

# エコアクション21普及セミナー

## ～エコアクション21の取り組みと成果～ エコアクションからSDGsへ

株式会社常磐植物化学研究所  
代表取締役社長 立崎仁

tokiwa オリジナルキャラクター  
PHYTOCHEMICAL  
べねたむ®



# ～事業の目的と事業紹介～



## 【経営理念】

私たちは、  
植物のちからを引き出し、新たな価値を創造します。  
最高の技術で、最高の製品を製造します。  
社員の幸福と社会の発展に貢献します。  
そして、植物に感謝し、生かされる会社になります。

利益、生かされる

植物のちからを健康に。

「世界一人づくり、  
世界一の製品づくり」

社会貢献



2049年 - 創業100周年目標  
「世界一の植物化学企業」





tokiwa  
PHYTOCHEMICAL

植物のちからを健康に。



- 会社名 : 株式会社常磐植物化学研究所  
設立 : 1949年10月8日  
資本金 : 7,750万円  
従業員数 : 120名  
代表取締役 : 立崎 仁  
所在地 本社 : 千葉県佐倉市木野子158番地  
支社 : 東京都中央区日本橋本町4-4-16 日本橋内山ビル6F  
会社URL : <https://www.tokiwaph.co.jp/>





## 原料製造

医薬品原薬  
健康食品原料  
化粧品原料  
食品添加物



## 受託製造

原料  
中間体



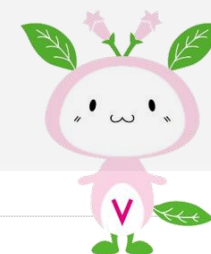
## 研究用試薬 ・ 受託分析

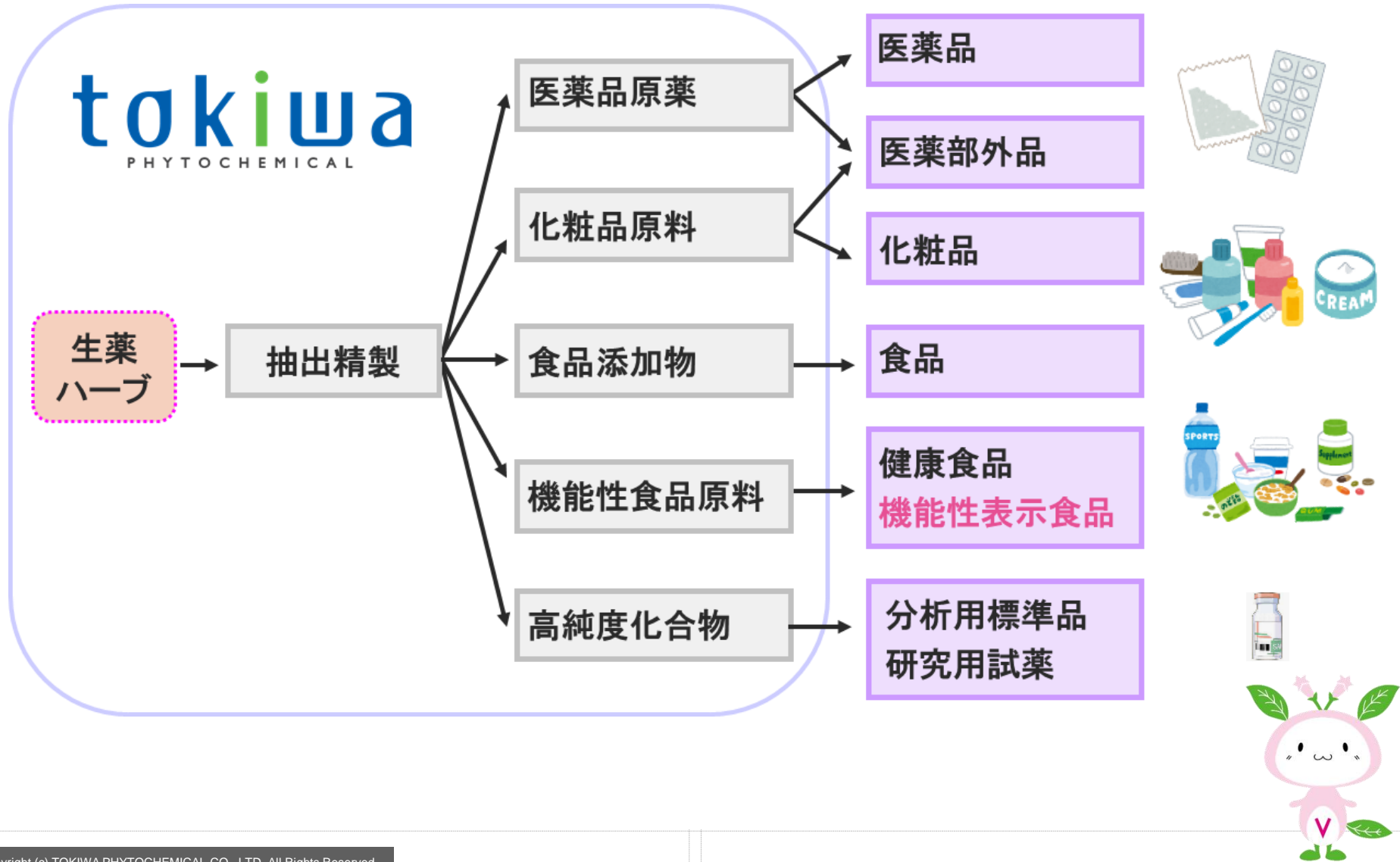
高純度化合物  
受託精製  
メタボローム解析



## 商品OEM

サプリメント  
化粧品





**様々な対応素材を保有** → 豊富な届出対応、および受理実績を保有

**アイケア**  
ビルベリー

**BILBERON®**



**記憶力維持**  
イチョウ

**GINKGOLON**



**睡眠の質向上**  
ラフマ

**VENETRON®**



**体温維持**  
ショウガ

**Ginger warmer™**



**NEW!**

**空腹時血糖値**  
バナバ

**コロソリン酸**



**NEW!**

**肌の潤い**  
米

**グルコシルセラミド**



**NEW!**

**アイケア**  
マリーゴールド

**ルテイン**



**NEW!**

**骨の成分維持**  
大豆

**ISOMAX™**



**NEW!**

**脂肪減少**  
茶

**ティアカロン**



**NEW!**

**血糖改善**  
黒ウコン

**SIRTMAX®**



累計受理実績 合計 **150** 商品突破!



## 植物抽出・精製に特化した専門的な製造工場

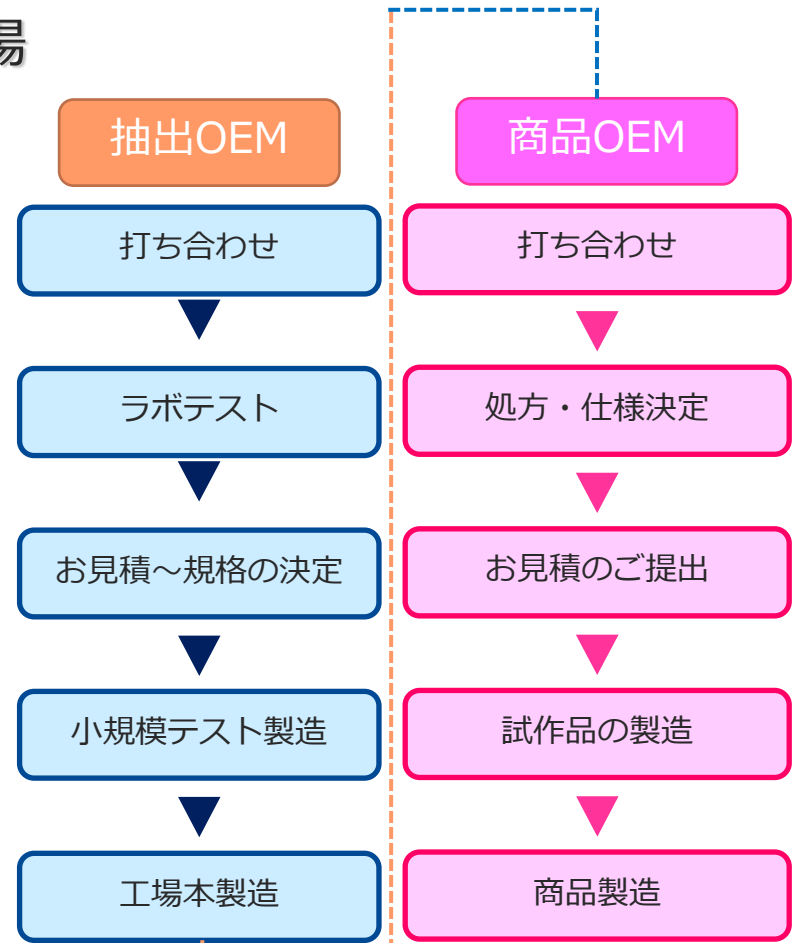
- 植物エキスに携わり、70年以上の実績と経験
- 数千レベルから数十トンのレベルの対応可能
- 各種有機溶剤使用可能
- GMP工場
- 大型分取クロマト装置

FACTORY

## 最新鋭分析機器による品質管理体制

- UPLC-MS
- HPLC-MS/MS
- HPLC-PDA
- GC

QUALITY CONTROL



tokiwaオリジナル素材のご提案

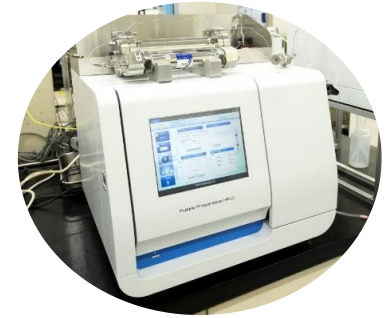




- 他社に無い製品ラインナップ
- 分析および研究業務をサポート
- 原料手配から抽出、精製まで一括製造可能
- 研究目的に合わせ、数mg～g スケールでの対応



製品形態

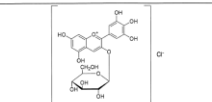


分取用HPLC

**tokiwa**  
PHYTOCHEMICAL

Certificate of Analysis

Compound Name: Delphinidin 3-glucoside chloride  
Product Code: P2101  
Lot No.: 101121202  
Purity (HPLC): more than 99%  
Storage: Store at -20°C in a dry and dark place.  
Place in a desiccator under reduced pressure for 48 hours before use

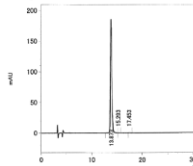


**Delphinidin 3-glucoside chloride**  
Molecular formula: C<sub>27</sub>H<sub>31</sub>O<sub>12</sub>Cl  
CAS number: [6906-38-3]

**HPLC Analysis**

Eluent system: Solvent A = water / formic acid (9/1, v/v)  
Solvent B = water / formic acid / methanol / acetonitrile (60/10/22.5/7.5, v/v/v/v)  
Linear gradient: (min, % of solv.A) = (0, 88), (35, 75), (45, 35), (55, 0)

Column: ODS (5 μm), 3.0 x 250 mm      Column temp.: 30 °C  
Flow rate: 0.4 ml / min      Detection wave length: 523 nm  
Sample conc.: 0.120 mg / ml      Injection vol.: 4 μl



RT	Area	Area %
13.87	1581486	99.77
15.29	13683	0.09
17.45	2268	0.14

Tadashi Yamashita    DDM&VY  
Analyst

TOKIWA PHYTOCHEMICAL CO., LTD.      Web Page: www.tokiwapc.co.jp

HEAD OFFICE / LAB / PLANT: 158 Kimoko, Sakurashi, Chiba, 285-0801, JAPAN  
TEL: 81-43-498-0007 FAX: 81-43-498-0561

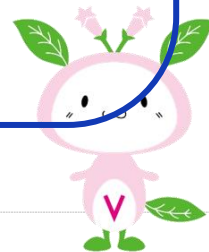
TOKYO BRANCH / SALES: Uchiyama Bldg. 6F, 4-4-16 Nishimishuku, Honcho, Chuo-ku, Tokyo, 103-0023, JAPAN  
TEL: 81-3-5200-1251 FAX: 81-3-5200-1256  
E-mail: sales@tokiwapc.co.jp

成績書見本

公益財団法人 かずさDNA研究所との連携により、  
メタボローム解析の受託を行っています。



 **かずさDNA研究所**



# ～ エコアクション21活動 ～

## 事例紹介

株式会社常磐植物化学研究所



## 「エコアクション21」

何のため

誰のため？



あまり使わない倉庫へ行くと…



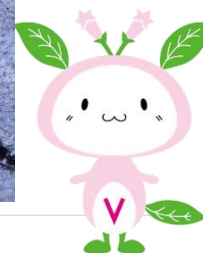
構内道路には無造作に…



建物の裏を覗くと…



敷地内の山林に行くと…



2007年4月 常磐植物化学研究所入社、同時に環境美化委員会の設置  
・委員会活動による工場内の美化活動実施



2007年6月末 省エネプロジェクトの立上げ  
・工場における電気・化石燃料・水及びその他資源の集計を開始



2008年4月 エコアクション21取得に向けて活動をスタート  
・チーム・マイナス6%に登録（2008年5月15日）  
・第2種エネルギー管理指定工場に指定（2008年5月30日）



2009年7月 エコアクション21認証取得（本社・工場）  
・チャレンジ25に登録（2010年3月4日）  
・国内クレジット制度の認証（2010年8月2日）



2010年8月 拡大審査により東京支社を追加登録



2008年4月 EA21認証取得 活動開始  
地域周辺美化活動開始

2009年9月 「社会・環境活動レポート」  
教育CSR活動の開始

2013年8月 「CSR Report」 (改名)

2019年7月 認証・登録10年継続記念

2020年 「サステナビリティレポート」 (改名)  
佐倉サイエンスアカデミー開講 (秋頃)



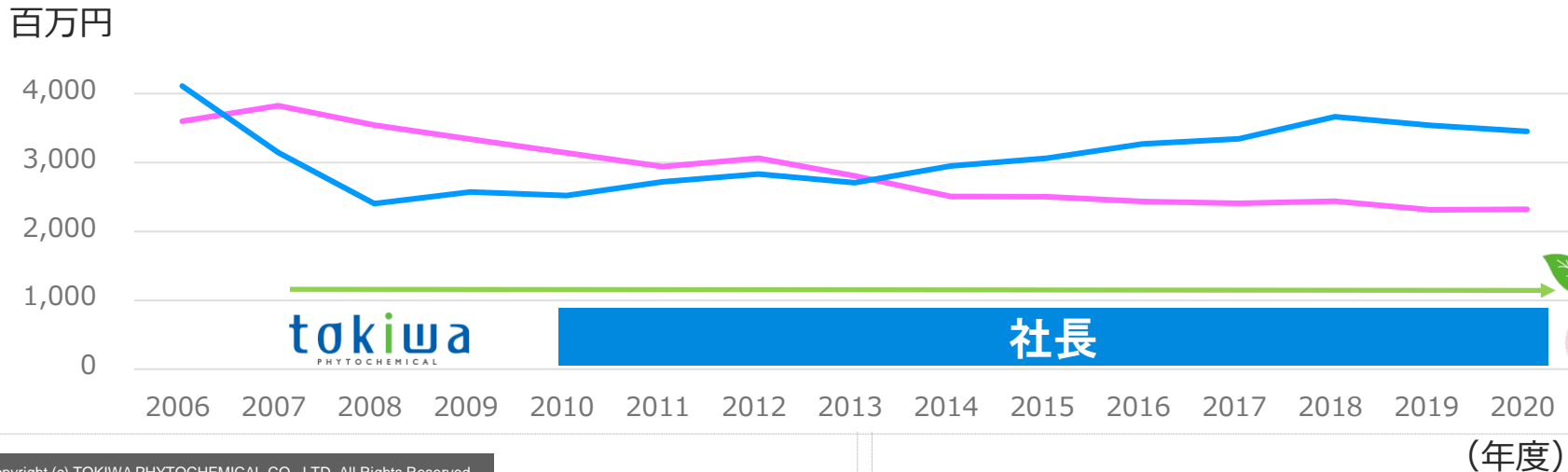
地域周辺美化活動の様子



EA21認証・登録10年継続



サイエンスアカデミー



(年度)

**佐倉市立根郷小学校：  
実験教室（1月開催）（2009-現在）**



**千葉県立佐倉高等学校：  
佐倉アカデミア（SSH指定校）（2012-現在）**



**佐倉チューリップフェスタへの協賛  
（2016-現在）**



**佐倉ハーブ園  
（1996-現在）**



# EA21からの意識変革と挑戦により得た成果 ～勇気ある経営大賞 優秀賞受賞～

「第19回勇気ある経営大賞」にて、**優秀賞**を受賞しました。  
千葉県に本社を構える企業としては、**初の受賞**です！

**勇気ある  
経営大賞**

2010年の社長就任以降、「人財・研究を強みとしたソフト型経営への転換」を推進し、**機能性表示食品対応素材の拡充**や、**健康経営**に注力してきた点が評価されました。



2021年9月9日（勇気ある経営大賞 授賞式にて）

勇気ある経営大賞とは・・・

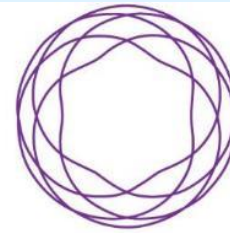
過去に拘泥することなく高い障壁に挑戦し、理想の追求を行うなど、“勇気ある挑戦”  
をしている中小企業またはグループを東京商工会議所が顕彰する制度です。







2019年1月  
優秀経営者顕彰・青年経営者賞



地域未来牽引企業

2020年10月  
地域未来牽引企業に選定（経済産業省）



2020年11月  
ダイヤモンド経営者倶楽部



2021年1月  
千葉県男女共同参画推進事業所表彰奨励賞



2021年2月  
「事業継続力強化計画」の認定（経済産業省）



2021年4月  
健康な職場づくり宣言認定証



2021年6月  
ウェルネスフードアワード2021（銅賞）



エコアクション21  
ガイドライン2017

自社の環境  
への取り組み

地域環境  
への取り組み

仕組みを策定(P)  
活動(D)  
定期的に評価(C)  
継続的な改善(A)  
を実施



## 環境経営方針

### 1. 環境経営体制の強化

環境改善を継続的かつ発展的に行っていく為の経営管理サイクルを強化します。

### 2. カーボンニュートラルを目標に、省エネルギーおよびCO<sub>2</sub>排出量削減の推進

エネルギー効率を高め、環境にやさしい事業活動に取り組みます。

### 3. 循環経済（Circular Economy）の実現に向け、3R（Reduce、Reuse、Recycle）の推進

廃水、廃棄物及び食品廃棄物の低減、化学物質使用量削減、有効資源の再利用、紙、ダンボール、金属及び食品等の再資源化を積極的に実施します。グリーン購入の推進に努め、食品製造工程の改善により、原材料ロスを削減します。

### 4. 環境関連法規の遵守

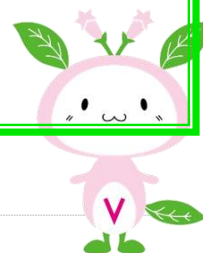
環境法規を遵守し、国や地方の行政方針に従います。

### 5. 環境方針の周知と教育の推進

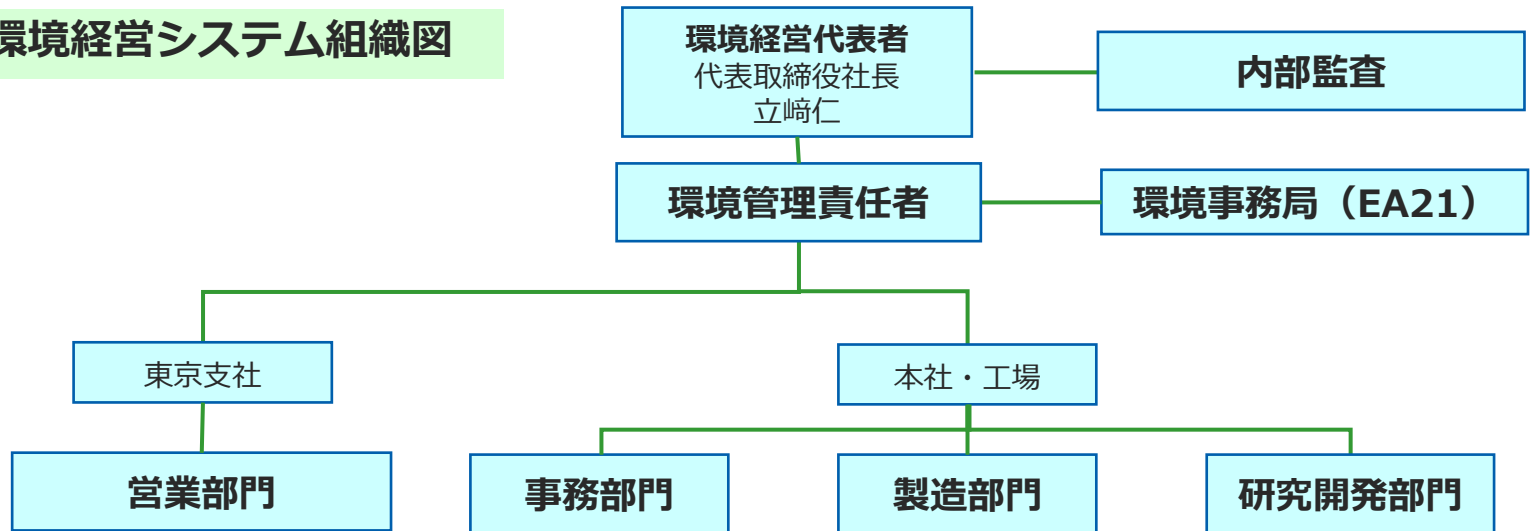
地球環境と共栄していくため、社員一人一人の環境保全の意識を高めます。  
また、薬用植物の栽培や次世代への教育を推進し、薬用植物の保全に貢献します。

### 6. 地域の人々との共生

地域社会の一員として、地域の人々の安全と環境保全に努めます。



## EA21 - 環境経営システム組織図



## 役割・責任・権限

環境経営代表者	環境経営に関する統括責任 環境経営方針の策定及び見直しを全従業員に周知 環境経営システムの実施に必要な人、設備、費用、時間を用意 環境目標の設定を承認 環境管理責任者の任命 代表者による全体の評価と見直しを実施
環境管理責任者	環境経営システムを構築、実施し、管理 環境活動実施計画書・記録書を承認 環境活動の取組結果を代表者へ報告
環境事務局	環境への負荷の自己チェック及び環境への取組の自己チェックの実施 環境関連法規一覧の作成 環境目標・環境活動実施計画書原案の作成 環境活動実施計画の実績集計
内部監査	内部監査の実施及び内部監査チェックリストの作成 環境経営代表者への内部監査状況の報告及び改善提案
部門責任者	各部門ごとの環境活動実施計画書・記録書を作成 各部門ごとの環境活動実施手順書を作成 自部門に関連する環境目標及び環境活動計画の実施及び達成状況の報告 部門の問題点の発見、是正、予防処置、報告
全従業員	環境方針を理解と環境への取組の重要性を自覚 決められたことを守り、自主的・積極的に環境活動へ参加 個人行動計画表への記入

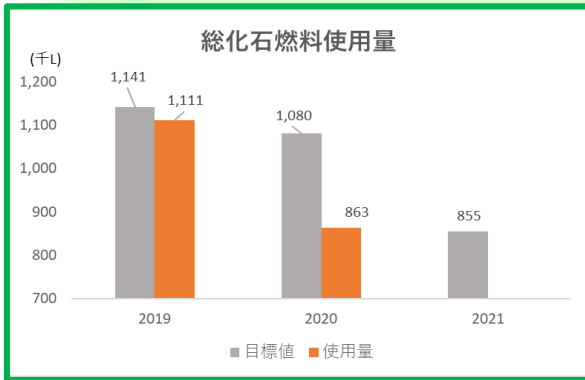


項目	取り組み内容
電力使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 各施設・工場での電気消し忘れ防止(チェックシートの作成)</li> <li>■ 冷房28℃、暖房22℃以下設定の徹底</li> <li>■ 省エネ機器への更新</li> </ul>
二酸化炭素排出量（燃料）の節減	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ボイラー管理</li> <li>■ 蒸気漏れ定期点検及び修繕</li> <li>■ 電動式フォークリフトへの更新</li> </ul>
一般廃棄物の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 廃棄物量・分別の管理</li> <li>■ 資源ごみ回収量の集計及び金額集計</li> </ul>
産業廃棄物の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 産業廃棄物量・分別の管理</li> <li>■ 廃液処理手順の見直し</li> <li>■ ガラス器具破損防止</li> </ul>
水使用量(放流量)の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 工場内の水漏れの定期点検</li> <li>■ 工場用水の使用量の把握と管理</li> <li>■ 工場用水・水漏れ箇所の修繕</li> </ul>
化学物質使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ エタノール回収量の把握と管理</li> <li>■ エタノール購入量の管理</li> <li>■ エタノール回収装置の検討</li> <li>■ クロロホルム・アセトニトリルの使用量確認</li> <li>■ 毒劇物試薬における使用量の管理</li> </ul>

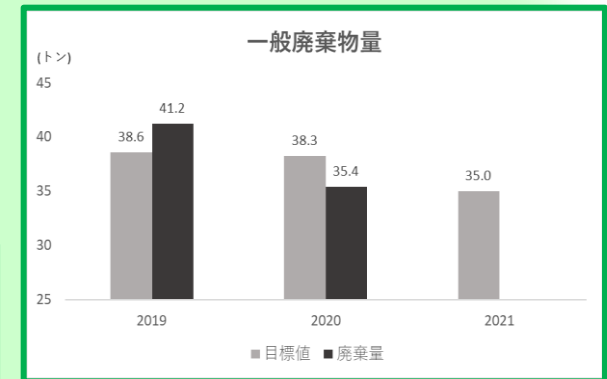


## ● 達成項目

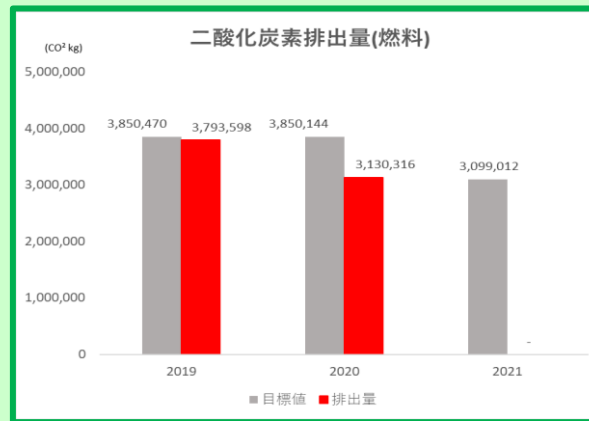
### ■ 総化石燃料使用量



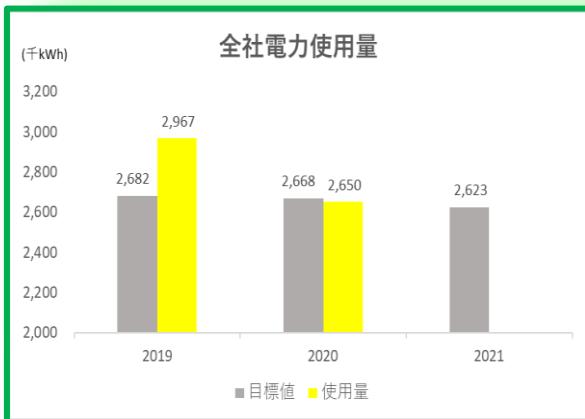
### ■ 一般廃棄物量



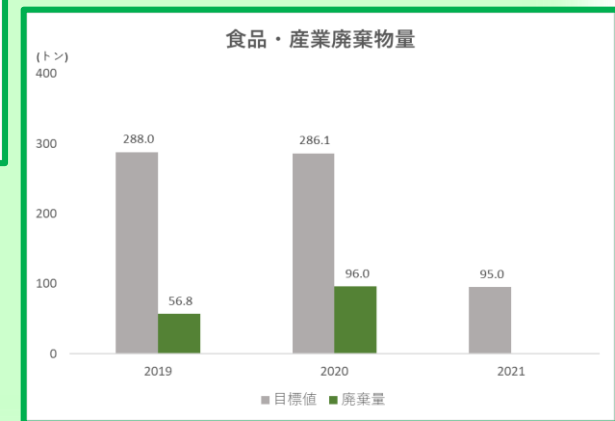
### ■ 二酸化炭素排出量



### ■ 電力使用量



### ■ 食品・産業廃棄物量

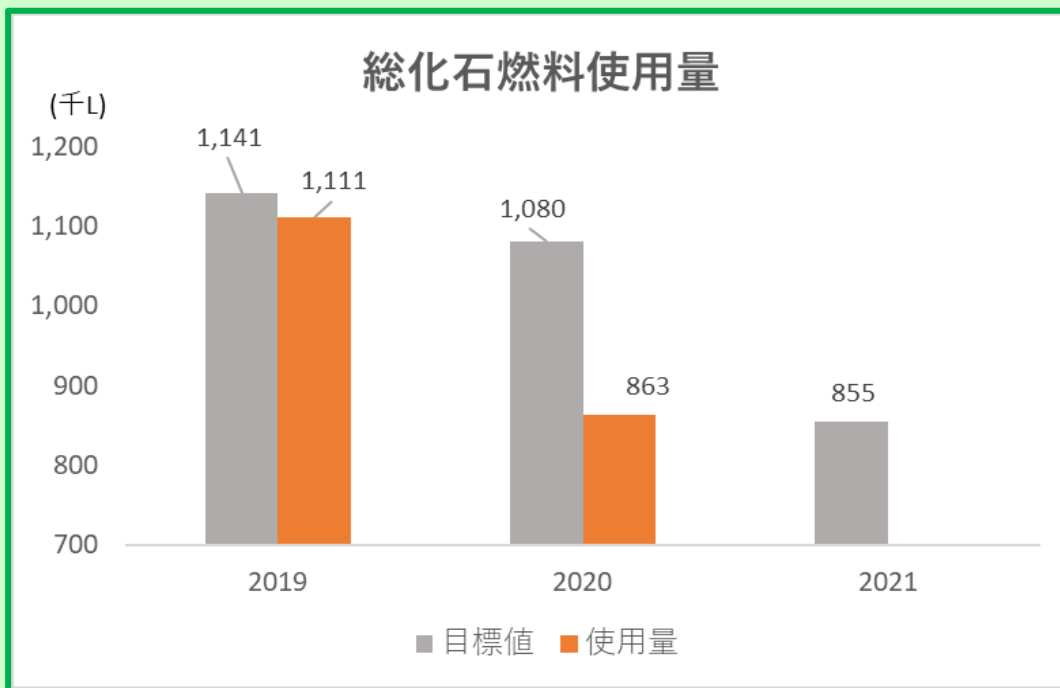


## 5項目で環境経営目標を達成!

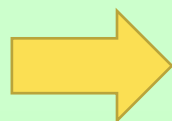


## ● 達成項目

### ■ 総化石燃料使用量



Pick up!

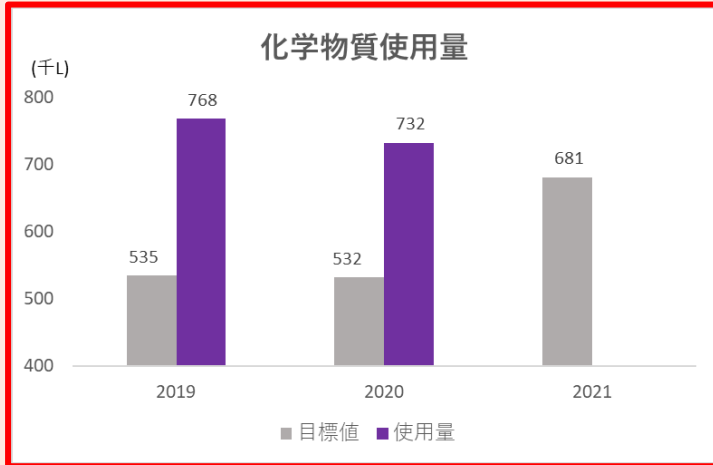


**蒸気使用量の管理体制の強化を実施**  
**計47か所の蒸気漏れの修繕・改良！**  
**化石燃料使用量が大幅削減！**



## ●未達成項目

### ■化学物質使用量



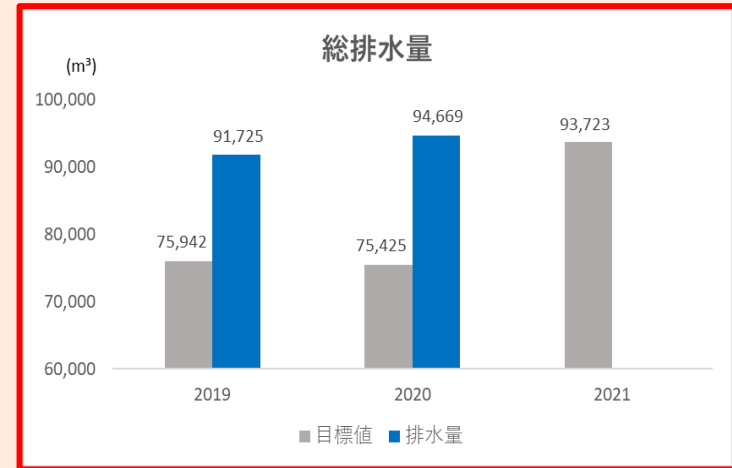
～原因～

有機溶媒を用いる品目の抽出が増加したため。

～対策～

**抽出残渣乾燥機**を用いて**有機溶媒の再利用**を行い、**新規使用量削減**につなげていく！

### ■総排水量



～原因～

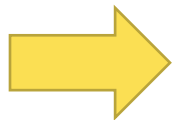
生產品目が増え、抽出時の必要水量も増加。

～対策～

**全部門にて節水**を心掛け、**工場用水の使用量の把握と管理**を続行！



設備・項目	環境関連法規	届出	定期報告	定期点検	その他
全事業所	温対法		○		
	下水道法		○	○	
	省エネ法	○	○		
本社・工場	工場立地法	○			
	労働安全衛生法			○	健康診断
工場設備	振動規制法	○		○	
	騒音規制法	○		○	
工場、蒸留塔、地下タンク等	消防法	○		○	
ボイラー等	大気汚染防止法	○		○	
スプレー乾燥機、残渣乾燥機	悪臭防止法	○		○	
浄化槽	浄化槽法	○		○	
工業用井戸	工業用水法		○		許可有
高圧ポンベ等	高圧ガス保安法			○	
冷蔵、冷凍コンテナ等	フロン排出抑制法				該当機器の調査・点検
対象家電機器	家電リサイクル法			○	
食品廃棄物	食品リサイクル法		○		
自動車	自動車リサイクル法			○	
堆肥場	肥料取締法	○		○	
一般廃棄物及び産業廃棄物	廃棄物処理法		○		マニフェスト管理



**環境関連法規制等の違反無し！**

**食品リサイクル法における再生利用等の実施率は80%以上を維持！**

**関係当局からの違反等の指摘は、過去10年間無し！**



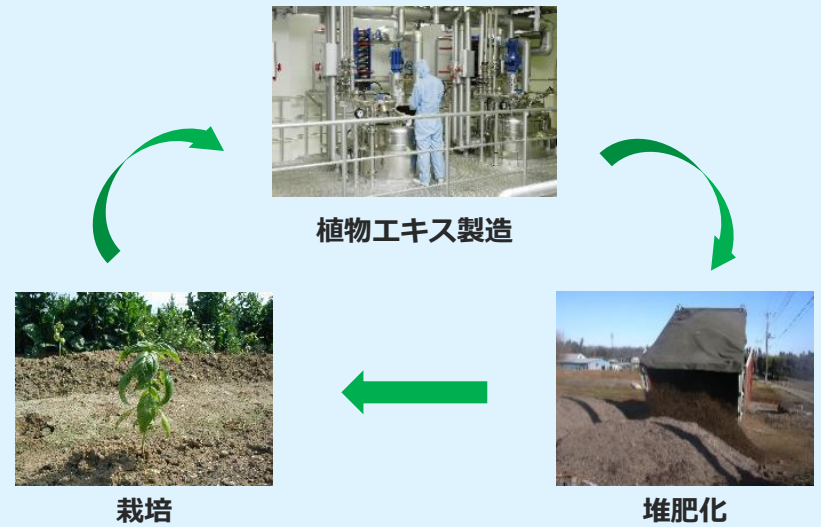


## 【ゼロエミッション活動】

植物資源を無駄なく使用し、廃棄するものを少なくすることにより、環境への負荷を軽減します。

植物エキスの製造後に排出される搾りかす、及び排水処理場の余剰汚泥を肥料へリサイクルするなどの取り組みを行っています。

リサイクルされた肥料は作物の栽培に利用され、新たな植物資源を生み出しています。



## 【周辺地域美化活動】

月に一回の頻度で、本社敷地に面している道路脇のゴミ拾いとあいさつ運動を行っています。

2007年より開始したこの活動は、2021年に通算150回を突破しました。

近隣の皆様が気持ちよく一日をスタートできるように、これからも美化活動に努めて参ります。

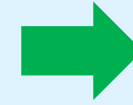


## 【生ごみ処理機の活用】

昼食時の食べ残しを微生物の力で堆肥化し、食品ロスの低減に努めています。出来た堆肥は、自社ハーブ園で新たな植物を育てるために使用されています。



屋内生ごみ処理機



自社ハーブ園の土

## 【マイ箸・マイコップの使用】

昼食時にはマイ箸・マイコップを使用しています。割り箸・紙コップの使用が当たり前だった以前に比べ、エコ意識が高まっていることを実感しています。



## 【太陽光パネル設置】

工場の屋根に、太陽光パネルの設置を進めています。  
発電した電気を工場での製品製造に活用し、  
発電時に発生するCO<sub>2</sub>の削減につながります。

### 【導入による成果（予測）】

- ・年間発電量： 約**27万kwh**／年
- ・省CO<sub>2</sub>効果： 約**129t**／年



←敷地図（航空写真）

## 【抽出残渣乾燥機導入】

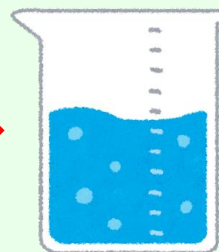
抽出残渣に残っている抽出溶媒（有機溶媒）を乾燥工程で回収し、その回収した溶媒を再精製することで、再利用できる状態にします。これにより、化学物質の使用量抑制や、廃棄物における環境負荷の低減につながります。

### 【導入による成果（予測）】

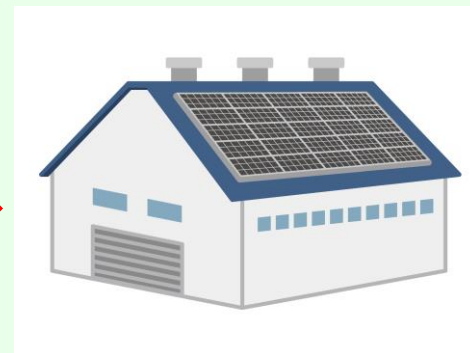
- ・エタノール回収量： 約14.4万L/年



抽出残渣乾燥機



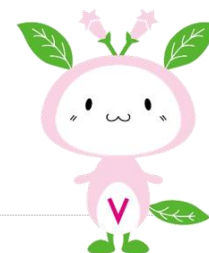
溶媒回収  
・  
再精製



工場での製造で再利用



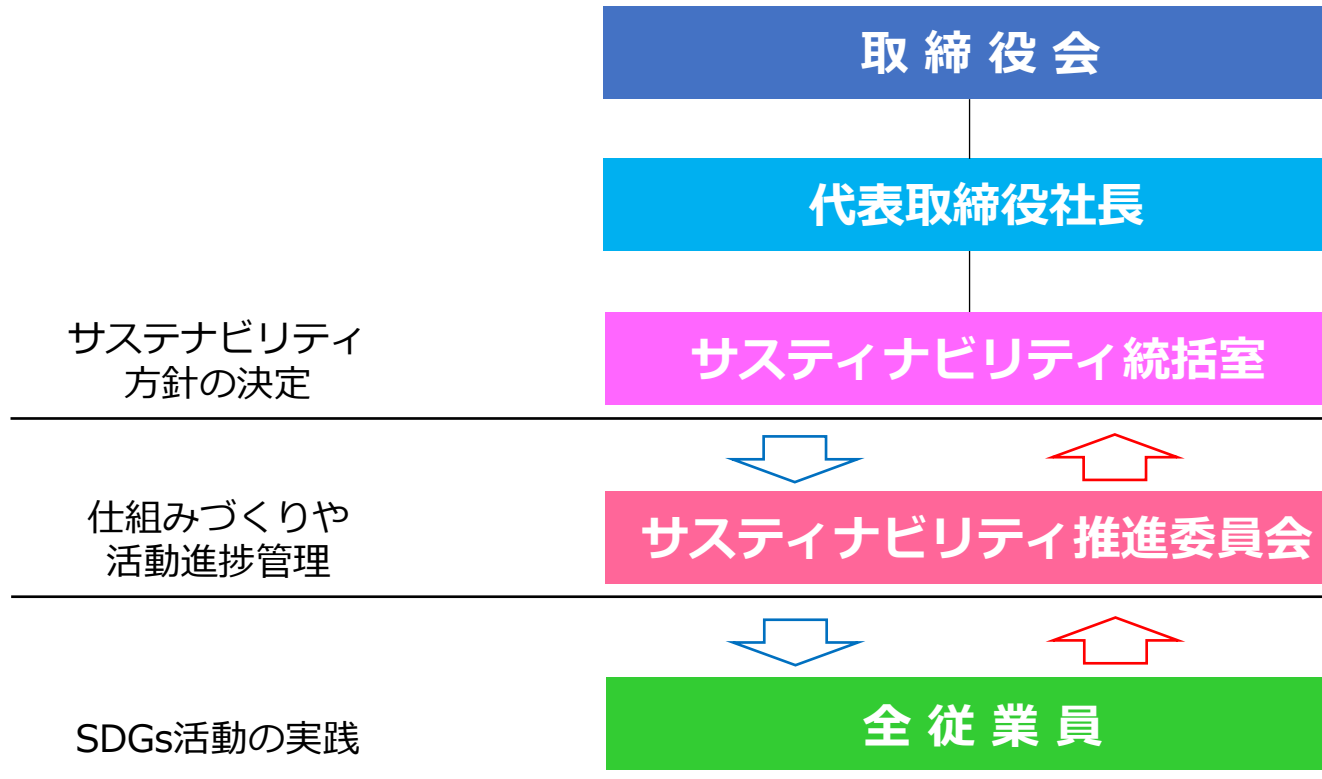
# ～サステナビリティ活動について～





tokiwaは…

- SDGsの概念に基づく経営をしています
- 会社のあらゆる決定にSDGsの観点を取り入れています



2020年4月より代表取締役社長のもとに「サステナビリティ統括室」をその傘下に「サステナビリティ推進委員会」を設立しました。全従業員がサステナビリティ活動を実施する体制を整備しています。



tokiwa 製品・事業で直接貢献する活動  
PHYTOCHEMICAL

製品

tokiwaの製品は  
医薬品、健康食品などの  
商品に配合  
→陰ながら、  
人々の健康に貢献！

排水処理

微生物で排水の  
汚れを取り除く  
「活性汚泥処理法」を  
採用中！

ゼロエミッション  
活動

製造後の搾りかすを  
肥料へリサイクル  
→新たな植物資源を  
生み出す！



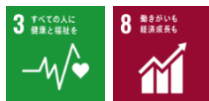
健康経営サプリ™『最強サプリ』  
「風邪をひかない」をスローガンに  
tokiwa 製品を配合したオリジナル  
サプリを社員へ提供



ワークライフバランスの充実  
2時間単位での有給休暇  
月2回のNo残業デー  
在宅勤務・時差出勤制度の導入

労働安全・衛生への取り組み

労働安全・衛生への取り組み  
自主的な安全衛生管理の向上  
健康の保持促進と快適な職場環境の形成  
資格取得促進法令遵守



働きやすい環境づくり

女性の活躍支援  
ワークライフバランスの推進



社会・環境への取り組み

佐倉ハーブ園・薬用ハーブ辞典  
地域周辺美化活動  
地域消防団への参加

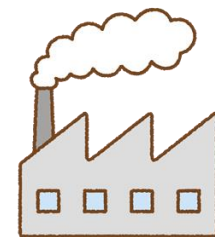


教育への取り組み

小学生向け実験教室  
高校生向け「佐倉アカデミア」  
学生・若手研究者向け「松尾仁賞」



- ・ **EA21認証取得が自信になり、様々な認証取得を行うようになった。**  
→ 社会的信用の向上
- ・ **社員一人一人が環境問題を自分事として考えるようになった。**  
→ 社員の自立心向上
- ・ **温暖化ガス削減を通じて、製造原価を削減できた。**  
→ コスト削減、エネルギーの効率化
- ・ **ペーパーレスやオンライン工場管理により、DX環境が整備された。**  
→ DX推進、働き方改革
- ・ **お客様から良い取り組みと口頭で評価されることが多くなった。**  
→ 企業のイメージ、信頼、価値の向上





- ① EA21に限らず、常に失敗、挫折の連続
- ② 発起人も、破壊者も、推進者も、常に社長
- ③ 人づくりが、製品づくり、会社づくり
- ④ 心から「社会のため」を思えて「自分のため」
- ⑤ EA21を経営に生かして、SDGs社会の経営者





社員と共に。  
創業70周年全社集合写真





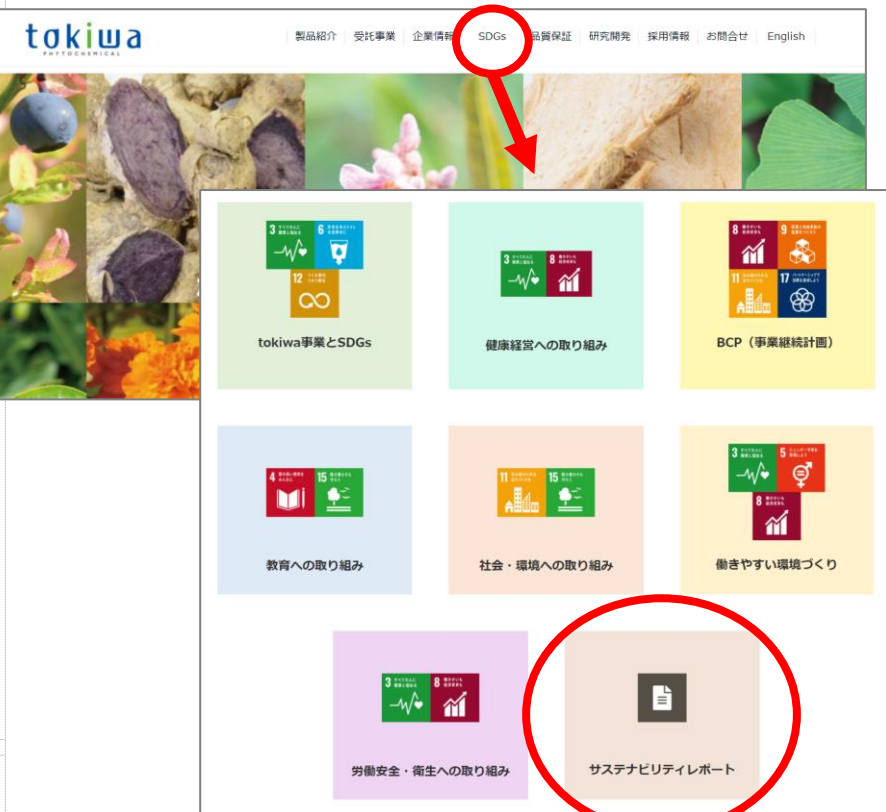
(HP・・)

HP (<https://www.tokiwaph.co.jp/>) からは、  
当社がこれまでに発行してきた  
サステナビリティレポートをご覧ください。



(HP・・・・)

佐倉ハーブ園のHPおよびSNSでは、ハーブ園で  
楽しめるハーブの情報や、季節ごとに開催してい  
る体験イベントの情報を発信しています。



べねたむもSNSやってるたむ！  
是非フォローしてたむ～！！

