

SDGs未来都市・滋賀



滋賀県は持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。

# しが発 低炭素ブランド

Shiga Low-Carbon Brand in 2020

湖国「滋賀」から温室効果ガスの削減に貢献する地球環境にやさしい製品

製品の生産・技術の開発、サービスの普及によるCO<sub>2</sub>削減をライフサイクル全体を通じて評価しています

令和2年12月 滋賀県

## 小口径配管エルボ保温材「ピタットエルボ」



精密に成形された密着構造。現場施工労力の大幅削減。  
プラント配管で高断熱性能を発揮する「エルボ部専用無機多孔質保温材」

ピタットエルボは、当社が独自に開発した最高使用温度1,000°Cの無機多孔質保温材です。小口径配管のエルボ部の保温に特化し、「継ぎ目」や「隙間」を無くした密着構造により、各種プラント配管の高断熱化を実現します。ワンタッチ取り付けのため、施工が簡単。現場での作業時間や熱エネルギーのロスを大幅削減します。

型枠での精密成型により、小口径複雑配管など、従来の保温材では対応困難であったサイズ、形状にも対応が可能。「熱を逃がさない」をモットーに各種プラントの省エネルギー化を支えます。

CO<sub>2</sub>削減効果 **29.3t-CO<sub>2</sub>/年**

2019年度の出荷分(延べ外表面積948㎡)の削減貢献量。  
従前代替製品「手加工けい酸カルシウム保温材」との比較。

関西保温工業株式会社 滋賀研究所

守山市勝部4丁目1番17号  
TEL : (077)514-3913



関西保温工業株式会社

## 滋賀県発の技術で2050年「CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会」の構築を

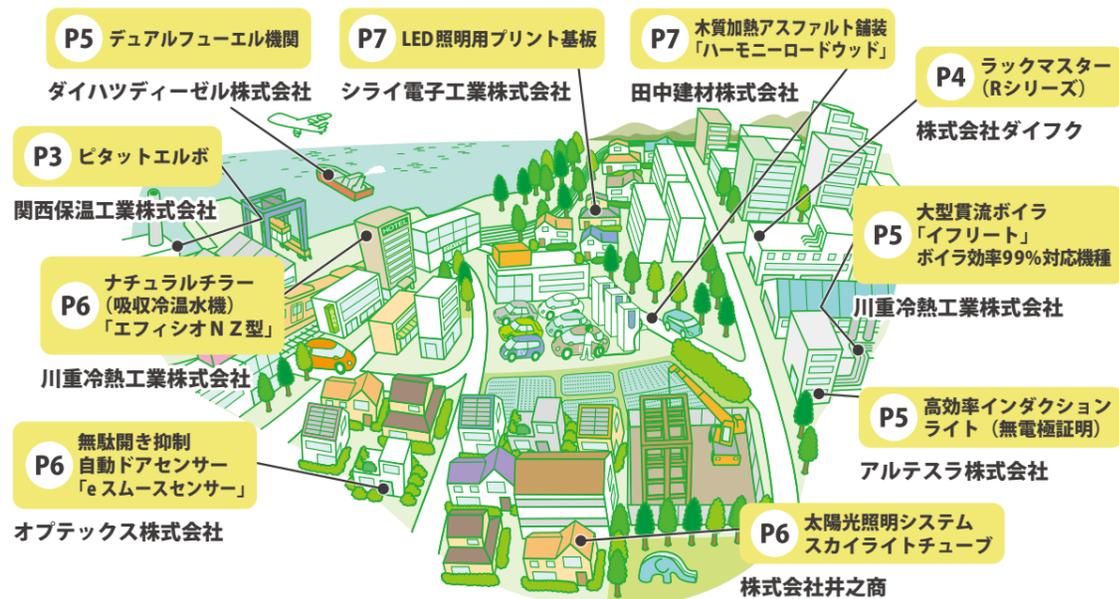
近年の豪雨や猛暑など、気候変動は人類や生物の生存基盤をゆるがす危機的な状況になりつつあります。本県では、温室効果ガスの排出抑制と吸収源の確保を図り、2050年に県域からの二酸化炭素排出量を実質ゼロにする“しがCO<sub>2</sub>ネットゼロ”ムーブメントに向けた取組を進めています。

「CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくり」には、節電や省エネ行動の広がりはもちろんですが、それらの取組を支える省エネ製品の開発・普及、環境配慮型のサービスの提供が不可欠です。

「しが発低炭素ブランド」は、家庭や事業所などで幅広く使用されることにより、社会全体での二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の削減に貢献する製品・サービス等を認定する制度です。本県から、将来のCO<sub>2</sub>ネットゼロ社会を支える製品やサービスを生み出すことで、人も社会も自然も健康で持続可能な共生社会への転換を進めましょう。



### ● 将来のCO<sub>2</sub>ネットゼロ社会を支える製品・サービス



※削減効果は、各事業者において算定を行ったものです。  
本県では事業活動を通じて社会全体で削減できるCO<sub>2</sub>を定量的に評価する「貢献量評価」を推進しています。



しが発低炭素ブランドロゴマーク  
滋賀から低炭素社会の花を咲かせよう

花を咲かせるためにはきれいな水と澄んだ空気が必要です。  
豊かな自然を守り、持続可能な発展を遂げるため、  
低炭素ブランドを通じて、社会構造の転換を進めましょう。

パレット自動倉庫スタックークレーン 「ラックマスター (Rシリーズ)」



従来のパレット系自動倉庫をモデルチェンジし、省エネ・CO<sub>2</sub>削減に寄与。物流倉庫の自動化・高速化を支える昇降式クレーン。

パレット単位の製品や部品を自動搬送し高層ラックに保管・取出を行うユニット式の自動倉庫（自動ラックシステム）。パレットを自動で入出庫する「スタックークレーン」を独自の制御技術と本体軽量化により、省エネ化、高速化を実現。

フレキシブルなレイアウト、保管倉庫以外にも仕分けや生産ラインへの部品供給など多様な使い方、発酵から冷蔵まで幅広い温度域への対応、防爆・耐油仕様、耐震構造など多機能を兼ね備え、世界中で物流の省人化、高速化、低炭素化を支えます。

CO<sub>2</sub>削減効果 **146.7 t-CO<sub>2</sub>/年**

2019年度生産分（高層モデル・低層モデル）の削減貢献量。同社従来機との比較。1日200パレットの入出庫を想定。

株式会社ダイフク 滋賀事業所

蒲生郡日野町中在寺 1225  
TEL：(0748)53-0321 (代)



2019 認定製品

● 高効率インダクションライト (無電極証明)

アルテスラ株式会社

発光管内に消耗品のフィラメントや電極がなく、インバーターにより高周波電流を供給し、電磁誘導と放電により発光。電極の消耗の影響を受けないため、点灯は6万時間～10万時間と長寿命。

全指向性で拡散性が高く、フリッカー（ちらつき）やグレア（まぶしさ）の少ない自然光に近い光を実現。

CO<sub>2</sub>削減効果 **1,129 t-CO<sub>2</sub>/年**

西日本事業部（彦根市）において  
2016年6月から2019年5月に販売した照明器具による削減貢献量

一般灯



● 大型貫流ボイラ「イフリート」ボイラ効率99%対応機種

川重冷熱工業株式会社

従来の高性能缶体に新開発した高性能エコノマイザーを搭載することにより業界トップクラスのボイラ効率99%を達成。2種類の高性能フィンの組み合わせにより、低温給水時の腐食に対応。従来機との比較で、CO<sub>2</sub>排出量を1台当たり年間約20トン削減。

CO<sub>2</sub>削減効果 **780 t-CO<sub>2</sub>/年**

従来機（「イフリート」ボイラ効率98%対応機種）と比較した削減貢献量

● デュアルフューエル機関

ダイハツディーゼル株式会社

「新排ガス規制への対応」「供給・コスト面の課題」を双方クリア。液化ガスと重油を切り替えて使用することで、SOX（硫黄酸化物NOX（窒素酸化物CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）の排出も抑制。2020年から適用されるCO<sub>2</sub>排出量20%削減にも対応。環境負荷低減に貢献する新開発エンジン。

CO<sub>2</sub>削減効果 **171.5 t-CO<sub>2</sub>/年**

年間500時間稼働した場合（都市ガス13Aによる運転と想定）。エンジン1台当たりの削減貢献量。同社ディーゼル専燃機関との比較。



## 2018 認定製品

### ● 太陽光照明システム・スカイライトチューブ

株式会社井之商

自然の光を最大限に活用し、電気を一切使わない照明システム。太陽光を効率良く採り込み、導き、室内へ上げることにより、夏場の日照条件の良い日では、従来の水銀灯・蛍光灯・LEDと同等の照度を確保。

太陽光の気持ちよさはそのままに、有害な紫外線を極力カット。熱の持ち込みも抑え、冷暖房費の削減にも貢献。

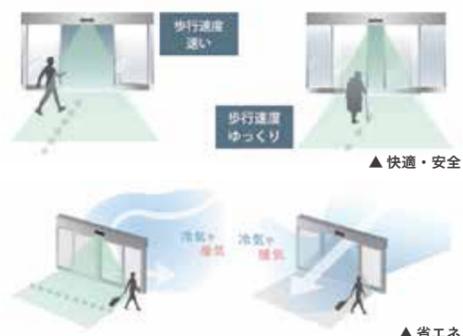
CO<sub>2</sub>削減効果 **1,843t-CO<sub>2</sub>/年**

2003年から2017年8月までの出荷分の累計での削減貢献量。住宅用は蛍光灯、産業用は蛍光灯および水銀灯と比較して算定。



家庭用

産業用



### ● 無駄開き抑制自動ドアセンサー「eスムーズセンサー」

オペテックス株式会社

センサーと画像技術を組み合わせ、人の歩く速度や進む方向を読み取り、最適なタイミングで自動ドアを開閉する業界初の自動ドアセンサー。歩行速度が速い人には通常より早く、ゆっくりな人にはゆっくりとドアを開閉させるため、快適で安全。

通行者が進む方向を読み取ることで、ドアの前を横切るだけの人にはドアを開かせないよう制御、このドア無駄開き削減により省エネを実現。

CO<sub>2</sub>削減効果 **14,148t-CO<sub>2</sub>/年**

従来製品と比較した場合の削減貢献量。2017年度出荷分。

### ● ナチュラルチラー(吸収冷温水機)「エフィシオNZ型」

川重冷熱工業株式会社

オゾン層を破壊し、地球温暖化の原因にもなる「フロン」を使用せず、自然冷媒である「水」を活用した空調システム。

「エフィシオNZ型」は、機器本体の効率化、省エネ性能の向上による消費エネルギーコスト削減のみならず、付帯設備を含めたシステムの効率を向上させる省エネ制御機能を充実し、機器本体の運転盤に搭載。工場や事業所等の冷房効率を向上させCO<sub>2</sub>排出の削減に貢献。

CO<sub>2</sub>削減効果 **4,378t-CO<sub>2</sub>/年**

従来機(川重冷熱工業株式会社製「エフィシオL型」)と比較した削減貢献量。



【算出条件】  
 ■吸収冷温水機容量：739kW(210RT)  
 ■用途：ホテル(負荷パターンは空調和・衛生工学会調べ、冷房時間7,428hr/年)  
 ■冷却水条件：従来機はJIS基準による、NZ型は外気温度変動型による。  
 ■CO<sub>2</sub>排出係数：13Aガス…2.29kg-CO<sub>2</sub>/kg/m3N(東京ガス廠データ)  
 電力…0.69kg-CO<sub>2</sub>/kg/マージナル係数：火力電源係数  
 ■従来機は冷水温度差5、NZ型は冷水大温度差仕様(温度差8℃)で冷水ポンプを選定

### ● LED照明用プリント基板

シライ電子工業株式会社

シライ電子工業株式会社のプリント基板は、省エネ家電や次世代自動車をはじめとする、カーエレクトロニクス、ホームアプライアンス、通信機器など、あらゆる電化製品をコントロールする心臓部の部品として幅広く活用。

家庭や企業、商店街、大規模商業施設だけでなく、信号機や非常口誘導灯など幅広い用途でプリント基板を搭載したLEDが使用されることで、大きな削減効果を生むことを期待。

CO<sub>2</sub>削減効果 **211,771t-CO<sub>2</sub>/年**

2017年度出荷分。LED照明として製品寿命である40,000時間使用された場合の削減貢献量。40WFLR式直管蛍光灯と比較。



### ● 木質加熱アスファルト舗装「ハーモニーロードウッド」

田中建材株式会社

地域で発生した廃棄材などを由来とした木質チップを有効活用した舗装材料による加熱アスファルト舗装。適度な弾力性衝撃吸収によりジョギングやバリアフリーに最適。

採石砂利を用いた舗装と比較して施工時に使用するエネルギーを削減するとともに、断熱性能の優れた循環型材料としてヒートアイランドの低減、廃棄材のリサイクルを通じた環境保全にも貢献。

CO<sub>2</sub>削減効果 **11.5~23.2t-CO<sub>2</sub>/年**

2017年度に施工を行なった面積分。舗装材料として用いた木材が固定していると考えられる二酸化炭素量。

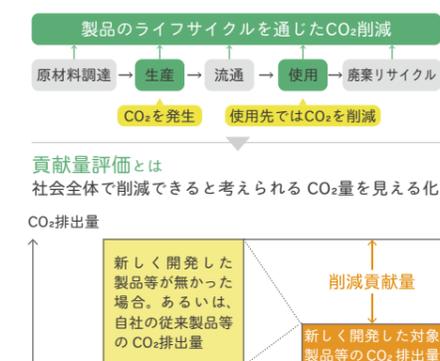
写真：世界遺産白神山

### ● 滋賀県では貢献量評価を推進

滋賀県には、太陽光パネルや省エネ製品、また、その部品や素材を製造する工場が多く立地しています。これらは、生産時にはCO<sub>2</sub>を排出しますが、製品の使用先で、そのような製品が無かった場合と比較し、大きなCO<sub>2</sub>削減効果を発揮します。滋賀県では、そのような「他者の温室効果ガス削減」につながる事業活動を低炭素社会への「貢献」ととらえ、定量的に算定する「貢献量評価」を推進しています。

<他者への削減貢献の例>

- ・自社従来製品(機器)の効率化。(生産段階→使用段階への削減貢献)
- ・加工しやすい原材料の提供や選択。(原材料調達→生産、廃棄段階への削減貢献)
- ・製品の軽量化、簡易包装化(生産段階→流通、廃棄段階への削減貢献)



## 賛同者募集

# “しがCO<sub>2</sub> ネットゼロ”ムーブメント

2050年までに滋賀県内の二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを目指して一緒に取組を開始しましょう！

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加など、気候変動およびその影響が全国各地で現れており、多くの犠牲者をもたらすとともに住民の生活、社会、経済および自然生態系に多大な被害を与えています。今後、地球温暖化の進行に伴い、猛暑や豪雨のリスクはさらに高まることが予測されることから、温室効果ガスの大幅削減を進めるとともに、起こりうる気候変動の影響に適切に対処していくことが重要です。

2018年10月に発表されたIPCC1.5℃特別報告書では、パリ協定の目標である産業革命以降の世界の平均気温の上昇を2℃よりリスクの低い1.5℃未満に抑える必要性が指摘されました。このためには、人為的な二酸化炭素排出量を2050年前後に実質ゼロにする必要があります。

本県においても、琵琶湖をはじめとする豊かな自然環境を守り、豪雨災害等に強い持続可能な社会を次世代に引き継ぐため、二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指して、県民、事業者、行政が一丸となって取組を開始しましょう。

ぜひ、「二酸化炭素排出量実質ゼロ」の取組へ、ご賛同をお願いします。

## Action: こんな行動を目指しましょう

- ①適正冷暖房の温度の設定・夏冬のエコスタイル
- ②節電、節水の励行
- ③緑化の推進
- ④省エネ性能の高い機器や家電の選択
- ⑤エコドライブの励行
- ⑥プラスチックごみの削減
- ⑦自動車利用の抑制
- ⑧3Rの取組
- ⑨地産地消の取組
- ⑩フードロスの削減
- ⑪建物の断熱化の推進
- ⑫再エネの導入やエネルギーの効率的な利用
- ⑬CO<sub>2</sub>排出係数の低い電力会社の選択
- ⑭その他滋賀県低炭素社会づくり推進計画に掲げる県民や事業者の取組例等

滋賀県ホームページ（しがネット受付サービス）からご賛同ください（右QRコード）

ホームページでは下記のようなコンテンツもご覧いただけます

- 滋賀県ホームページで賛同いただいた方（個人・事業所等）の紹介
- 「しがCO<sub>2</sub> ネットゼロ」ムーブメントポスター」など啓発資料（事業所の方のみ）



### 「しが発低炭素ブランド」に関するお問い合わせ

滋賀県 琵琶湖環境部 温暖化対策課

〒520-8577 大津市京町四丁目1-1

TEL: 077-528-3494 FAX: 077-528-4844

HP: <https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kankyoshizen/ondanka/300757.html>

令和2年12月発行



未来のために、いま選ぼう。