

しが発 低炭素 ブランド

Shiga Low-Carbon Brand in 2019

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

令和元年 11月



製品の生産・技術の開発、サービスの普及による
CO₂削減をライフサイクル全体を通じて評価

滋賀県

技術革新を通じて、今世紀後半の「脱炭素社会」の実現を

地球温暖化の影響による異常気象、自然災害は、私たちや将来世代の生活を脅かす大きな脅威となっています。本県では、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの削減と持続可能な経済発展の調和を目指す「低炭素社会づくり」を進めています。

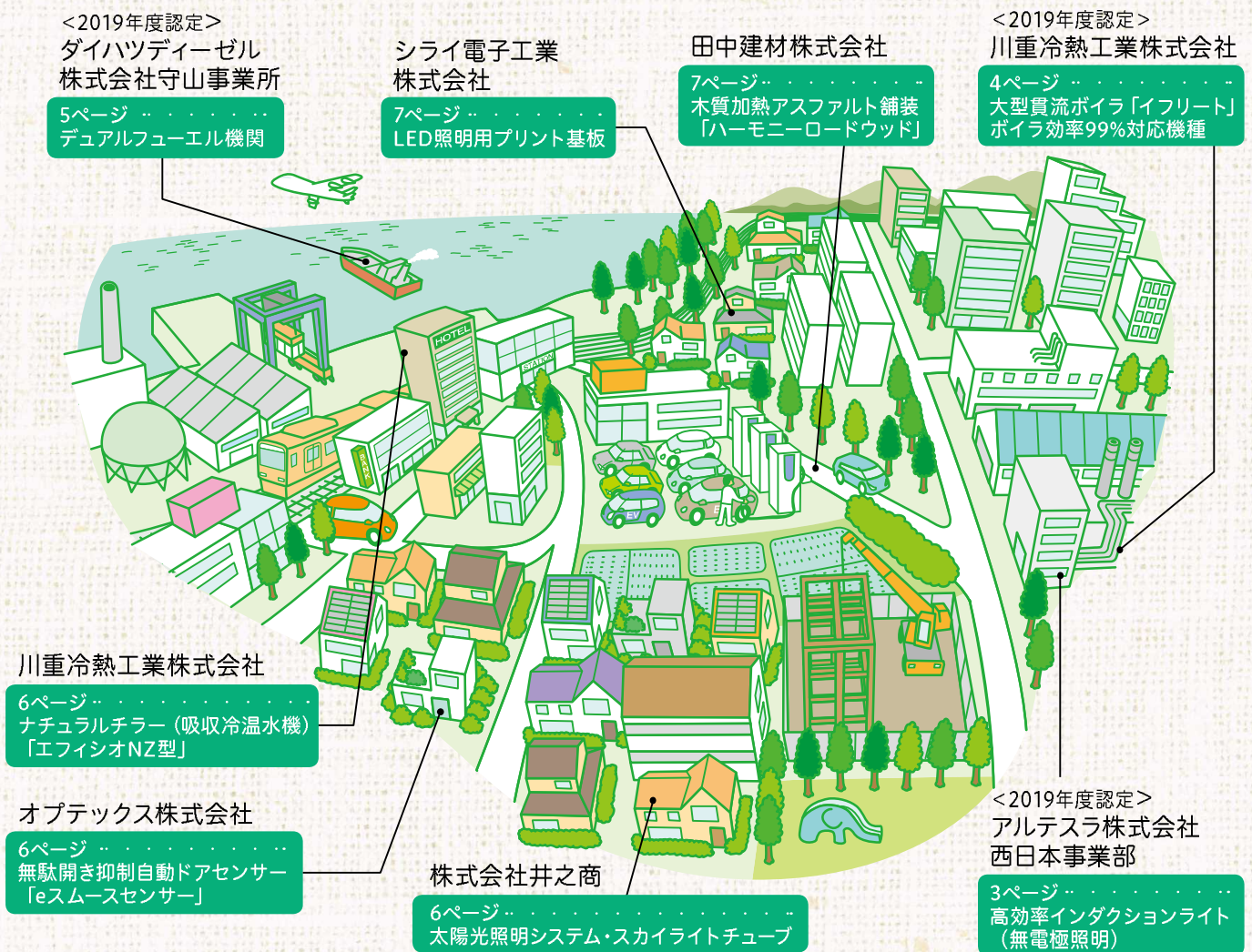
「低炭素社会づくり」には、節電や省エネ行動の広がりはもちろんですが、それらの取組を支える省エネ製品の開発・普及、環境配慮型のサービスの提供が不可欠です。

「しが発低炭素ブランド」は、社会で幅広く使用されることにより、温室効果ガスである二酸化炭素(CO₂)の削減に貢献する製品・サービス等を認定する制度として2018年度(平成30年度)より募集を開始しました。

本県から、将来の低炭素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。



■ 将来の低炭素社会を支える製品・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CO₂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、低炭素社会への転換を進めましょう。



高効率インダクションライト（無電極照明）

省エネで長寿命、グレア（眩しさ）が少なく目に優しい。
自然光に近い光で空間を明るく鮮明に照らし出す次世代産業用照明の大本命

導入事例

■一般灯



Before



After



■防爆灯



Before



After



CO₂削減効果 **1,129** t-CO₂/年

西日本事業部（滋賀県彦根市）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

インダクションライト（無電極照明）は、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する照明技術。

電極の消耗による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で空間を明るく鮮明に照らし出します。

「防爆インダクションライト」

業界初の国産無電極防爆灯。化学工場等の爆発性雰囲気の場合で使用できる無電極のオンリーワン照明。

「一般インダクションライト」

高天井の工場、倉庫、体育館など、大規模施設の水銀灯代替品として、導入実績多数。LEDではない光源の選択肢として、次世代産業用照明のグローバルスタンダード。

アルテスラ株式会社西日本事業部

滋賀県彦根市旭町6-22 田中ビル306

TEL 0749-23-6219 URL <http://www.altesla.co.jp>



ALTESLA
Innovative Lighting

大型貫流ボイラ「イフリート」ボイラ効率99%対応機種

大型ボイラ並みの高性能・高機能・長寿命。
貫流ボイラの扱いやすさを兼ねそろえた超高効率機種

Ifrit
Fuerza



CO₂削減効果

780 t-CO₂/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。

大型貫流ボイラ「イフリート」は、従来の高性能缶体に新開発した高性能エコ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%を達成いたしました。また、2種類の高性能フィンの組み合わせにより、低温給水時における腐食に対応しています。

従来機と比較して、CO₂排出量を1台当たり年間約20トン削減。抜群の省エネルギー性能と高い部分負荷効率により、運転状況に即した実運転効率の向上に貢献します。

工場や事業所等における安定的な蒸気供給と省エネルギー性能により低炭素社会づくりを支えています。

「快適」をあなたの^{いま}の現在と未来へ

 **川重冷熱工業株式会社**

本店/滋賀県草津市青地町1000番地

TEL 077-563-1111 (代) URL <https://www.khi.co.jp/corp/kte>

かわじゅうれいねつ

検索

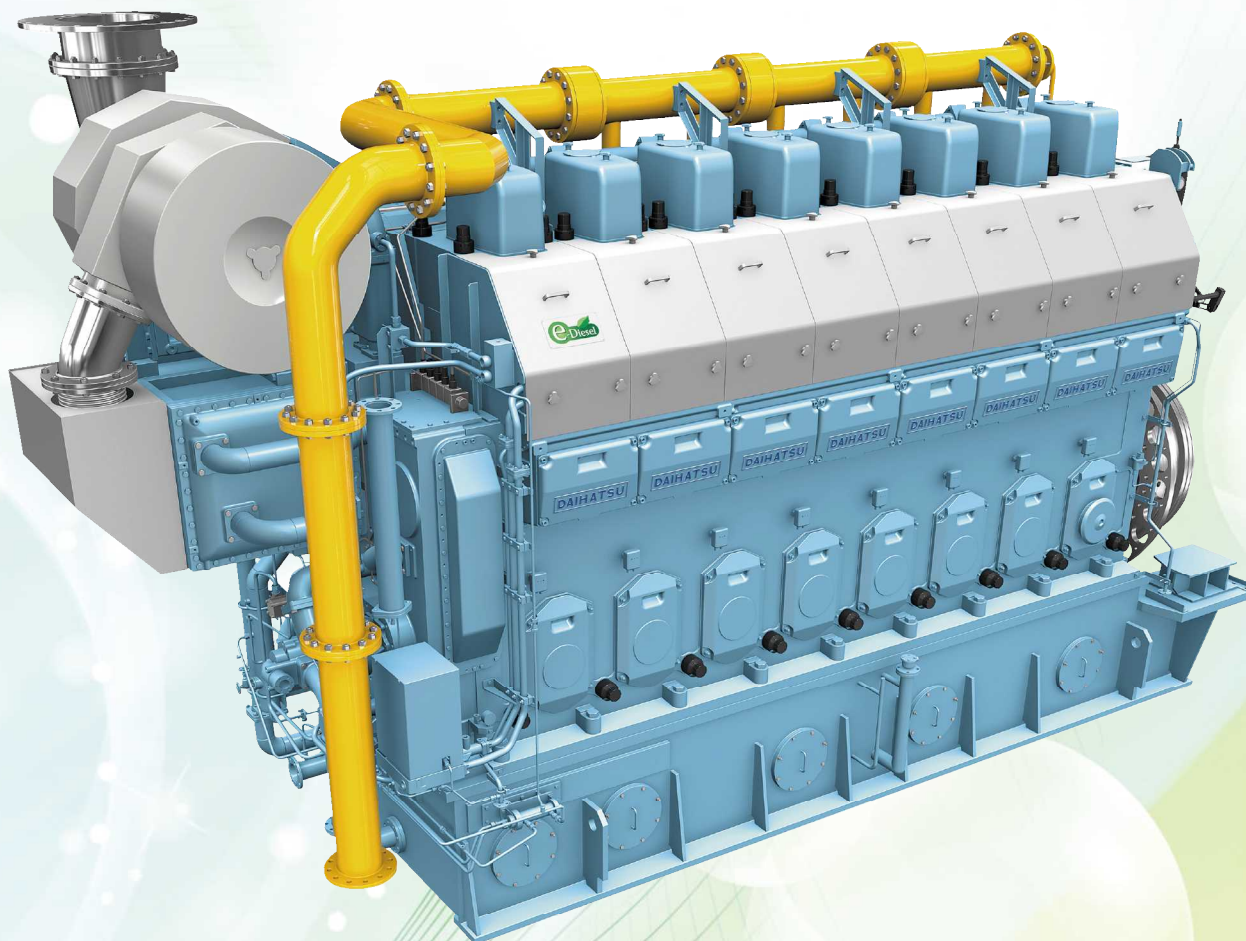
デュアルフューエル機関

海洋全水域のNO_x、SO_x排ガス規制※に対応。

「ディーゼル燃料」、「ガス燃料」の切替可能。船舶、陸用デュアルフューエルエンジン

※2020年、IMO（国際海事機関）によりSO_x（硫黄酸化物）排出量の規制が施行。

従来は3.5%とされていた硫黄分規制値が、一般海域では0.5%以下、北海（欧州）等の規制海域では0.1%に引き下げ。



CO₂削減効果

171.5 t-CO₂/年

(年間500時間稼働した場合)

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6DK-28eとの比較。デュアルフューエル機関は都市ガス13Aによる運転と想定。

デュアルフューエル機関は、「新排ガス規制への対応」と「供給面・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、SO_x（硫黄酸化物）だけでなくNO_x（窒素酸化物）やCO₂（二酸化炭素）の排出も抑制。特に船舶用では2020年からはCO₂排出量の20%削減が義務

づけられる。

燃料供給に多様性を持たせたことで、陸用での商業電源遮断時の40秒ブラックアウトスタートや年間を通じた連続運転にも対応。運転中でも燃料切替が可能。環境負荷低減に貢献する新開発エンジン。

ダイハツディーゼル株式会社守山事業所

滋賀県守山市阿村町45番地

TEL 077-583-2551 URL <http://www.dhtd.co.jp/ja/index.html>

DAIHATSU

しが発 低炭素ブランド2018認定製品

株式会社井之商

太陽光照明システム・スカイライトチューブ

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、室内へ広げることにより、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。

CO₂削減効果 **1,843** t-CO₂/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。



オプテックス株式会社

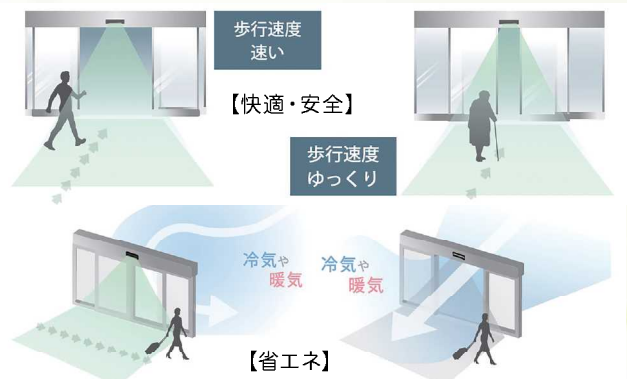
無駄開き抑制自動ドアセンサー 「eスムーズセンサー」

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。

CO₂削減効果 **14,148** t-CO₂/年

従来製品と比較した場合の削減貢献量。2017年度出荷分。



従来の自動ドアセンサーと比較して、無駄開きを約30%抑制、消費電力量・CO₂排出量*を約30%削減。

*低減できる空気進入ロスのエネルギー量からの算定値

川重冷熱工業株式会社

ナチュラルチラー（吸収冷温水機）「エフィシオNZ型」

ナチュラルチラーは、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、機器本体の高効率化、省エネ性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CO₂排出の削減に貢献。

CO₂削減効果 **4,387** t-CO₂/年

従来機（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調和・衛生工学会調べ、冷房時間7,428hr/年）
- 冷却水入口温度条件：従来機はJIS基準による、NZ型は外気温度変動型による。
- CO₂排出係数：13Aガス・・・2.29kg・CO₂/m³N（東京ガス殿データ）
電力・・・0.69 kg・CO₂/kWh（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

シライ電子工業株式会社

LED照明用プリント基板

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。

CO₂削減効果 **211,771** t-CO₂/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。40W FLR式直管蛍光灯と比較。



田中建材株式会社

木質加熱アスファルト舗装「ハーモニーロードウッド」

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。

CO₂削減効果 **11.5~23.2** t-CO₂/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：世界遺産白神山地

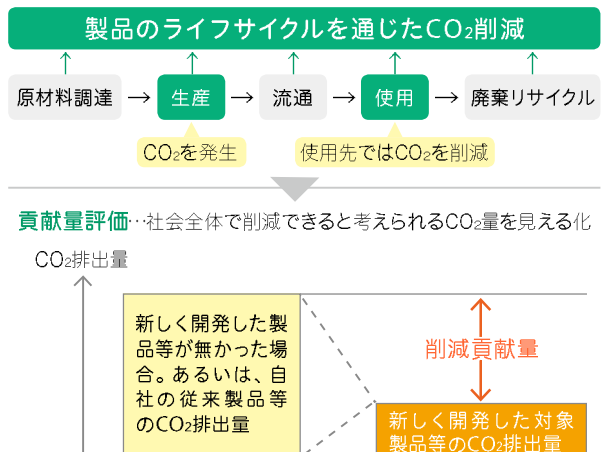
滋賀県では貢献量評価を推進

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CO₂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等と比較し、大きなCO₂削減効果を生じます。

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CO₂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）の高効率化。（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）



しが発 低炭素 ブランド2020 を募集します！



募集の方法

【募集期間：2020年4月～7月頃（予定）】

滋賀県ホームページにおいて公募します。

認定を希望される製品・サービス等についての応募申請書をご提出ください。

募集の対象

■製品・技術

滋賀県内で製造や開発等がされており、他者の温室効果ガス削減に貢献すると認められる先進的な製品や技術。

■サービス等

滋賀県内で企画や提供等がされており、他者の温室効果ガス削減に貢献すると認められる先進的なサービス等。

応募の条件

1. 滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例に基づく、事業者行動計画書・報告書を提出した事業所（提出義務者・任意提出者とも可。）。
2. 上記の計画書制度の『事業活動を通じた他者の温室効果ガス排出削減により低炭素社会づくりに貢献する取組』（計画書第4面、報告書第2面）において『貢献量評価』に関する記載をしていること。

審査の方法（予定）

提出のあった応募申請書の内容、事務局が実施した訪問ヒアリングの内容および有識者アドバイザーの意見を踏まえ、庁内に設置した審査会において、以下の評価基準により採点を行い、認定の可否を決定します。

審査では、CO₂削減効果に加え、先進性（機器の効率を上げるための独自技術の搭載等）、新規性（これまでにない新しい技術やコンセプト等）およびアイデア（低炭素社会の実現に向けた画期的なアイデア等）、汎用性・波及性が重視されます。

- ◆ 評価基準（予定）
 - 1) 削減効果（貢献量の大きさ、算定過程の妥当性など）
 - 2) 低炭素社会づくりの推進にかかる社内体制
 - 3) 先進性
 - 4) 汎用性・波及性
 - 5) 国際展開の有無

※詳細は2020年4月頃に滋賀県ホームページにてお知らせする予定です。



第2回認定式 2019年10月
びわ湖環境ビジネスメッセ会場

「しが発低炭素ブランド」に関するお問い合わせ

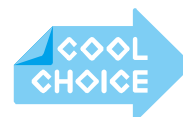
滋賀県 琵琶湖環境部 温暖化対策課

〒520-8577 大津市京町四丁目1-1

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

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

令和元年（2019年）11月発行



未来の
ために、
いま選ぼう。



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です