

② メンテナンスサイクルの最大化 コストや環境負荷の低減

② メンテナンスサイクルの最大化 コストや環境負荷の低減



超高耐候、超低污染 水性無機塗料



近為創世紀乳河油事件2地地無糖造料

アプラウドシェラスター-II



NIPPON PAINT CO., LTD.

NIPPON PAINT HOLDINGS GROUP

当社建築塗料最高位の耐候性！！（促進耐候性試験結果より）



有機部位同士が反応する

乾燥し
硬化して

有機部位の結合により塗膜が形成される

有機セグメント

無機セグメント (反応性高い)

無機セグメント

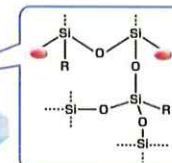
反応性の高い無機部位同士が反応する

乾燥し、
硬化してい

強固な無機結合のネットワークが形成され、さらに規則正しく構造体を形成する為、**耐熱性の高い塗膜**ができる。

どんどん無機部位が繋がっていく

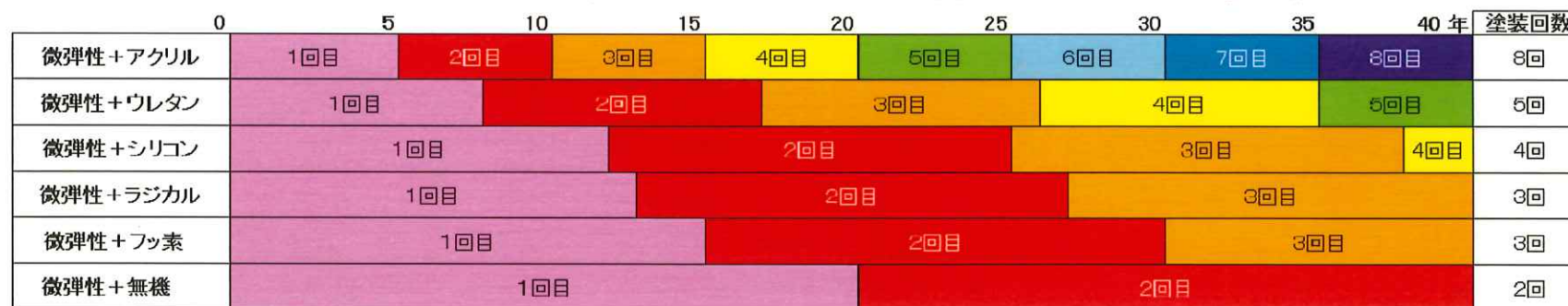
①分子量の大きい無機系樹脂を使うことでより大きな無機セグメントを形成。
②無機セグメント同士で結合を作る為、集合体としてより強い無機マトリックスを形成(シリキサン結合がたくさんできる)。



② メンテナンスサイクル最大化によるコストや環境負荷の低減

高耐候、長期防食など長持ちする塗料をご採用頂くことで、以下の効果が期待できます。

① LCC(建物管理に必要な生涯費用を評価する手法)観点でのコスト低減。



※上の表では、塗料各樹脂別での塗替え目安にて比較しております。各樹脂ごとの塗替え目安(参考値)は以下のものとなります。

(アクリル樹脂:3~6年 ウレタン樹脂:5~8年 シリコン樹脂:7~13年 ラジカル制御:8~14年 フッ素樹脂:10~15年 無機系塗料:15~20年)

ライフサイクルを基軸としたコストパフォーマンス(建物を40年持たせるとした計算)									
コスト削減率順位	上塗樹脂種別(下塗り共通)		材工価格	足場代	塗替回数	3000m ²	差額	5000m ²	差額
-	微弾性(なみがた)	アクリル	3880	2000	8	141,120,000	0	235,200,000	0
-	微弾性(なみがた)	ウレタン	4310	2000	5	94,650,000	-46,470,000	157,750,000	-77,450,000
-	微弾性(なみがた)	シリコン	4820	2000	4	81,840,000	-59,280,000	136,400,000	-98,800,000
No.2	微弾性(なみがた)	ラジカル	4930	2000	3	62,370,000	-78,750,000	103,950,000	-131,250,000
No.3	微弾性(なみがた)	フッ素	5810	2000	3	70,290,000	-70,830,000	117,150,000	-118,050,000
No.1	微弾性(なみがた)	無機	6860	2000	2	53,160,000	-87,960,000	88,600,000	-146,600,000

※ 上記表は足場、塗装の材工価格を基軸とした表です。養生、下地処理、現場管理費等の諸経費は入っておりません

※ 材工価格の下塗は「パーフェクトフィラー:なみがた模様」にて共通、計算しております。

※ 上記表は、当社の塗替目安を基軸とした表となります。

※ 下地処理費は、現場の立地条件、現状塗膜の種類、築年数等により大きく変化しますので、更に費用負担が必要となります。

**ライフサイクルコストの削減には、
建物を維持させる年数を踏まえた上、
塗料選定が重要です！！**

② メンテナンスサイクル最大化によるコストや環境負荷の低減

② 排出CO2低減への貢献

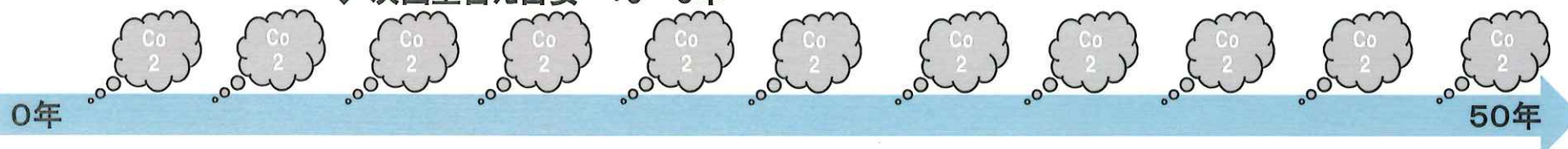
・工事回数を減らすことで建造物のLCA(ライフサイクル全体の環境負荷を評価する手法)観点でのCO₂低減に貢献

外壁面
安価品仕様
(アクリル塗料仕上)

工程	下塗り	上塗り(1回目)	上塗り(2回目)
商品名	パーフェクトフィラー (なみがた)	タイルラック 水性トップつや一番	タイルラック 水性トップつや一番
使用量 (kg/m ²)	0.5~0.9	0.17~0.20	0.17~0.20

◆ 設計材工価格: 3,880円/m²

◆ 次回塗替え目安 : 3~6年



→ 一般外壁
高耐候仕様
(無機塗料仕上)

工程	下塗り	上塗り(1回目)	上塗り(2回目)
商品名	パーフェクトフィラー (なみがた)	シェラスターII	シェラスターII
使用量 (kg/m ²)	0.5~0.9	0.14~0.18	0.14~0.18

◆ 設計材工価格: 6,860円/m²

◆ 次回塗替え目安 : 15~20年

※ CFP算出値 アクリル塗料≒無機塗料

※ 同一の下塗りを使用

⇒50年のライフサイクルでCFP約33%削減!

