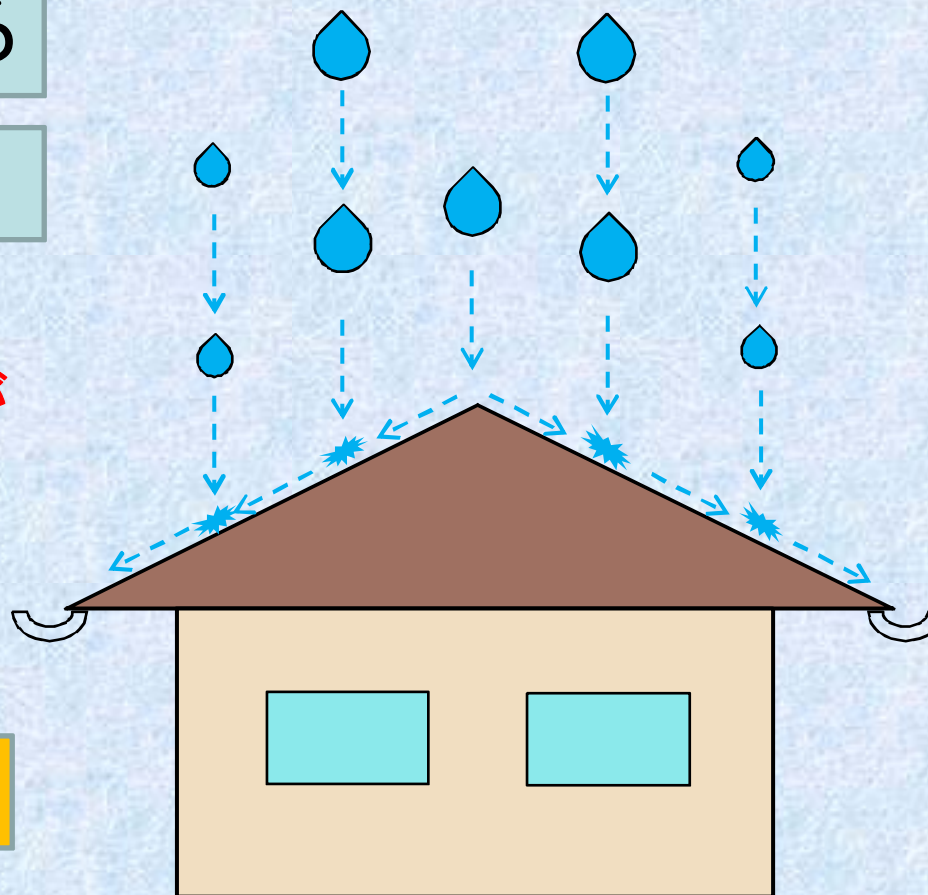
雨水を水下へ
自然に流下させる

(雨水の滞留防止)

・降った雨をスムーズに
水下に流し、屋根に水が
溜まらないようにする。

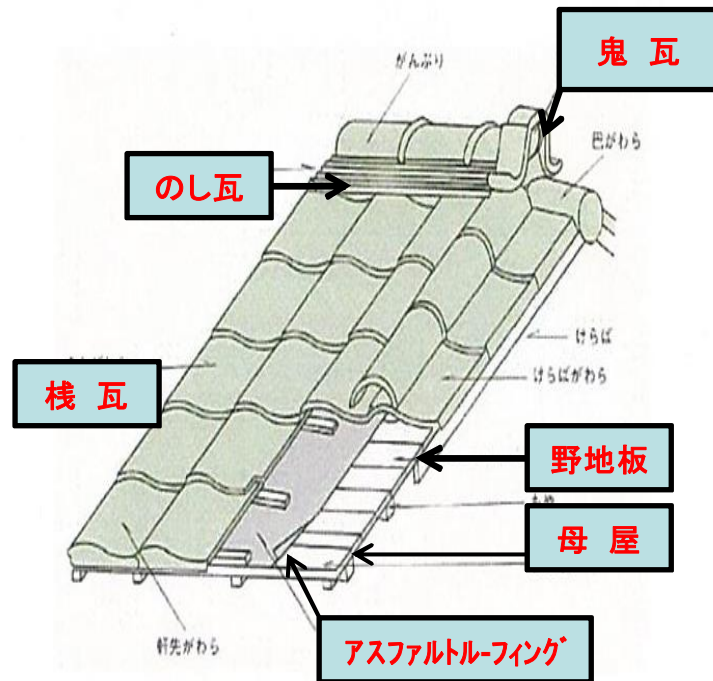


雨漏りの原因



■ 屋根の構造

2-1.瓦屋根の構造



一般的な屋根の構造

■ 屋根を構成する材料は

- ・表面材（瓦，スレート，鉄板）
- ・防水材（アスファルトルーフing）
- ・下地材（野地板，母屋）

に分けられる。

■ 表面材は，雨水の流下と防水材の保護が目的である。

■ 屋根の寿命は，防水材（アスファルトルーフing）の劣化状況により決まる。

■ 屋根材の劣化 雨水の浸入口となる

1, 自然要因 = 経年劣化

- ・日射による膨張によるヒビ割れなど
- ・雨による浸食や腐れなど
- ・風, 地震による浮きやズレなど
- ・落下物(小石, チリ, ゴミ, 落ち葉, 雑草, 鳥フンなど)によるヒビ割れや堆積など

2, デザインによるもの

- ・屋根の形状, 仕上げなど
- ・景観上

■本日のお話し

- 1, 自然要因（経年劣化）・・・事例説明
- 2, デザインによるもの・・・事例説明
- 3, 家の近くでよく見かける建物・・・事例説明
- 4, まとめ（雨漏りのチェックポイント）



1, 自然要因 ①屋根材(瓦葺き)の経年劣化



・瓦の割れ(日射(膨張)or小石等の落下)



・瓦の差し込み

1, 自然要因 ①屋根材(瓦葺き)の経年劣化



・のし瓦 しっくい劣化

鬼瓦 しっくい劣化

しっくいは水により浸食を受ける



1, 自然要因 ①屋根材(瓦葺き)の経年劣化



- ・瓦は, アスファルトルーフィングの劣化を保護。
- ・アスファルトルーフィングは, 雨水の浸食を受け, 劣化が始まる。

アスファルトルーフィングは, アスファルトを溶かし, 引き延ばしたものの。

1, 自然要因 ②屋根材(スレート葺き)の経年劣化



屋根包み鉄板日射

棟包み板金下地の劣化



完成

1, 自然要因

②屋根材(スレート葺き)の経年劣化



スレートは, 太陽の日射により, 膨張収縮し, ヒビ割れ劣化を起こす。

雨水が浸入する。

1, 自然要因 ③屋根材(亜鉛鉄板葺き)の劣化事例



・鉄板屋根, 鉄板締結金具
サビ劣化

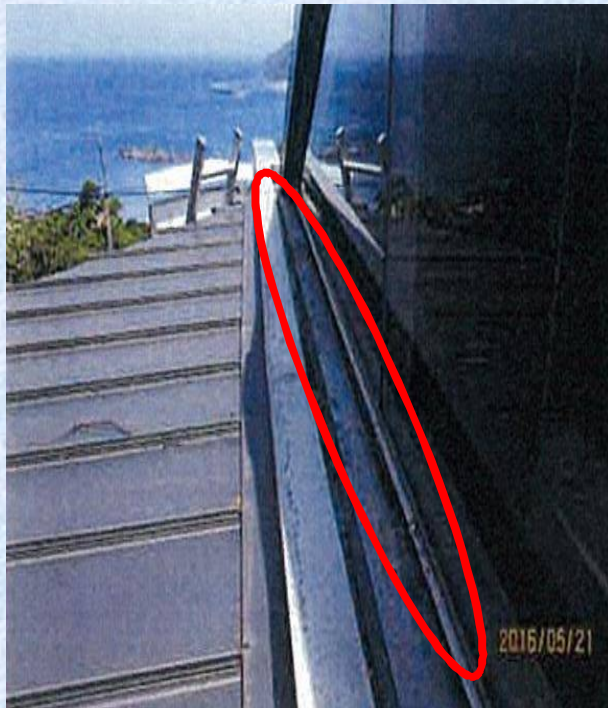


完了

着工前



1, 自然要因 ④屋根材(シーリング)の劣化



シーリング劣化により, ガラス面から
雨水が浸入



下階よりの見上げ

1, 自然要因 ⑤屋根材(シーリング)の劣化



シーリング充填状況



遠景

1, 自然要因 ⑥屋根材(木)・塗装劣化の劣化



庇枠材劣化(塗装劣化)に伴う
樋のズレ



庇枠材劣化(塗装劣化)に伴う
樋のズレ

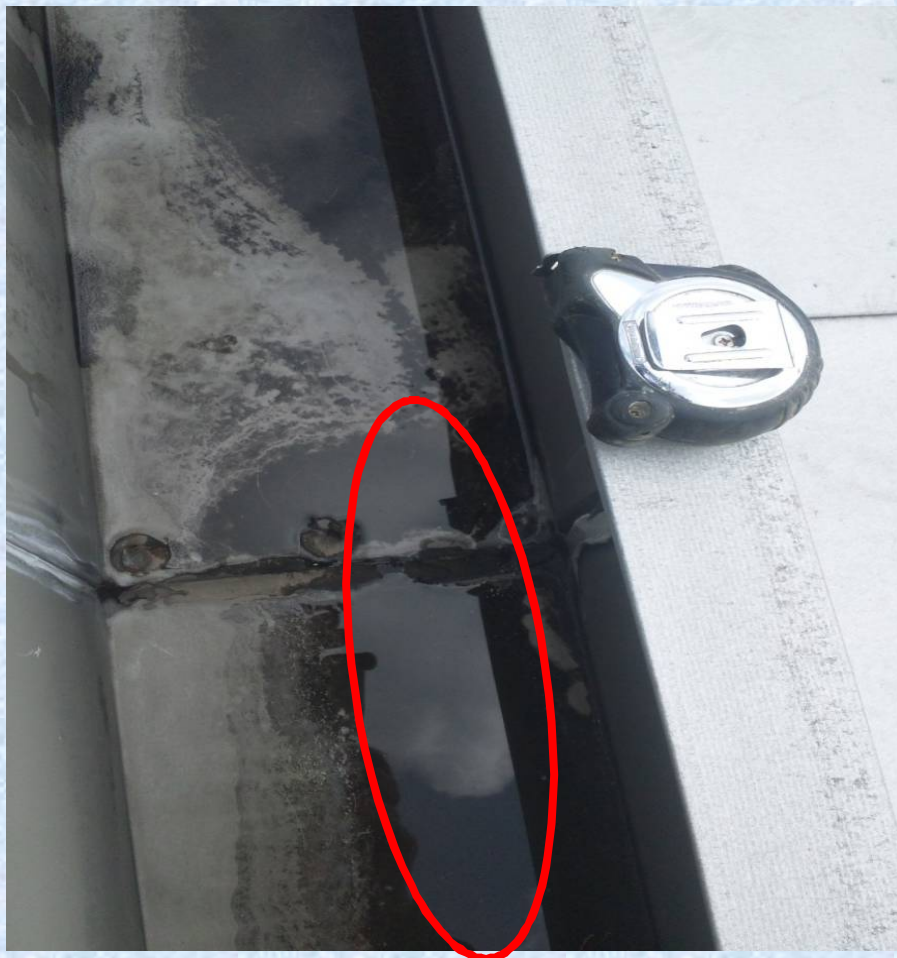
1, 自然要因

⑦屋根材(木)の劣化



屋根下地材簿劣化による
鉄板の巻き上げ

1, 自然要因 ⑧浮遊物の堆積(空気中のチリ:土砂)

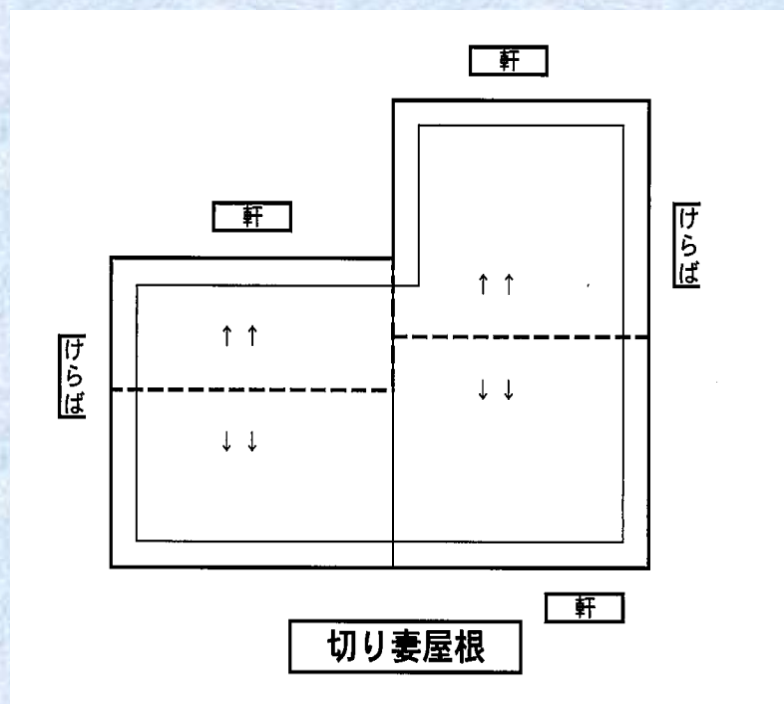


雨水の滞留が見える

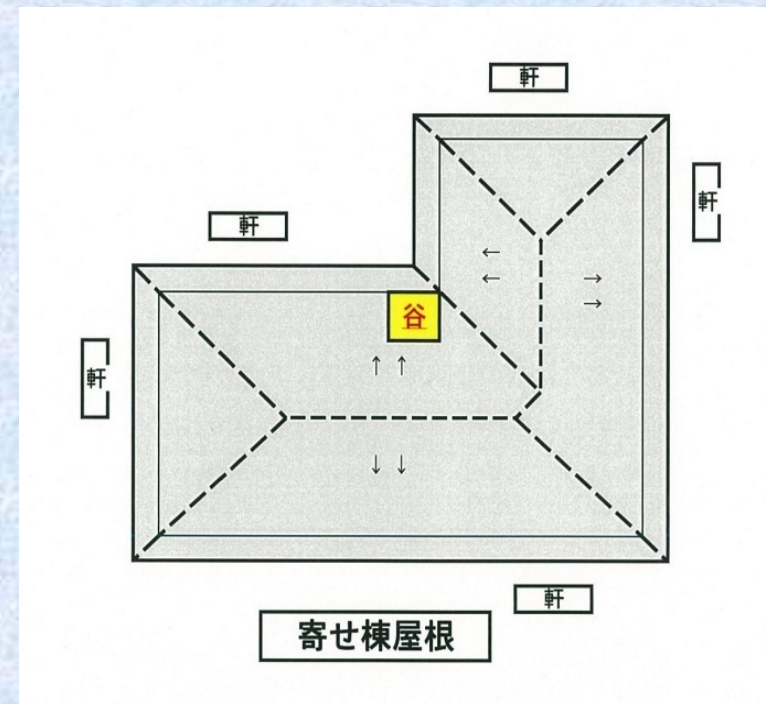
- ・空気中のチリ等の堆積により、雨水が滞留。
(雨樋の勾配の可能性?)
- ・その他の飛来物としては、ゴミ袋・木片・鳥フン・種子等がある。
- ・鳥フンは強酸性であるので鉄製の樋は、浸食されることもある。

2, デザインによるもの ①谷とは？

■ 屋根形状(屋根伏せ)の比較



切り妻屋根



寄せ棟屋根

2, デザインによるもの ②谷樋とは？



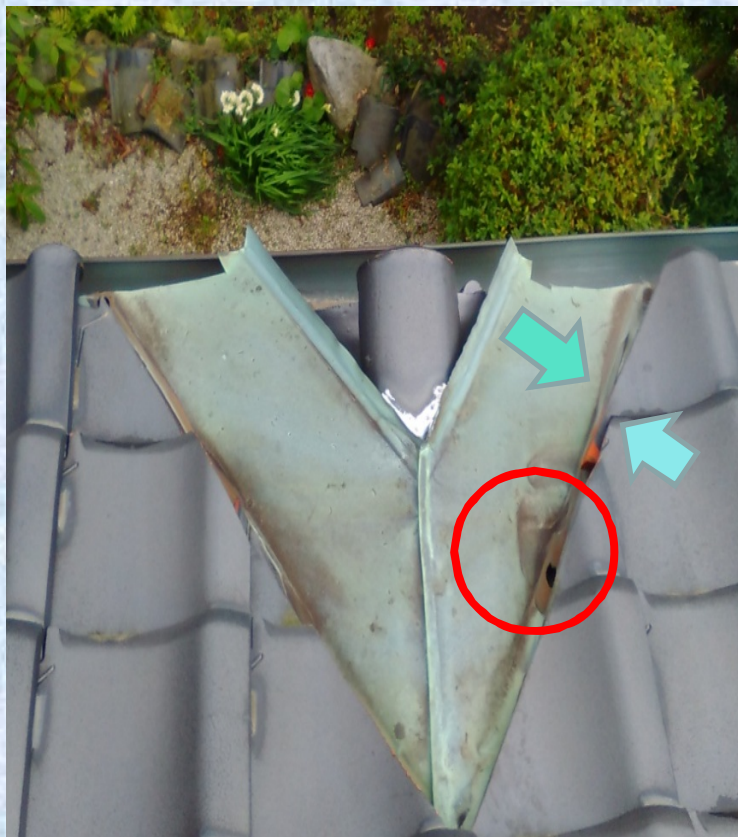
雨水を集中させ樋へ流す



雨水の流れる
方向

2, デザインによるもの

③谷樋の損傷



落下物により鉄板に穴が見える



修繕後

2, デザインによるもの

④谷樋の損傷

■破損状況



拡大



2, デザインによるもの

⑤トップライト廻り



シ-リング損傷(拡大)



下からの見上げ

3, 近くでよく見る建物風景

①雨水の滞留



太陽熱温水機・エアコン室外機の設置

3, 近くでよく見る建物風景

②複雑な形の屋根

三角形の屋根が印象的



飾り屋根(換気用)が印象的



屋根と壁との取り合いが複雑になる



3, 近くでよく見る建物

③防水施工が困難



防水施工がし難い部分



防水施工がし難い部分

3, 近くでよく見る建物

④雨を直接受ける



軒, ケラバの出幅が小さい屋根

3, 近くでよく見かける建物

⑤バルコニー-床の損傷



内部は, 部屋

バルコニー一体型

4, まとめ（雨漏りのチェックポイント）

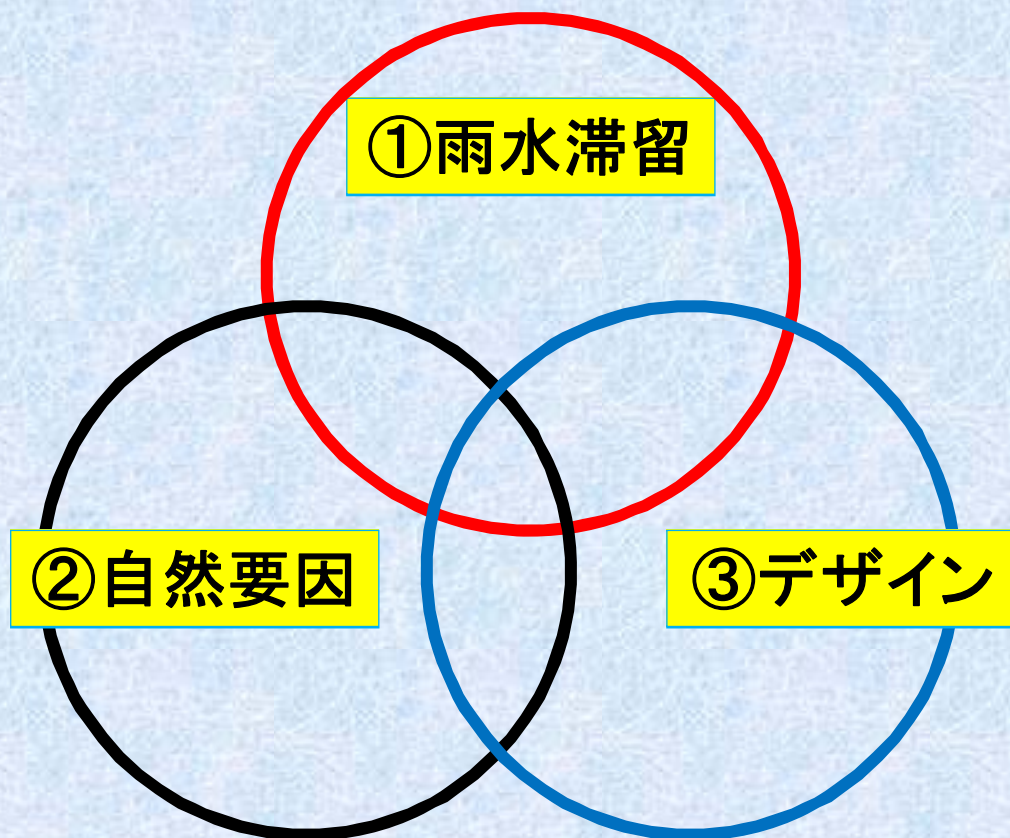


断熱材は吸水性ある

天井材の下がり



4, まとめ（雨漏りのチェックポイント）



一つの要因でも雨漏りは発生する場合がある

全ての要因が重なっても雨漏りの発生がない場合もある



日常点検実施のポイント

- ・点検は目視や指触などで行い危険の無いようにする。
- ・劣化点検は、地上若しくは2階の窓など、危険のない場所から点検を行う。 …… 「目視・触診」
- ・アンテナなどの金物に腐食や劣化はないか。 …… 「目視・触診」
- ・ルーフトレン廻りや雨樋などのゴミ、枯れ葉や土・雑草などが堆積していないか。目詰まりやゴミ詰まり箇所などで危険のない場合は清掃する。

4, まとめ（雨漏りのチェックポイント）

■ 台風が来る前に、屋根に登って点検中に落下してケガをするというニュースをよく耳にします。

点検の際は、危険がないかを良く確認して、また危険な箇所は、専門の業者さんへ依頼されることをお奨めします。

終わり

ご静聴ありがとうございました



主催:(公財)福岡市施設整備公社