

機密区分：関係者外秘

# サステナブル屋根工法

## サービス資料

2020年6月1日

株式会社環境ビジネスエージェンシー（eba）

〒101-0052

東京都千代田区神田小川町2-3-12 神田小川町ビル8階

TEL：03-3296-8655 FAX：03-3296-8656

e-mail：hourei@ebagency.jp

url：<https://ebagency.jp/>

url：環境法令.com

<https://kankyohourei.com/>

# 1. 背景

機密区分：関係者外秘

## 【貴社のお悩み】

1. 貴事業所の屋根の老朽化による雨漏り対策をしたい…。
2. 上記1による騒音（雨漏り音、降雨音）対策をしたい…。
3. 上記1・2のため、操業を止めずにに修繕工事を実施したい…。

## 【時代のニーズ】

- ☛ 自然災害に強い屋根
- ☛ 省エネ効果の高い屋根
- ☛ 石綿が飛散しない安全な屋根
- ☛ 太陽光パネルを将来設置可能な屋根  
(広い屋根を遊ばせておくのはもったいない！)



以上のようなお悩み・ニーズに対して、  
当社から「サステナブル屋根工法」を提案します！

## 2. サステナブル屋根工法のすすめ

機密区分：関係者外秘

約2週間で時代にニーズにマッチした屋根に生まれ変わります！

**サステナブル屋根工法**とは、

特殊硬質発泡ウレタンを既存の工場屋根の上に吹付けていく工法です。

素材が軽量であり、シームレスな屋根補強ができます。

断熱・防水効果にすぐれ、屋根下の作業環境を改善します。

谷樋からのオーバーフローによる漏水がなくなります。

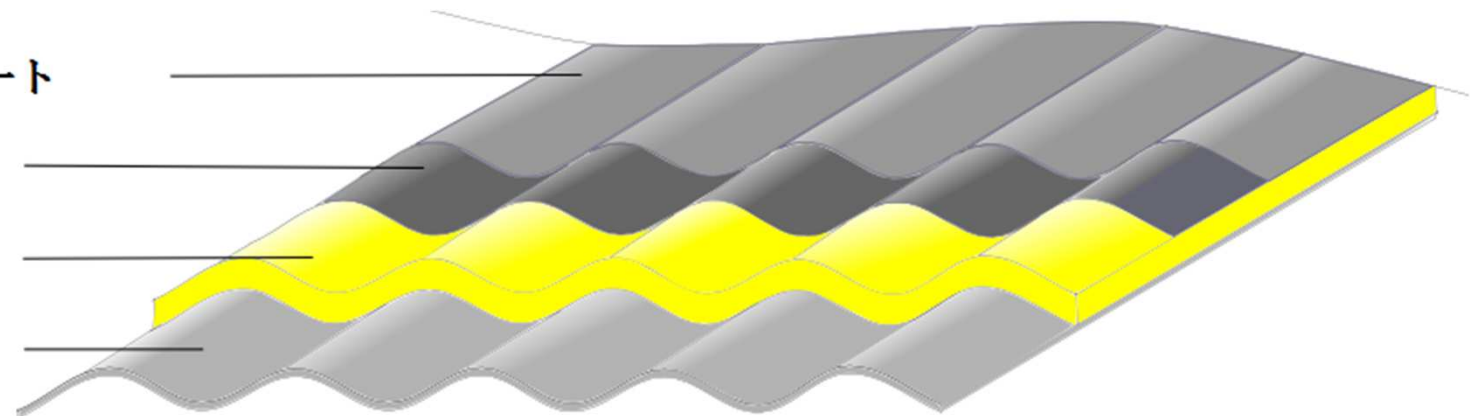
施工にあたっては、外施工のため工場の生産ラインを止める必要もありません。

また、スレート屋根の石綿飛散による従業員・作業員等の暴露予防、石綿対策の人材育成、太陽光パネルを将来設置可能な屋根に改修できます。

【構造図】

t=25~35mm

..... トップコート  
+  
中塗り  
+  
S40  
+  
スレート  
.....



### 3. サステナブル屋根工法の特徴

機密区分：関係者外秘

**サステナブル屋根工法**の代表的な特徴は下記の通り。

- 雨水の谷樋からの**オーバーフロー**を止められる！
- 老朽化したスレート・瓦棒・塗装屋根やダクト部分の補修やつかいな**雨漏り問題を一発解決！**
- **断熱・防水効果に優れ**、補修、屋根補強まで一度に可能！
- 吹付け、速乾性発泡フォームによる**迅速施工**が可能！
- 硬質発泡ウレタンで屋根の負担が少なく、**屋根形状を選ばない！**
- 屋根上の「外施工」なので工場の**操業を停止する必要がない！**
- 雨音、工場**騒音を低減！**
- 作業環境の改善、**省エネ対策**に繋がる！
- 安心の**防水10年保証**、飛び火試験認定済み！
- スレート屋根（石綿含有）の**石綿飛散防止**に繋がる！
- 石綿対策として、貴従業員・作業員等の**人材育成、暴露予防**が可能！
- **太陽光パネルが載せられる**、強度がある屋根になる！

# 4. その他屋根工法との比較

機密区分：関係者外秘

項目 \ 工法	遮熱塗装 塗装防水		遮熱シート シート防水		屋根カバー	サステナブル屋根	備考
					W折版（ガルバニウム鋼板） + 断熱材（グラスウール）	特殊硬質発泡 ウレタン吹付け 全面密着	
耐用性	△	△	△	△	○ 20～30年	◎ 基本20～30年	
防水性	△	△	△	△	○	◎ 10年保証	
耐火性	△	△	△	△	○	◎ 飛び火試験認定	
下地処理	水洗等の清掃		水洗等の清掃		簡単	簡単	
屋内施工	必要		必要		不要	不要	
工期	重ね塗り時間かかる		屋内・外状況による		短い	短い	
屋根への負荷	○ 少ない	○ 少ない	○ 少ない	○ 少ない	△ 大きい	◎ 超軽量で少ない	
安心・安全性 (石綿)	×	×	×	×	×	○ レベル3建材 石綿監視等	
太陽光パネル設置	△	△	△	△	△	○ 屋根強度による	
費用感	<p>安い ←—————→ 高い</p> <p>サステナブル屋根工法は、耐用年数が長いので1年当たりのコストは安く、最もリーズナブル！</p>						

environmental business agency

## 5. 貴社のメリット

機密区分：関係者外秘

**サステナブル屋根工法**によって改善される屋根は、  
「**サステナブル工場**」として、取組みのPRが可能となります。

1. 自然災害に強い屋根。
2. 作業環境の改善・生産性UP。
3. 石綿の暴露予防効果。
4. 石綿対策（環境・労働安全衛生）について、人材育成。
5. 安心・安全のPR。
6. 太陽光パネルが載る。
7. 二重断熱構造による省エネ効果。
8. 「脱炭素工場」、「再エネ工場」への転換。

以上のメリット1～8を生み出すため、  
環境マネジメントシステム及び時代のニーズにマッチした  
**サステナブル屋根工法**を提案致します。

(以上)

## 6. 工事イメージ

機密区分：関係者外秘

### (1) 工事期間等について：工事対象（例）約3,000m<sup>2</sup>

- ・ 工期日数：約45日（晴天日施工基準、雨天の場合工期延びる）。
- ・ 実働工期：約14日（雨天の場合工期延びる）。  
参考：工事1日当たりの作業量（夏）400m<sup>2</sup>/日、（冬）200m<sup>2</sup>/日
- ・ 工事日時：休日も考慮して、別途相談の上、工事を進めます。  
工事開始時間：夏場7:00～、冬場10:00～、必要に応じて土日祝も対応可能。
- ・ 別途、足場設置・撤去期間として10～14日間必要。

### (2) 環境・労働安全衛生等の順法チェック

- ・ 当社ebaがサポート（次のスライドP8参照）。
- ・ 貴事業所の従業員、工事作業員、周辺地域の環境・労働安全衛生等に配慮することは勿論のこと、石綿監視モニタリング及び石綿非拡散のためのトレーニングを行うことで、安心・安全の工事が担保されます。
- ・ 石綿非拡散のためのトレーニングを受けて頂くことにより、次回以降の工事に係る石綿監視モニタリングのコストを削減出来ます。
- ・ 石綿監視モニタリング結果は、環境マネジメントシステムの年次報告書等で活用可能。

# 7. 対象となる関係法令

機密区分：関係者外秘

サステナブル屋根工法による工事は、主に下記の関係法令を順守して実施します。

No.	関係法令・項目	順守事項
1	工事対象の建材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レベル3：その他（石綿含有成形板等）</li> <li>※スレート屋根は、レベル3の建材</li> </ul>
2	安衛法 「労働安全衛生法」 石綿則 「石綿障害予防規則」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ご提案工事は、各法令の順守、貴事業所の従業員、工事作業員、周辺地域の環境・労働安全性等に配慮することは勿論のこと、石綿監視モニタリング及び石綿非拡散のためのトレーニングを行うことで、安心・安全の工事が担保されます。</li> </ul>
3	大防法 「大気汚染防止法」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レベル3建材は、特定建築材料に該当しないので、法の適用は受けない。  <b>(2020/06/05に改正法が公布されたことにより、今後はレベル3建材も法の適用の対象になる；公布日から起算して1年以内で施行)</b>            その他適正に順守して対応します。</li> </ul>
4	「建築基準法」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ご提案工事は、「建築確認申請」が不要。            その他適正に順守して対応します。</li> </ul>
5	廃棄物処理法 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ご提案工事は、基本的に建材に関する廃棄物の発生は無い。            適正に順守して対応します。</li> </ul>
6	建設リサイクル法 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ご提案工事は、法の対象外。</li> </ul>
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記以外の法令に関しても、適正に順守して工事を実施。</li> <li>・参考資料：<a href="http://www.pref.osaka.lg.jp/attach/2683/00294795/siryo3.pdf">http://www.pref.osaka.lg.jp/attach/2683/00294795/siryo3.pdf</a>  <a href="https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11300000-Roudoukijunkyokuanzeniseibu/0000093866.pdf">https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11300000-Roudoukijunkyokuanzeniseibu/0000093866.pdf</a></li> </ul>	

(以上)