

【資料】

# 「サステナブル屋根工法」サービス

## 説明資料

2021年08月01日

株式会社環境ビジネスエージェンシー (eba)

# 1. ebaのEHSSコンサルティングサービス



propharm ~ eba  
Consulting

20年の経験、世界165ヶ国以上のオフィスと6,400名の専門スタッフのノウハウ・リソースやネットワークの活用が可能

## 森林再生・地域復興プロジェクト プレゼントツリー



大切な人へ、そして大切な地球へ。  
<https://presenttree.jp/>

## 脱炭素経営ソリューションサービス

- ・CO2見える化、目標設定支援
- ・太陽光発電システムの導入支援
- ・再エネ電力の購入支援
- ・カーボンクレジットの創出・販売



<https://ebagency.jp/blog/?p=6206>

**海外EHSSコンサルティングサービス**  
海外を含めた環境 (E) ・労働安全衛生 (HS) ・サステナビリティ (S) のEHSSに関する現地アセスメント監査、相談、専門翻訳等



持続的な企業価値向上に向けて、  
環境 (E) ・労働安全衛生 (HS) ・サステナビリティ (S) に関する  
EHSSコンサルティングサービス提供が可能

## サステナブル屋根工法サービス

豪雨や台風のための屋根改修・強化・石綿対策、自家発電サポートサービス



<https://ebagency.jp/blog/?p=5959>



## コンプライアンス専門WEBサイト



環境法令サービス・サポート・ツールのことなら

**環境法令.com**

<https://kankyohourei.com>

## ISO認証登録・維持・改善支援



ISO14001  
ISO45001  
ISO9001  
ISO27001  
SDGs × ISO14001

## アドバイザリーサービス

ヒト、モノ、カネ、情報、あらゆる経営資源のコーディネートや継続的なサポートが可能



## ESG対話プラットフォーム の参加登録・運用支援

(下記イラスト、環境省出典資料)



<https://www.env-report.env.go.jp/>

## 2. 背景

### 【お客様のお悩み】

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！

### 3. サステナブル屋根工法のすすめ

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。

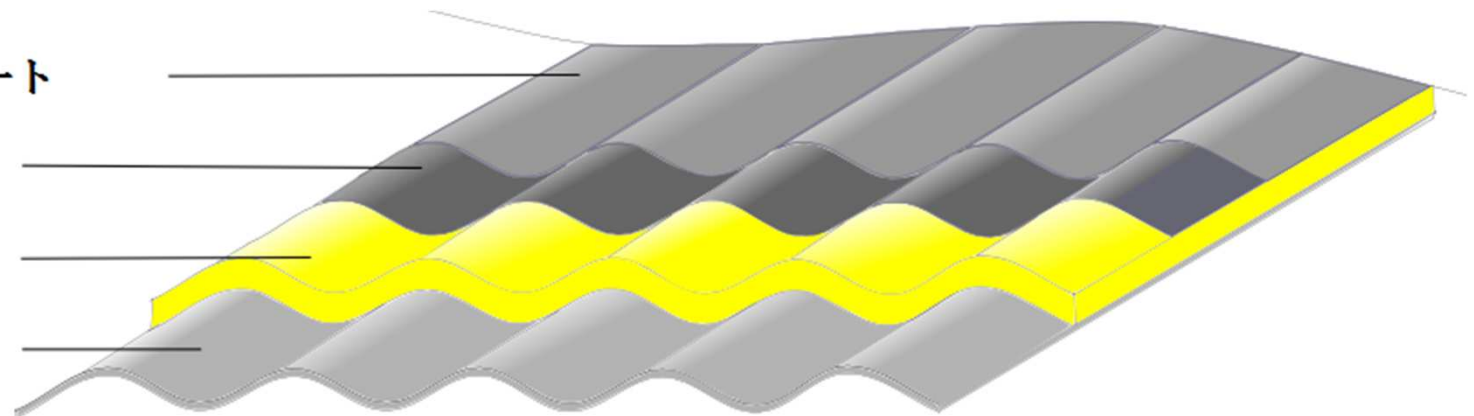
施工にあたっては、外施工のため工場の生産ラインを止める必要もありません。

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  
+  
t 中塗り  
+  
..... S40  
+  
スレート



## 4. サステナブル屋根工法の特徴

**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！**

## 5. その他の屋根工法との比較

項目	工法		屋根カバー	サステナブル屋根	備考
	遮熱塗装 塗装防水	遮熱シート シート防水	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	吹付材を 25～35mm 吹き付ける
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	△ 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	予めパネル設置 金具を取付 (特許登録工法)
費用感					
	<p style="text-align: center;"><b>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！</b></p>				

## 6. 対象となる関係法令



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>・老朽化したスレート・瓦棒・塗装屋根やダクト部分など</li> <li>※スレート屋根は、レベル3（その他：石綿含有成形板(成形版等)）建材</li> </ul>
2	安衛法 「労働安全衛生法」	<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>
	石綿則 「石綿障害予防規則」	
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、「吹付け石綿その他の石綿を含有する建築材料」に該当（2020/06/05に改正法が公布されたことにより、レベル3建材も法の適用の対象になった：2021/04/01から順次施行）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="https://www.env.go.jp/air/asbestos/litter_ctrl/index.html">https://www.env.go.jp/air/asbestos/litter_ctrl/index.html</a> <a href="http://www.env.go.jp/air/air/osen/R1-Main16.pdf">http://www.env.go.jp/air/air/osen/R1-Main16.pdf</a> <a href="https://www.kankyo.pref.hyogo.lg.jp/application/files/4216/1698/2855/23f30c1eee611153ea050fa6db7443cb.pdf">https://www.kankyo.pref.hyogo.lg.jp/application/files/4216/1698/2855/23f30c1eee611153ea050fa6db7443cb.pdf</a></li> </ul>	

## 7. 貴社のメリット

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。

☛ 自然災害に強い屋根

☛ 作業環境の改善・生産性UP

☛ 石綿の暴露予防効果

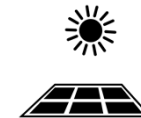
☛ 石綿対策（環境・労働安全衛生）について、人材育成

☛ 安心・安全のPR

☛ 太陽光パネルが載る（自家発電・自家消費が可能）

☛ 二重断熱構造による省エネ効果

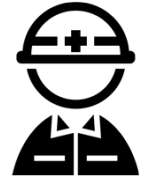
☛ カーボンニュートラル、ネットゼロに向けた取組み、  
「脱炭素工場」、「再エネ工場」への転換



環境、労働安全衛生、サステナビリティの取組みとして、  
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！



## 8. 工事の概要（1 / 3）



### (1) 工事期間等について：工事対象（例：屋根の基礎面積） 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。
- ・ **必要があれば、太陽光パネル設置し、  
自家発電・自家消費型（PPA：第三者所有モデル等）の太陽光発電サービスを提供可能**

### (2) 環境・労働安全衛生等の順法チェック



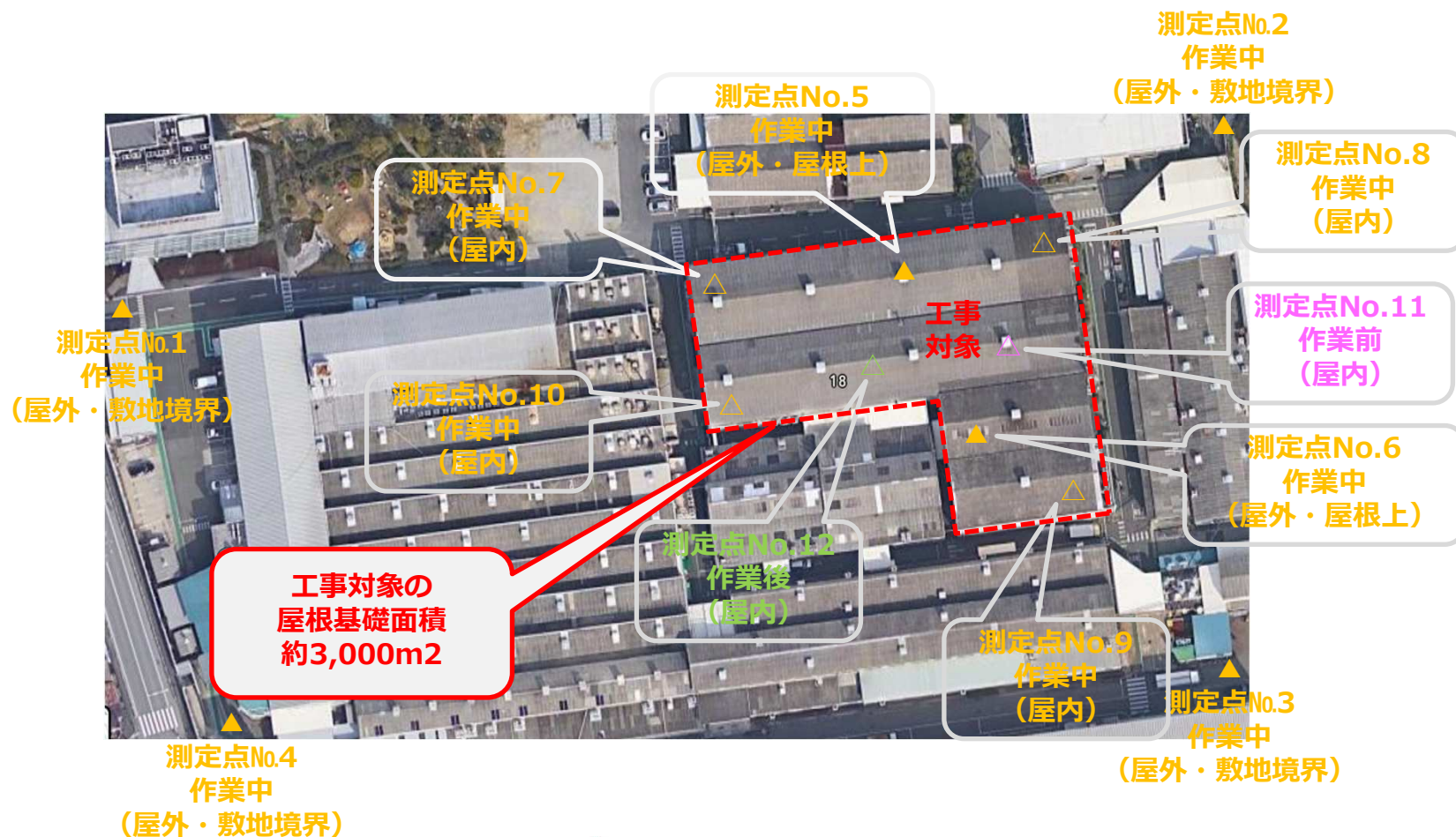
- ・ 当社ebaが関係法令順守をサポート（[スライドP7参照](#)）。
- ・ 貴事業所の従業員、工事作業員、周辺地域の環境・労働安全衛生等に配慮することは勿論のこと、石綿監視モニタリング及び石綿非拡散のためのトレーニングを行うことで、安心・安全の工事が担保されます（[スライドP10参照](#)）。
- ・ 石綿非拡散のためのトレーニングを受けて頂くことにより、次回以降の工事に係る石綿監視モニタリングのコストを削減出来ます。
- ・ 石綿監視モニタリング結果は、環境・サステナビリティ・CSRレポート等で活用可能。

## 8. 工事の概要 (2 / 3)

### (3) 石綿監視モニタリング及び石綿非拡散トレーニングの測定数・測定点

【例】測定数・測定点：下記のNo.1~12の合計12点

作業前△1点、作業中△▲10点、作業後△1点、測定数・測定点は目安

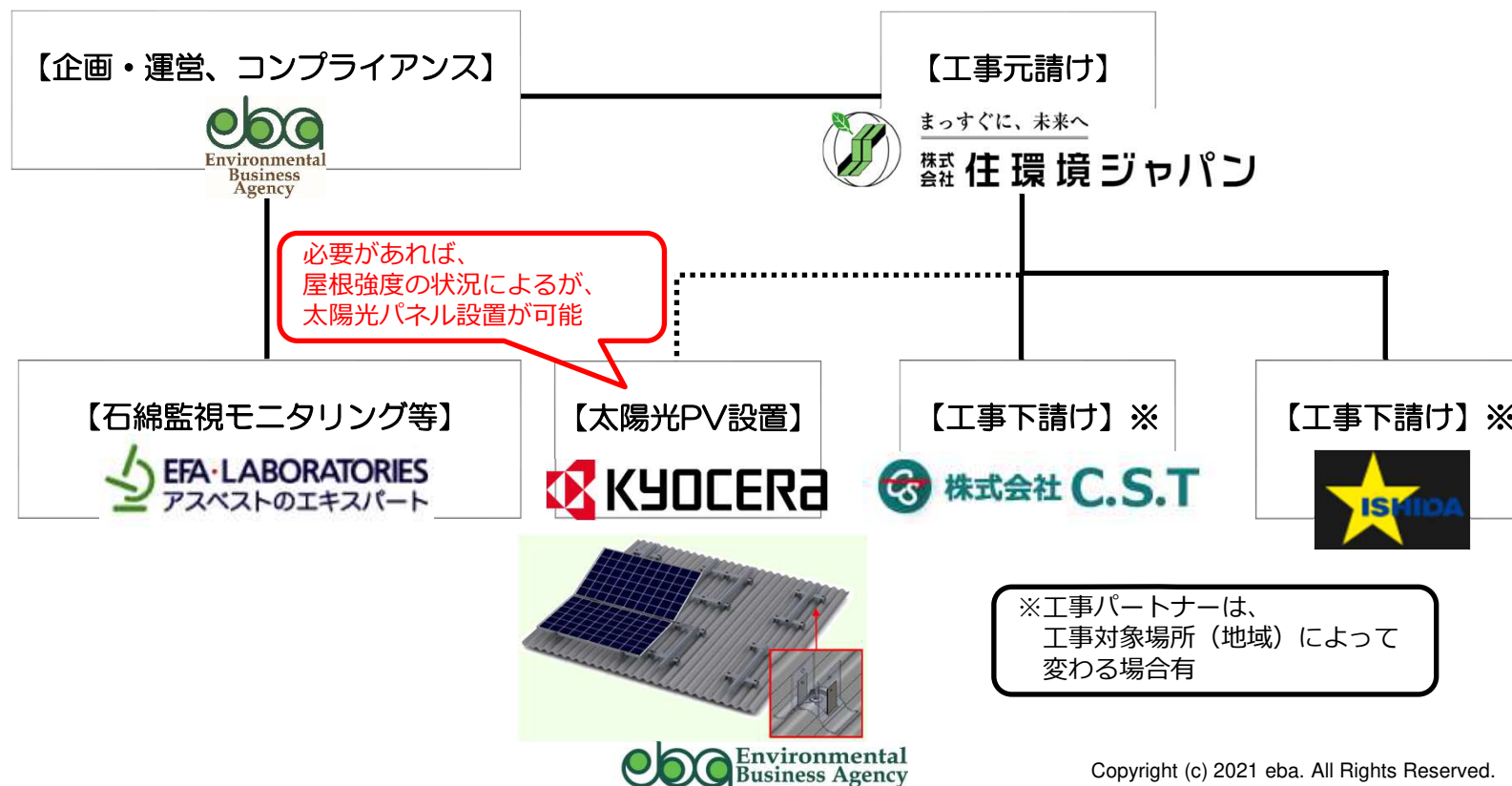


## 8. 工事の概要 (3 / 3)

### (4) 工事の基本的な実施体制

**サステナブル屋根工法**は、下記企業のネットワークによる協働事業のサービスです。

- ・株式会社住環境ジャパン：JKJ (<https://jkj.co.jp/>)
- ・株式会社石田組：ISHIDA (<http://www.ishidagumi.co.jp/>)
- ・株式会社C.S.T：CST (<http://cst48.com/>)
- ・株式会社EFAラボラトリーズ：EFA (<http://www.efa.co.jp/index.php/ja>)
- ・京セラ株式会社：kyocera (<https://www.kyocera.co.jp/>)
- ・当社（株式会社環境ビジネスエージェンシー）：eba (<https://ebagency.jp/>)



# 9. 実績について（工事工法の国内実績 1 / 2）

2004年から現在まで、200件以上の実績がある工事工法

※以下は、直近でリスト化された2017年までの実績一覧（一部抜粋）

No.	年	現場名		目的	屋根下地
103	2008年	電気機器工場	千葉事業所更衣室	防水・屋根再生	折板
104	2008年	リサイクル会社	テレビCRTカット洗浄設備工場	防水	折板
105	2008年	千葉市	市営小倉台団地 ③	防水	折板
106	2008年	板紙会社	江戸川工場	防水・結露対策	コンクリート(アスファルト)
107	2008年	食品工場	ポンプ室	防水	スレート
108	2008年	製薬会社	屋根断熱防水	防水	折板
109	2008年	個人邸	屋根断熱防水工事	防水・屋根再生	コロニアル
110	2008年	化学品製造工場	富山工場、トリアセ工場	防水	コンクリート
111	2008年	化学品製造工場	富山工場、シアセ工場	防水	コンクリート
112	2008年	製造工場		防水	コンクリート
113	2008年	鋳物工場		防水	スレート
114	2008年	自動車部品工場	工場	防水	瓦葺
115	2008年	食品工場	赤蒲餅スライス箱詰め工場	防水	瓦葺
116	2008年	宇都宮市	明保小学校屋内運動場	防水・屋根再生	瓦葺(R屋根)
117	2008年	海上輸送船企業		防水	金属
118	2008年	海上輸送船企業		防水	金属
119	2008年	事務所	福岡営業所	防水	金属
120	2008年	海上輸送船企業		防水	甲板
121	2008年	日本道路公団	佐伯インター料金所電気室	防水	折板
122	2008年	サッシ会社	東日本物流センター	防水	折板
123	2008年	食品会社		防水	折板
124	2008年	電子機器	綾部工場エアコンプレッサ室	防水	折板
125	2008年	製造工場		防水	折板
126	2008年	電力会社	変電所	防水・屋根再生	折板
127	2008年	精密機器工場	富士工場	防水	折板
128	2008年	精密機器工場	D1棟2F天井	結露対策	折板
129	2008年	製造工場	滋賀工場	防水	折板
130	2008年	個人邸	住宅	防水断熱・屋根再生	折板
131	2008年	製紙工場		防水	折板
132	2008年	事務所	事務所棟	防水	折板
133	2008年	雇用・能力開発機構	滋賀センター	防水	折板
134	2008年	重工業製作所	矢島工場5ペイント工場	防水	折板
135	2008年	東京航空交通管制部	庁舎管制室	防水断熱・結露	折板
136	2008年	兵庫県立美術館	芸術の館	防水	折板
137	2008年	電力会社	東燕変電所	防水	鉄板葺き
138	2009年	メッキ工場	メッキ工場	防水	スレート
139	2009年	電気会社技術研究所	第二アンテナ塔	防水	スレート
140	2009年	グラビア工場	生産工場	防水	瓦葺
141	2009年	電力会社	福島第一原子力発電所 配管	防水	金属
142	2009年	在日本大韓民国国民団	神奈川県川崎支部	防水	折板
143	2009年	海上自衛隊	館山航空基地隊補給隊	防水	折板
144	2009年	職業能力開発総合大学校	東京校 6号棟実習場	防水	折板
145	2009年	製造会社	タイランド	防水	折板
146	2009年	薬品工場	屋根断熱防水工事(第2期)	防水	折板

## 9. 実績について（工事工法の国内実績 2 / 2）

2004年から現在まで、200件以上の実績がある工事工法

※以下は、直近でリスト化された2017年までの実績一覧（一部抜粋）

147	2009年	幼稚園	牧岡幼稚園	屋根	防水	折板
148	2009年	石油精製会社	第二変電所	屋根	防水	折板
149	2009年	製造工場	事務所棟	屋根	防水	折板
150	2009年	小学校	梅嶋第二小学校屋内体育館	屋根	防水	折板
151	2009年	製造工場	工場	屋根	防水	折板
152	2009年	食品工場	武蔵工場	屋根	防水	折板
153	2009年	物流倉庫	物流センター	屋根	防水	折板
154	2009年	電力会社	長岡変電所	屋根	防水	折板
155	2011年	水族館	飼料コンテナ	屋根	防水	コンテナ屋根
156	2011年	ホテル	鳳凰の間外廊下	屋根	防水	折板
157	2012年	自動車製造工場	羽村工場	屋根	防水	スレート
158	2012年	自動車製造	矢島工場	屋根	防水	折板
159	2013年	自動車製造工場	羽村工場	屋根	防水	スレート
160	2013年	電機総合技術研究所	厚生棟	屋根	防水	折板
161	2013年	製鐵所	君津製鐵所	屋根	防水、防錆	折板
162	2013年	製鐵所	名古屋製鐵所	屋根	防水、防錆	折板
163	2013年	自動車製造	矢島工場	屋根	防水	折板
164	2013年	製鐵所	名古屋製鐵所	屋根	防水、防錆	折板
165	2013年	化学品製造工場	危険物倉庫	屋根	防水	折板
166	2013年	環境管理	研究室	屋根	防水	陸屋根
167	2014年	個人邸	住宅	屋根	防水	コロニアル
168	2014年	製造工場	厚木工場	屋根	ゲリラ豪雨対策、防水	スレート
169	2014年	機械製造	廃棄物処理場	屋根	防水	スレート
170	2014年	製造工場	製造工場	屋根	ゲリラ豪雨対策、防水	折板
171	2014年	電器工業	自動車部品工場	屋根	防水	スレート
172	2014年	製缶工場	製缶工場	屋根	防水	スレート
173	2014年	機械工場	原寸工場	屋根	防水	スレート
174	2014年	自動車製造	羽村工場	屋根	防水	スレート
175	2015年	製造工場	厚木工場	屋根	防水・谷樋オーバーフロー	スレート
176	2015年	官庁	図書館	雨樋	防水	鉄板
177	2015年	自動車製造業	整備工場	屋根	防水	瓦棒
178	2015年	製造業	敦賀工場	屋根	防水	スレート
179	2015年	建設産業機械製造業	事務所棟	屋根	防水・谷樋オーバーフロー	スレート
180	2015年	食品製造業	高崎工場	屋根	防水・谷樋オーバーフロー	スレート
181	2015年	製造業	滋賀工場	屋根	防水	波型鉄板
182	2015年	製造業	犬山工場	屋根	防水	シート
183	2015年	製造業	上田工場	屋根	防水	瓦棒
184	2016年	ガス精製工場	新潟工場	屋根	防水	スレート
185	2016年	製造業	北九州工場	屋根	防水	スレート
186	2016年	化学工場	直江津工場	屋根	防水	スレート
187	2017年	ガス精製工場	新潟工場	屋根、壁	防水	スレート
188	2017年	製造業	燕市	屋根	防水	スレートカバー
189	2017年	自動車製造	高浜工場	屋根	防水	スレート
190	2017年	自動車部品製造	藤沢工場	屋根	防水	スレート

# 10. ebaの会社概要

企業の仕事を  
社会に活かす。



社名	株式会社環境ビジネスエージェンシー（略称 eba）
所在地	〒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
役員	代表取締役 鈴木 敦子 、 取締役 亀元 宏宣
従業員	7名（提携及び嘱託コンサルタント20名）
事業	新規事業開発・CRMコンサルティング、コンプライアンス体制強化・構築支援、教材の作成、人材育成、イベント企画
資本金	2,200万円
創業・設立	創業:1999/10/01、設立登記:2005/09/20 （eba運営：認定NPO法人 環境リレーションズ研究所 設立：2003/09/08）
外部認証・会員	エコアクション21認証取得（環境省）、脱炭素経営促進ネットワーク支援会員（環境省）
WEBサイト	<a href="https://ebagency.jp/">https://ebagency.jp/</a> <a href="https://kankyohourei.com/">https://kankyohourei.com/</a> <a href="https://presenttree.jp/">https://presenttree.jp/</a>
お問合せ	コンサルティング事業部 山崎 尚（やまさき ひさし） mobile : 090-4782-7653, mail : hyamasaki@ebagency.jp

# 【資料】 ebaの脱炭素経営ソリューションサービス

