

付属資料7 塗装仕様の耐久性評価結果

1. はじめに

本指針（案）の「3.2 適用する塗料の種類」「3.3 塗装仕様の選定」「4.2 塗装改修」および「付属資料5 塗装仕様の耐久性評価方法案」を作成した際の塗装仕様の耐久性評価結果を記載する。

2. 試験方法

屋外暴露試験は、鉄骨造倉庫の屋根および外壁面のスレート波板に対して塗装を行い、経年劣化を評価した。

温冷繰返し試験は、「付属資料5 塗装仕様 耐久性評価方法案」の方法で実施した。ここで、高温の設定は、夏場の屋根温度が70℃程度まで上昇することを考慮し、より厳しい条件として設定温度を80℃とした。

試験用基盤は、アスベスト含有成形板で実施することが望ましいが、アスベストを含有しているため、手に入りづらい、扱いにくいという点があり、試験用代替基盤として、けい酸カルシウム板を選んだ。

3. 試験用基盤概要

屋外暴露試験および温冷繰返し試験に用いた試験用基盤の一覧を表1、表2に示す。

表1 試験用基盤（屋外暴露試験）

部位	種類	アスベスト含有率(wt%)	表面劣化度	下地調整の種類
屋根	スレート大波板	クリソタイル9.8	Ⅲ	高圧水洗、シュロ箒 付着物の除去のみ
外壁	スレート小波板	クリソタイル7.1	Ⅱ	高圧水洗、付着物の除去のみ

表2 試験用基盤（温冷繰返し試験）

種類	アスベスト含有率(wt%)	表面劣化度	下地調整の種類
けい酸カルシウム板（タイプ2 密度0.8）	無石綿	—	なし
フレキシブル板	無石綿	—	なし
スレート小波板	クリソタイル8.8	Ⅱ	付着物の除去 （水洗い実施）
スレート大波板	クリソタイル5.2 クロシドライト0.59	Ⅲ	付着物の除去 （水洗い実施）

屋外暴露試験に用いたスレート波板は、茨城県古河市にある築23年の鉄骨造倉庫の屋根および外壁面のスレート波板を使用した。屋根・外壁面は予め高圧水洗およびシュロ箒にて下地調整を行った。塗装は、屋根および外壁面にスレート波板が施工された状態で実施し、そのまま屋外暴露試験を行った。

温冷繰返し試験は、けい酸カルシウム板以外にも、劣化したスレート小波板・スレート大波板および無石綿のフレキシブル板を用いた。

温冷繰返し試験に使用したスレート小波板およびスレート大波板は、付着物の除去を行った後、保管中に堆積した表面のホコリを水で流した状態とした。

4. 評価方法

評価方法は、「付属資料5 塗装仕様 耐久性評価方法案」に準じて行った。

屋外暴露試験における表面状態の評価はスレート波板の谷部と山部に分けて行なった。

5. 塗装仕様

塗装仕様は 7 社 30 種類を検討し、下塗材、上塗材の種類（水系・溶剤系）および中塗材の有無で分類した。評価を行った塗装仕様を表 3 に、塗装仕様の分類を表 4 に記載する。

表 3 塗装仕様一覧

No.	下塗材		中塗材		上塗材	
	塗料種	規格名称	塗料種	規格名称	塗料種	規格名称
W-1	水系・アクリル	JIS K 5663 相当			水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
W-2	水系・アクリル	JIS K 5663 相当			水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
W-3	水系・アクリル	JIS K 5663 相当			水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
W-4	水系・一液ポキ	JIS K 5663 相当			水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
W-5	水系・アクリル	JASS18 M-204 相当			水系・アクリルシリコン	JPMS27-1 相当
W-6	水系アクリル	JIS K 5663 相当			水系アクリルシリコン	JPMS27-1 相当
W-7	水系・アクリルシリコン	JIS K 5663 相当			水系・ウレタン	JASS18 M-209 相当
W-8	水系・アクリル	JIS K 5663 相当			水系・ウレタン	JASS18 M-209 相当
W-9	水系・アクリル	JIS K 5663 相当			水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
W-10	水系・アクリル	JIS K 5663 相当			水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
S-1	溶剤系・2液ポキ	JASS18 M-201 相当			水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
S-3	弱溶剤系・1液ポキ	該当規格無し			弱溶剤系・ウレタン	JASS 18 M-406 相当
S-4	溶剤系・1液ポキ	該当規格無し			弱溶剤系・ウレタン	JASS 18 M-406 相当
S-5	溶剤系・2液ポキ	JASS18 M-201 相当			弱溶剤系・ウレタン	JIS K 5658 相当
S-6	弱溶剤系・2液ポキ	JASS18 M-201 相当			弱溶剤系・2液アクリル	JIS K 5675 相当
S-7	弱溶剤系・2液ポキ	JASS18 M-201 相当			弱溶剤系・アクリルシリコン	JIS K 5658 相当
S-8	溶剤系・1液ポキ	該当規格無し			弱溶剤系・アクリルシリコン	JIS K 5658 相当
S-9	弱溶剤系・1液ポキ	該当規格無し			弱溶剤系・アクリルシリコン	JIS K 5658 相当
S-10	弱溶剤系・2液ポキ	JASS18 M-201 相当			弱溶剤系・2液シリコン	JIS K 5675 相当
S-11	弱溶剤系・2液ポキ	JASS18 M-201 相当			弱溶剤系・2液シリコン	JIS K 5675 相当
S-12	強溶剤系・1液ポキ	JASS18 M-201 相当			弱溶剤系・アクリルシリコン	JASS18 M-404 相当
S-13	弱溶剤系・1液ポキ	JASS18 M-201 相当			弱溶剤系・アクリルシリコン	JASS18 M-404 相当
WP-1	水系・アクリル	JIS K 5663 相当	ポリマセメントモルタル	該当規格無し	水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
WP-2	水系・アクリル	JIS K 5663 相当	ポリマセメントモルタル	該当規格無し	水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
WP-3	水系・アクリル	JIS K 5663 相当	ポリマセメントモルタル	該当規格無し	水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
WP-4	水系・アクリル	JIS K 5663 相当	ポリマセメントモルタル	該当規格無し	水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
SP-1	溶剤系・2液ポキ	JASS18 M-201 相当	ポリマセメントモルタル	該当規格無し	水系・アクリルシリコン	JIS K 5600 相当
SP-2	溶剤系・2液ポキ	JASS18 M-201 相当	ポリマセメントモルタル	該当規格無し	溶剤系・アクリルウレタン	JIS K 5658 相当
SP-3	弱溶剤系・2液ポキ	JASS18 M-201 相当	ポキ系ポリマセメント	該当規格無し	弱溶剤系・2液アクリル	JIS K 5675 相当
SP-4	弱溶剤系・2液ポキ	JASS18 M-201 相当	ポキ系ポリマセメント	該当規格無し	弱溶剤系・2液アクリル	JIS K 5675 相当

表 4 塗料仕様の分類

No.	下塗材	中塗材	上塗材
W-1～W-10	水系下塗材	なし	水系上塗材
S-1	溶剤系下塗材	なし	水系上塗材
S-3～S-13	溶剤系下塗材	なし	溶剤系上塗材
WP-1～WP-4	水系下塗材	ポリマセメントモルタル	水系上塗材
SP-1	溶剤系下塗材	ポリマセメントモルタル	水系上塗材
SP-2～SP-4	溶剤系下塗材	ポリマセメントモルタル	溶剤系上塗材

また、各試験体に対する塗料の塗付け量を表5および表6に記載する。

表5 塗付け量 (屋外暴露試験 単位 kg/m²)

No.	屋根-スレート大波板									外壁-スレート小波板					
	高圧水洗			付着物の除去			シュロ箒			付着物の除去			高圧水洗		
	下塗材	中塗材	上塗材	下塗材	中塗材	上塗材	下塗材	中塗材	上塗材	下塗材	中塗材	上塗材	下塗材	中塗材	上塗材
W-1	0.22	/	0.27	0.41	/	0.27	0.31	/	0.27	0.15	/	0.27	0.15	/	0.27
W-2	0.19	/	0.27	0.33	/	0.27	0.31	/	0.27	0.15	/	0.27	0.15	/	0.27
W-7	0.24	/	0.27	0.40	/	0.27	0.33	/	0.27	0.13	/	0.27	0.13	/	0.27
W-9	0.18	/	0.27	0.39	/	0.27	0.34	/	0.27	0.15	/	0.27	0.15	/	0.27
W-10	0.06	/	0.27	0.22	/	0.27	0.19	/	0.27	/	/	/	/	/	/
S-1	0.62	/	0.27	0.83	/	0.27	0.71	/	0.27	0.36	/	0.27	0.36	/	0.27
S-3	0.16	/	0.27	0.35	/	0.27	0.30	/	0.27	0.11	/	0.27	0.11	/	0.27
S-4	0.37	/	0.27	0.45	/	0.27	0.43	/	0.27	0.15	/	0.27	0.15	/	0.27
S-7	0.21	/	0.27	0.38	/	0.27	0.35	/	0.27	/	/	/	/	/	/
S-8	0.34	/	0.27	0.55	/	0.27	0.54	/	0.27	0.20	/	0.27	0.20	/	0.27
S-9	0.22	/	0.27	0.31	/	0.27	0.26	/	0.27	0.14	/	0.27	0.14	/	0.27
S-10	0.22	/	0.27	0.36	/	0.27	0.35	/	0.27	0.19	/	0.27	0.19	/	0.27
S-11	0.22	/	0.13	0.36	/	0.13	0.30	/	0.13	/	/	/	/	/	/
S-12	0.22	/	0.31	0.36	/	0.31	0.42	/	0.31	0.22	/	0.31	0.22	/	0.31
S-13	0.18	/	0.31	0.41	/	0.31	0.36	/	0.31	0.16	/	0.31	0.16	/	0.31
WP-3	0.22	1.05	0.27	0.41	1.05	0.27	0.31	1.05	0.27	0.15	1.05	0.27	0.15	1.05	0.27
WP-4	0.22	1.16	0.27	0.41	1.16	0.27	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SP-1	0.62	1.05	0.27	0.83	1.05	0.27	0.71	1.05	0.27	0.36	1.05	0.27	0.36	1.05	0.27
SP-3	0.21	0.76	0.27	0.42	0.76	0.27	0.33	0.76	0.27	/	/	/	/	/	/
SP-4	0.22	0.62	0.27	0.36	0.62	0.27	0.30	0.62	0.27	/	/	/	/	/	/

表6 塗付け量 (温冷繰返し試験 単位 kg/m²)

No.	けい加板			フキブル板			スレート小波			スレート大波			住宅屋根用化粧スレート		
	下塗材	中塗材	上塗材	下塗材	中塗材	上塗材	下塗材	中塗材	上塗材	下塗材	中塗材	上塗材	下塗材	中塗材	上塗材
W-1	0.29	/	0.27	0.24	/	0.27	0.22	/	0.27	0.40	/	0.27	0.14	/	0.27
W-2	0.31	/	0.27	0.27	/	0.27	0.23	/	0.27	0.43	/	0.27	0.14	/	0.27
W-3	0.25	/	0.20	0.18	/	0.20	/	/	/	/	/	/	/	/	/
W-4	0.15	/	0.32	0.14	/	0.33	/	/	/	/	/	/	/	/	/
W-5	0.15	/	0.17	0.09	/	0.17	/	/	/	/	/	/	/	/	/
W-6	0.16	/	0.17	0.08	/	0.17	0.17	/	0.18	0.24	/	0.22	0.17	/	0.18
W-7	0.35	/	0.27	0.18	/	0.27	0.16	/	0.27	0.76	/	0.27	0.25	/	0.26
S-1	0.29	/	0.27	0.27	/	0.27	0.21	/	0.27	0.83	/	0.27	0.29	/	0.27
S-3	0.19	/	0.25	0.13	/	0.25	0.12	/	0.25	0.40	/	0.25	0.20	/	0.25
S-4	0.25	/	0.25	0.15	/	0.25	0.13	/	0.25	0.46	/	0.25	0.22	/	0.25
S-5	0.12	/	0.29	0.14	/	0.31	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S-6	0.08	/	0.18	0.06	/	0.19	/	/	/	0.18	/	0.21	/	/	/
S-7	0.41	/	0.27	0.22	/	0.27	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S-8	0.54	/	0.27	0.43	/	0.27	0.29	/	0.27	1.13	/	0.27	0.53	/	0.26
S-9	0.16	/	0.27	0.17	/	0.27	0.14	/	0.26	0.72	/	0.28	0.20	/	0.26
WP-1	0.30	2.40	0.27	0.26	2.42	0.27	/	/	/	/	/	/	/	/	/
WP-2	0.30	2.40	0.27	0.28	2.40	0.27	/	/	/	0.40	1.51	0.27	/	/	/
WP-3	0.30	2.40	0.27	0.27	2.40	0.27	/	/	/	0.44	1.51	0.27	/	/	/
SP-1	0.28	2.41	0.27	0.27	2.41	0.27	/	/	/	0.83	1.51	0.27	/	/	/
SP-2	0.11	1.51	0.32	0.14	1.55	0.30	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SP-3	0.08	0.58	0.19	0.06	0.62	0.18	/	/	/	0.18	0.82	0.21	/	/	/

6. 実験結果

セロハン粘着テープによる付着試験の結果を表7および表8に記載する。また、表9に表面状態の結果を記載する。良好な結果（表面観察：等級0、付着試験：評価点数6点以上）をグレー色に塗り分けた。

表7 付着試験結果 初期値（セロハン粘着テープ）

No.	切込	屋外暴露試験					温冷繰返し試験				
		屋根一大波板			外壁-小波板		けい 加板	フキジブル 板	スレート 小波	スレート 大波	化粧スレート
		高圧	付着物除去	シロコ箒	付着物除去	高圧					
W-1	下地	2	0	0	0	0	0	6	10	10	8
W-2	下地	2	0	0	10	8	0	6	10	0	8
W-3	下地						4	10			
W-4	下地						2	10			
W-5	下地						0	6			
W-6	下地						0	10	10	0	6
W-7	下地	0	0	0	2	0	2	6	10	2	6
W-8	下地						2	4			
W-9	下地	6	0	6	10	8					
W-10	下地	6	0	10							
S-1	下地	10	10	8	10	10	6	10	10	10	6
S-3	下地	10	8	10	6	10	6	10	10	10	10
S-4	下地	10	10	8	6	4	8	10	6	10	4
S-5	下地						4	10			
S-6	下地						10	10		8	
S-7	下地	10	10	10			10	10			
S-8	下地	10	0	0	10	10	8	8	8	10	10
S-9	下地	10	0	10	10	10	6	10	10	10	10
S-10	下地	8	10	8	6	8					
S-11	下地	10	8	8							
S-12	下地	10	10	8	10	10					
S-13	下地	10	10	8	10	10					
WP-1	下地						10	10			
	中塗						10	10			
WP-2	下地						10	10		10	
	中塗						10	10		10	
WP-3	下地	10	0	10	10	10	10	10		10	
	中塗	10	10	10	10	10	10	10		10	
WP-4	下地	0	0								
	中塗	10	10								
SP-1	下地	10	10	10	10	10	10	10		10	
	中塗	10	10	10	10	10	10	10		10	
SP-2	下地						4	6			
	中塗						10	8			
SP-3	下地	10	10	10			10	10		10	
	中塗	10	10	10			10	10		10	
SP-4	下地	10	10	10							
	中塗	10	10	10							

表8 付着試験結果 経過後 (セロハン粘着テープ)

No.	切込	屋外暴露試験 (1.5年)					温冷繰返し試験 (10サイクル)				
		屋根大波板			外壁小波板		けいカル板	フレキシブル板	スレート小波	スレート大波	化粧スレート
		高圧	付着物除去	シロ葺	付着物除去	高圧					
W-1	下地	1.3	0	0	0	2	2	6	10	4	2
W-2	下地	0.7	1.3	1.3	2	0	4	10	10	0	10
W-3	下地	/	/	/	/	/	4	10	/	/	/
W-4	下地	/	/	/	/	/	6	10	/	/	/
W-5	下地	/	/	/	/	/	0	10	/	/	/
W-6	下地	/	/	/	/	/	0	10	10	0	8
W-7	下地	8.7	0	0	2	2.7	4	10	10	4	8
W-8	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	/	/
W-9	下地	2	2	2	2	2	/	/	/	/	/
W-10	下地	2	2	2	/	/	/	/	/	/	/
S-1	下地	10	2	4	10	10	6	8	10	8	8
S-3	下地	10	10	8	10	7.3	6	10	10	8	10
S-4	下地	10	8	7.3	10	10	10	10	10	8	10
S-5	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	/	/
S-6	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	8	/
S-7	下地	10	6.7	10	/	/	10	10	/	/	/
S-8	下地	6	0	0	6	10	8	8	8	8	10
S-9	下地	8.7	8	9.3	10	2	8	10	10	8	10
S-10	下地	10	2	4	10	10	/	/	/	/	/
S-11	下地	10	4	4	/	/	/	/	/	/	/
S-12	下地	10	4	4	8.7	10	/	/	/	/	/
S-13	下地	9.3	2	4	8.7	10	/	/	/	/	/
WP-1	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	/	/
	中塗	/	/	/	/	/	10	10	/	/	/
WP-2	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	10	/
	中塗	/	/	/	/	/	10	10	/	10	/
WP-3	下地	10	10	10	10	10	10	10	/	10	/
	中塗	10	10	10	10	10	10	10	/	10	/
WP-4	下地	10	10	/	/	/	/	/	/	/	/
	中塗	10	10	/	/	/	/	/	/	/	/
SP-1	下地	10	10	10	10	10	10	10	/	10	/
	中塗	10	10	10	10	10	10	10	/	10	/
SP-2	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	/	/
	中塗	/	/	/	/	/	6	10	/	/	/
SP-3	下地	10	10	10	/	/	10	10	/	8	/
	中塗	10	10	10	/	/	10	10	/	8	/
SP-4	下地	10	10	10	/	/	/	/	/	/	/
	中塗	10	10	10	/	/	/	/	/	/	/

表9 表面状態結果

No.	屋外暴露試験 1.5年経過後										温冷繰返し試験 10サイクル				
	屋根-スレート大波板						外壁-スレート小波板				けい 加板	フキン ブル板	スレート 小波	スレート 大波	化粧 スレート
	高圧水洗		付着物除去		シュロ箒		付着物除去		高圧水洗						
	山部	谷部	山部	谷部	山部	谷部	山部	谷部	山部	谷部					
W-1	0	0	4	3	4	2	0	0	0	0	5	0	0	0	0
W-2	0	0	4	3	4	3	0	0	0	0	0	0	5	0	0
W-3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	/	/	/
W-4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5	0	/	/	/
W-5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	/	/	/
W-6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0
W-7	0	0	5	5	5	3	0	0	0	0	5	0	5	0	0
W-8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	/	/	/
W-9	0	0	5	5	5	4	0	0	0	0	/	/	/	/	/
W-10	0	0	4	3	4	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S-1	0	0	4	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S-3	0	0	5	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S-4	0	0	4	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S-5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	/	/	/
S-6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5	0	/	0	/
S-7	0	0	4	3	3	1	/	/	/	/	0	0	/	/	/
S-8	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S-9	0	0	5	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S-10	0	0	5	4	5	3	0	0	0	0	/	/	/	/	/
S-11	0	0	5	3	5	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S-12	0	0	5	4	5	4	0	0	0	0	/	/	/	/	/
S-13	0	0	5	4	5	4	0	0	0	0	/	/	/	/	/
WP-1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	/	/	/
WP-2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	/	0	/
WP-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	0	/
WP-4	0	0	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SP-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	0	/
SP-2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5	5	/	/	/
SP-3	0	0	0:丸	0	0	0	/	/	/	/	5	5	/	0	/
SP-4	0	0	0:丸	0	0:丸	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/

・水系下塗材-水系上塗材

屋外暴露試験および温冷繰返し試験で良好な結果が得られなかったことから表面劣化度Ⅲのアスベスト含有成形板に対しての塗装仕様としては不適と考える。

・溶剤系下塗材-水系上塗材・溶剤系上塗材

高圧水洗を行った場合は、良好な結果が得られたが、付着物の除去のみもしくはシュロ箒の場合は結果が悪かったことから表面劣化度Ⅲのアスベスト含有成形板に対しての塗装仕様としては下地調整の種類を限定する必要がある。

・水系下塗材-ポリマセメントモルタル-水系上塗材 および 溶剤系下塗材-ポリマセメントモルタル-溶剤系上塗材

中塗材（ポリマセメントモルタル）が有る塗装仕様は、表面劣化度Ⅲのアスベスト含有成形板に対して良好な結果が得られたことから表面劣化度Ⅲのアスベスト含有成形板に対して適用可能と考える。

・表面劣化度Ⅲのアスベスト含有成形板とけい酸カルシウム板の相関性

温冷繰返し試験を行った結果、けい酸カルシウム板で良好な結果が得られる塗装仕様は、表面劣化度Ⅲのア

スベスト含有成形板の場合でも良好な結果が得られたことから、耐久性評価の試験用基盤とする。

7. 包装用布粘着テープによる付着試験結果

参考までに、包装用布粘着テープによる付着試験の結果を表 10 および表 11 に記載する。

表 10 付着試験結果 初期値 (包装用布粘着テープ)

No.	切込	屋外暴露試験					温冷繰返し試験				
		屋根-大波板			外壁-小波板		けいカル板	フレキシブル板	スレート小波	スレート大波	化粧スレート
		高圧	付着物除去	シロ葺	清掃	高圧					
W-1	下地	0	0	0	0	0	0	8	8	8	2
W-2	下地	0	0	0	2	0	0	6	10	0	8
W-3	下地	/	/	/	/	/	2	6	/	/	/
W-4	下地	/	/	/	/	/	0	8	/	/	/
W-5	下地	/	/	/	/	/	0	4	/	/	/
W-6	下地	/	/	/	/	/	0	6	10	0	6
W-7	下地	0	0	0	2	0	0	6	10	0	4
W-8	下地	/	/	/	/	/	2	4	/	/	/
W-9	下地	0	0	0	8	8	/	/	/	/	/
W-10	下地	0	0	0	/	/	/	/	/	/	/
S-1	下地	8	6	8	10	8	4	10	10	10	4
S-3	下地	10	8	10	6	10	4	8	10	8	10
S-4	下地	6	8	8	2	10	8	10	2	10	2
S-5	下地	/	/	/	/	/	4	8	/	/	/
S-6	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	8	/
S-7	下地	6	10	10	/	/	8	10	/	/	/
S-8	下地	10	0	0	10	10	8	8	8	10	10
S-9	下地	10	0	10	10	10	2	10	10	0	10
S-10	下地	8	10	8	6	6	/	/	/	/	/
S-11	下地	8	6	8	/	/	/	/	/	/	/
S-12	下地	10	10	8	10	10	/	/	/	/	/
S-13	下地	10	10	8	10	10	/	/	/	/	/
WP-1	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	/	/
	中塗	/	/	/	/	/	10	10	/	/	/
WP-2	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	10	/
	中塗	/	/	/	/	/	10	10	/	10	/
WP-3	下地	10	0	0	10	10	10	10	/	10	/
	中塗	10	10	10	10	10	10	10	/	10	/
WP-4	下地	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
	中塗	10	10	/	/	/	/	/	/	/	/
SP-1	下地	10	10	10	10	10	10	10	/	10	/
	中塗	10	10	10	10	10	10	10	/	10	/
SP-2	下地	/	/	/	/	/	2	4	/	/	/
	中塗	/	/	/	/	/	10	8	/	/	/
SP-3	下地	10	10	10	/	/	10	10	/	8	/
	中塗	10	10	10	/	/	10	10	/	10	/
SP-4	下地	10	10	10	/	/	/	/	/	/	/
	中塗	10	10	10	/	/	/	/	/	/	/

表 11 付着試験結果 経過後（包装用布粘着テープ）

No.	切入	屋外暴露試験（1.5年）					温冷繰返し試験（10サイクル）				
		屋根大波板			外壁小波板		けいカル板	フキンブル板	スレート小波	スレート大波	化粧スレート
		高圧	付着物除去	シロコ	付着物除去	高圧					
W-1	下地	0	0	0	0	2	2	6	10	0	2
W-2	下地	0	0	0	2	0	2	10	10	0	8
W-3	下地	/	/	/	/	/	2	6	/	/	/
W-4	下地	/	/	/	/	/	2	8	/	/	/
W-5	下地	/	/	/	/	/	0	6	/	/	/
W-6	下地	/	/	/	/	/	0	6	8	0	6
W-7	下地	0	0	0	/	2.7	4	8	8	2	8
W-8	下地	/	/	/	/	/	2	6	/	/	/
W-9	下地	0	2	2	2	2	/	/	/	/	/
W-10	下地	0	0	0	/	/	/	/	/	/	/
S-1	下地	8.7	2	2	9.3	10	4	8	10	8	6
S-3	下地	8	7.3	4.7	2.7	2.7	4	8	8	8	8
S-4	下地	8	6	6	6	10	8	10	8	6	10
S-5	下地	/	/	/	/	/	6	10	/	/	/
S-6	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	8	/
S-7	下地	4.7	6	4.7	/	/	8	8	/	/	/
S-8	下地	4	0	0	4	4	8	8	8	8	10
S-9	下地	8.7	3.3	8	4	4	4	10	10	2	8
S-10	下地	10	2	0	10	10	/	/	/	/	/
S-11	下地	10	4	2	/	/	/	/	/	/	/
S-12	下地	8.7	4	2	6	10	/	/	/	/	/
S-13	下地	8	2	2	6	10	/	/	/	/	/
WP-1	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	/	/
	中塗	/	/	/	/	/	10	10	/	/	/
WP-2	下地	/	/	/	/	/	10	10	/	10	/
	中塗	/	/	/	/	/	10	10	/	10	/
WP-3	下地	10	0	10	10	10	10	10	/	10	/
	中塗	10	10	10	10	10	10	10	/	10	/
WP-4	下地	2	1.3	/	/	/	/	/	/	/	/
	中塗	10	10	/	/	/	/	/	/	/	/
SP-1	下地	10	10	10	10	10	10	10	/	10	/
	中塗	10	10	10	10	10	10	10	/	10	/
SP-2	下地	/	/	/	/	/	8	6	/	/	/
	中塗	/	/	/	/	/	6	10	/	/	/
SP-3	下地	10	10	10	/	/	10	10	/	8	/
	中塗	10	10	10	/	/	10	10	/	8	/
SP-4	下地	10	10	10	/	/	/	/	/	/	/
	中塗	10	10	10	/	/	/	/	/	/	/

8. まとめ

- ・本実験の結果を踏まえて、本指針（案）の「3.2 適用する塗料の種類」「3.3 塗装仕様の選定」「4.2 塗装改修」および「付属資料5 塗装仕様 耐久性評価方法案」の作成を行った。
- ・実験結果を基に「付属資料8 関連論文一覧」の論文^{8) 9) 13)}を作成した。