



# 有限会社赤津製作所

代表者 赤津 寿之  
所在地 日立市砂沢町663-11  
業種 製造業

業務内容  
重電機用精密大型ボルト・ネジ・ナットの製造及び精密機械部品の加工



## 軽量・薄型フレキシブル太陽光パネル導入をはじめとするゼロカーボンアクション

### 取組の概要

- 平成22年2月 エコステージ1認証取得  
(※エコステージ エネルギーマネジメントシステムの国内規格で  
レベルに合わせた5段階のステージを備えている)
- 令和2年12月 省エネ性能の高いNC旋盤導入
- 令和6年10月 茨城工コ事業所登録  
(※茨城工コ事業所 茨城県独自に運用する環境マネジメントシステム)
- 令和7年3月 照明の完全LED化(97本)
- 令和7年4月 事務所の空調設備5台更新  
空調制御システム「アイグリース」導入
- 令和7年6月 軽量・薄型の太陽光パネル設置(発電出力49.5kw)蓄電池(蓄電容量6.3kwh)導入



屋根に設置した太陽光パネル

軽量、薄型  
フレキシブルパネル

### 活動の成果

- ✓ 照明LED化により電気使用量を年間5,820kWh削減  
→ **CO2排出量を年間2.61 t 削減**
- ✓ 空調設備更新により電気使用量を年間15,009kWh削減  
→ **CO2排出量を年間6.74 t 削減**
- ✓ 空調制御システム「アイグリース」の導入により電気使用量を半年で3,695kWh削減  
→ **CO2排出量を半年で1.66 t 削減**
- ✓ 太陽光発電により夏季(6月~9月)12,302kWh発電  
→ **CO2排出量を約3ヶ月で5.52 t 削減**



### 今後の展開

- 省エネを意識した労働環境の改善
- 省エネ性能の高い機械設備への更新

### その他のアピールポイント

- 年2回、会社周辺道路の清掃活動を行い、社員に対する環境美化の意識づけ
- 令和5年8月 従業員用の冷蔵庫を省エネ性能の高い機種に更新
- 令和5年10月 FSCマーク認証のコピー用紙を採用  
(※FSCマーク 持続可能な森林管理を促進するための国際的な認証制度であり、適切に管理された森林から生産された製品に付与される)



事務所のLED化



環境美化活動



# 株式会社黒澤精機製作所

代表者 黒澤 勉

所在地 日立市東多賀町 5-13-22

業種 製造業

業務内容

プラスチック成型、加工



## アイデアと工夫で減らすCO2 ~地球にやさしいものづくり推進~

### 取組の概要

- 平成22年10月 KESステップ2取得  
(廃棄プラスチックの分別、再利用の徹底)
- 平成23年10月 デマンド監視装置設置  
(電力使用量を可視化)
- 平成23年12月 決裁の電子化
- 平成27年頃 照明のLED化を推進（9割LED化済）
- 令和4年10月 プラスチック射出成型機更新
- 令和6年12月 コンプレッサー更新
- 令和7年3月 受変電設備更新



更新したコンプレッサー



デマンド監視装置

### 活動の成果

- ✓廃プラスチックの分別再利用による削減  
(令和6年度と令和7年度の比較)  
 $83\text{m}^3 \rightarrow 64\text{m}^3 = 19\text{m}^3$  (約6.65t) 削減  
**→CO2排出量を年間5.46 t 削減**
- ✓照明のLED化により、電気使用量を年間3,060kWh削減  
**→CO2排出量を年間1.19 t 削減**
- ✓コンプレッサーの更新により、電力使用量を年間3,978kWh削減  
**→CO2排出量を年間1.19 t 削減**
- ✓受変電設備の更新により、電気使用量を年間7,030kWh削減  
**→CO2排出量を年間2.74 t 削減**



### 今後の展開

- ペーパーレス化に向けた取組の推進
- 太陽光発電設備の設置検討
- 作業効率化による残業時間の短縮→電気使用量の削減
- 社員教育の中に「ゼロカーボン・環境配慮」を取り入れ、定期的な勉強会を開催

### その他のアピールポイント

- 夏場の朝、コンクリート地面、花壇へ打ち水することで温度上昇を軽減
- エアコンの設定温度を「27度」で統一
- 第二作業所と倉庫の間に間仕切りを設置、エアコン室外機に日よけカバーを設置による空調効率の向上
- 完成品を保管している倉庫には換気制御付き（高温時だけ稼働）の換気扇を導入



更新した受変電設備



換気制御付換気扇を導入した倉庫



収穫できる緑化活動



# 鈴木金属工業株式会社

代表者 鈴木 誠

所在地 日立市川尻町4-19-3

業 種 製造業

業務内容

金属の精密加工、  
加工品運搬の業務請負



## 新事務所設立と技術開発によるCO2削減の取組

### 取組の概要

- 令和3年12月 SDGs宣言  
(常陽銀行のSDGs宣言書作成第1号)
- 令和7年6月 新事務所設立  
(照明設備完全LED化、人感センサー設置（8か所）  
モニター活用によるペーパーレス会議の推進)
- 令和7年7月 EVフォークリフト導入  
(14台中4台をEV化)



新事務所

### 活動の成果

- ✓ 照明LED化により、電気使用量を1,920kWh削減  
**→CO2排出量を年間0.90 t 削減**
- ✓ モニターを活用した会議のペーパーレス化により、年間A4用紙300枚を削減  
**→CO2排出量を年間1.53kg削減**
- ✓ EVフォークリフト導入により、軽油14.4kℓ/年削減  
**→CO2排出量を年間37.15 t 削減**

### その他のアピールポイント

本業である金属くずのリサイクルを通じて  
資源の有効活用を促進



LED化した照明



EVフォークリフト

### 今後の展開

- ・工ナメル線の剥離作業をする機械を開発中  
(従来は薬品の塗布や熱を加え炭化させることで工ナメル部分を除去していたが、刃物で工ナメル部分を削り取ることで、廃棄物やCO2を発生させず剥離可能になる)
- ・クリーンエネルギーの導入検討（水素等）
- ・フォークリフトのEV化推進



人感センサー付き照明  
が設置されたトイレ



ゼロカーボン  
表彰

# 株式会社関根鉄工所

代表者 関根 全崇  
所在地 日立市十王町伊師20-6  
業 種 電気機械器具製造業

## 業務内容

フリーサイズの原料から組立・特殊工程まで一貫製作、角物・丸物・長尺品・多分割品・製缶溶接品の部品製作、機械加工

## 省エネチャレンジ大作戦

### 取組の概要

- 平成21年2月 エコステージ1取得  
(※エコステージ エネルギーマネジメントシステムの国内規格で、レベルに合わせた5段階のステージを備えている)
- 令和2年3月 コンプレッサーの定期点検実施  
(エア漏れ、安全確認等)
- 令和3年10月 照明LED化
- 令和4年8月 SDGs宣言(東日本銀行)
- 令和5年4月 コンプレッサー更新(7.5kW)、ハイブリッド車導入(2台)
- 令和6年3月 日立市脱炭素設備導入促進事業補助金を活用して空調設備更新
- 令和6年5月 日立市脱炭素経営支援システム導入(自社のCO2排出量の可視化)
- 令和7年6月 潤滑油再利用に着手(年間2,000ℓ)
- 令和7年7月 省力化補助金を活用して5面加工機を新規導入



日立市補助金を活用して導入した空調設備

### 活動の成果

- ✓空調設備更新により電気使用量を11,655kWh/年削減  
**→CO2排出量を年間5.3t削減**
- ✓コンプレッサー更新により電気使用量を2,712kWh/年削減  
**→CO2排出量を年間1.28t削減**
- ✓脱炭素経営支援システムの導入前後でCO2排出量  
**【令和5年度119.3t →令和6年度91.0t】**

### 今後の展開

- 省エネで安全な従業員が働きやすい環境づくりの推進
- EcoVadisの活用による市場競争力の強化  
(※ EcoVadis フランスに本社を置く民間企業EcoVadis社が提供するプラットホーム、世界185カ国15万社以上の企業がサプライチェーンにおけるサステナビリティ評価・モニタリングのサービスを活用している)
- 生産管理のデジタル化、省力化の推進
- 太陽光発電設備の導入
- 自社事業を通じた火力発電、水力発電の高効率化、水素発電等の普及



省力化補助金を活用して  
導入した5面加工機



エコステージ  
認定証



# 株式会社TOTAL91

代表者 小野 浩一  
所在地 日立市神峰町1-2-19  
業種 森林整備業、利用運送業、飲食業

## 業務内容

【森林整備業】国有林、民有林等の整備、(木の伐採、搬出など)  
【利用運送業】一般貨物自動車運送業の各種配送(鋼材・重機・チップ運搬など)  
【飲食業】まぜめん91での飲食物提供



## 森林管理を中心とするCO2削減への取組

### 取組の概要

- 令和3年3月 林業に参入し、森林保全、木質バイオマス発電に貢献
- 令和5年10月 SDGs宣言（筑波銀行）
- 令和5年12月 協力企業とともに、植樹活動を開始
- 令和7年4月 「まぜめん91」リニューアルオープンに伴い、空調設備更新（2台）、照明完全LED化



照明のLED化



更新したエアコン

### 活動の成果

- 年間1,215,240トンの木質チップをバイオマス発電の燃料として供給し、526,646MWhの発電に貢献  
→CO2排出量を年間247,523 t 削減  
※バイオマス発電において燃焼によるCO2排出はあるが植物が成長過程で吸収していたCO2とみなされるためカーボンニュートラルとされる
- 空調設備更新により電気使用量を年間2,220kwh削減  
→CO2排出量を年間1.04 t 削減
- 照明のLED化により、電気使用量を年間2,280kwh削減  
→CO2排出量を年間1.07 t 削減

### 今後の展開

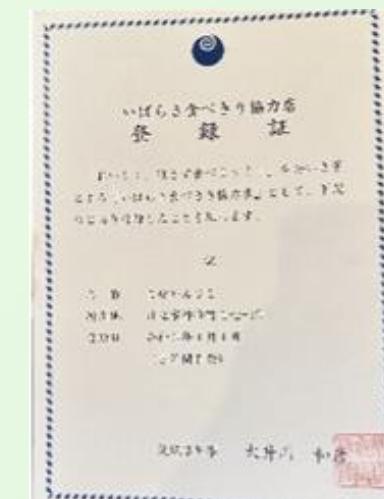
- J-Credit制度への登録
- 森林保全活動（苗づくり、植樹等）の推進
- ペーパレス化の推進

### その他のアピールポイント

- 令和5年11月にひたち食品ロス削減パートナー制度協力店に登録
- 令和6年1月にいばらき食べきり協力店に登録
- 再生紙100%ペーパータオルなどエコ製品の積極的活用
- LINE WORKSを活用したトラックの走行距離、燃料使用量の管理・削減の取組



SDGs宣言書



いばらき食べきり協力店登録証



# 株式会社マイステック

代表者 石川 美菜子  
所在地 日立市会瀬町2-6-18  
業種 製造業

## 業務内容

火力発電向けの金属加工部品を生産し、主に、NC旋盤、マシニングセンター、ワイヤー放電加工機を中心として、多品種小ロットの生産対応をしている。



## 日常の小さな一歩から未来へ貢献 持続可能な環境づくり

### 取組の概要

- 令和2年12月 フォークリフトのEV化
- 令和4年9月 SDGs宣言（東日本銀行）
- 令和5年3月 令和7年6月にエアコン更新（合計6台）
- 令和5年12月 日立市脱炭素経営支援システム導入（CO2排出量の可視化）
- 令和6年12月 第二工場の屋根に太陽光パネルを設置（発電量25kW：自家消費型）
- 令和6年12月 省エネ補助金を活用し、旋盤更新
- 令和7年7月 第一工場の受変電設備更新
- コンプレッサー計4台（常用機と待機機）を使い分け省エネ運転を実施（待機時電力の削減）



第二工場屋根の太陽光発電パネル

### 活動の成果

- ✓エアコンの更新により、電気使用量8,147kWh  
→ **CO2排出量を年間3.92 t 削減**
- ✓太陽光パネルの設置により、月平均2,900kWhを発電  
→ **CO2排出量を年間16.35 t 削減**
- ✓旋盤の更新により電気使用量を年間5,306kWh削減  
→ **CO2排出量を年間2.49 t 削減**
- ✓受変電設備の更新により電気使用量を年間6,755kWh削減  
→ **CO2排出量を年間3.18 t 削減**
- ✓需要に応じたコンプレッサー運転の最適化により、電気使用量を年間7,500kWh削減  
→ **CO2排出量を年間3.53 t 削減**



### 今後の展開

- 働きやすい環境の整備のはじめ、ウェルビーイング経営を推進
- 高効率エアコンの更なる導入や社用車のハイブリッド化の推進、給与明細のWEB化を検討中

### その他のアピールポイント

- ハイブリッド車の導入（社用車7台のうち3台）
- 工場内の照明LED化、昼休みの消灯、事務所の間引き照明（全体の3割）
- 空調設備の設定温度見直し
- 社内の緑化活動（花壇の整備）
- 端材の分別・リサイクルの徹底（令和6年実績 鉄12t、ステンレス11t他）
- タイムカードIC化、裏紙再利用による紙の削減



運用を工夫しているコンプレッサー



更新後の旋盤



# 益三建設株式会社

代表者 益子 朋

所在地 日立市滑川本町4-25-16

業 種 建設業

業務内容

一般住宅の新築・リフォーム、  
不動産業、公共事業(土木・建築)



## ライフサイクルカーボンマイナス住宅の提供による脱炭素社会への貢献

### 取組の概要

- これまでZEH（ゼロエネルギーhaus）を提供していたが、より省CO2なLCCM住宅「SHIN KA」の提供を令和7年度より開始  
(※「LCCM住宅」建設から建物を解体廃棄するまでの生涯CO2収支をマイナスにする住宅)



LCCM住宅「SHIN KA」モデルハウス外観



国が推進する低炭素に向けた住宅イメージ

- 屋根に設置した太陽光発電により、消費電力をすべて賄うことが可能
- 余剰分は蓄電池に2日分の電力を充電可能
- 停電時には、蓄電池以外に電気自動車から給電
- 太陽の熱や光、風といった自然エネルギーを活用して過度な設備機器に頼ることなく快適な住まいを作る「パッシブデザイン」を採用
- 水蓄熱式の床暖房「アクアレイヤー」を設置しており、夜間帯に空調を止めても輻射熱で室温の維持が可能
- HEMS（ホームエネルギー管理システム）を導入しており、エネルギーの見える化のみならず、電化製品を制御してエネルギー効率を最適化

### 活動の成果

- ✓LCCM住宅は建設から修繕、解体にかかるCO2排出量の収支がマイナス  
→同規格の木造建築と比べて**CO2排出量を年間7.22 t削減**

【LCCM住宅 適合判定ツールより算出】

$$\begin{aligned} &\textcircled{O} \text{年間CO2排出量} \\ &\text{参考値 } 60.53\text{kg-CO2/年m}^2 \\ &\text{LCCM住宅 } -0.03\text{kg-CO2/年m}^2 \\ &\text{○年間CO2排出量の差} \\ &60.53 - (-0.03) = 60.56\text{kg-CO2/年m}^2 \\ &60.56 \times 119.3\text{m}^2(\text{床面積}) = 7224.808 \\ &\approx 7.22\text{t-CO2} \end{aligned}$$

- ✓太陽光発電により年間10,631kwhを発電  
→**CO2排出量を年間4.12 t削減**



床下空調を利用した水蓄熱式床暖房「アクアレイヤー」



空調効率や自然光を意識した吹き抜け



モデルハウスは床下空調を採用



茨城県産の檜を活用した無垢フローリング

### 今後の展開

- LCCM住宅のPRに当たっては、モデルルームにおける地域活性化イベント、環境に関するワークショップを開催予定
- 事務所のリニューアルを検討しており、LED化をはじめ、省CO2を推進
- 将来を見据え環境配慮型住宅の普及を推進していく過程で、LCCM住宅の社員向け説明会により、自社従業員の意識啓発

### その他のアピールポイント

- LCCM住宅は床材に茨城県産の檜を活用し、建材の地産地消に貢献
- 壁紙は優れた透湿性・耐久性を持ち合わせながら、持続可能な森林管理に基づいて製造される「エコフリース」を採用
- LCCM住宅以外の現場においても、建材にリサイクル材を使用し、資源を有効活用



# 株式会社町田工業

代表者 田代 譲達  
所在地 日立市留町1270-86  
業種 金属製品製造業

## 業務内容

プレス金型試作製作、プレス金型製作、リベッティングカシメ量産、他金属加工



## 設備の高効率化におけるCO2削減

### 取組の概要

- 令和元年8月 EVフォークリフト導入
- 令和2年7月 茨城工コ事業者（区分A）、いばらきエコチャレンジ賛同事業者登録  
(※茨城工コ事業所 茨城県独自に運用する環境マネジメントシステム)
- (※いばらきエコチャレンジ 県の事業で事業所単位で家庭の省エネチャレンジに取り組む賛同事業者を募集し、県HPで紹介)
- 令和3年3月 照明LED化（100本）
- 令和6年7月 茨城県省エネ診断実施、日立市脱炭素経営支援システム導入（CO2排出量を可視化）
- 令和6年10月 コンプレッサーのエア漏れ修繕
- 令和7年8月 エアコン更新(2台)
- 令和7年9月 工場西側にサンシェードを設置し、冷房効率を向上

### 活動の成果

- ✓ 照明のLED化により電気使用量を年間6,000kwh削減  
→ **CO2排出量を年間2.87 t 削減**
- ✓ コンプレッサーのエア漏れ修繕により電気使用量を年間438kwh削減  
→ **CO2排出量を年間0.21 t 削減**
- ✓ エアコン更新により電気使用量を年間6,442kwh削減  
→ **CO2排出量を年間3.01 t 削減**

### 今後の展開

- スマートクロックの導入による電力使用量の管理
- 変圧器の更新や薄膜型太陽光パネルの導入
- コンプレッサーやワイヤー放電遮断機の排熱利用による省エネ
- 社内の完全LED化（現在9割LED化済み）

### その他のアピールポイント

- 工場建屋の壁が2重構造になっており、内壁は遮熱性に優れたサンドウイッチパネルを活用したことで、夏場の建屋内温度上昇を大幅に低減
- 消費電力は30分単位の集計・管理（電力購入先のサービスを活用）
- 照明設備は一部間引きを実施
- 緑化活動を推進し、定期的な管理を実現



工場内のLED照明



工場西側設置「サンシェード」



# 株式会社松下工業所

代表者 奥本 翔  
所在地 日立市東金沢町1-7-18  
業 種 製造業（段ボール箱製造）

業務内容  
段ボール箱製造  
(国内家電製品の段ボール)

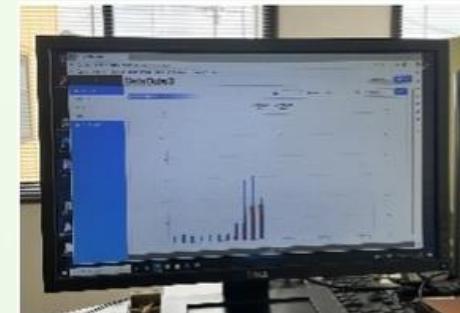
## できることをみんなで続けよう「脱炭素経営」

### 取組の概要

- 平成17年頃 FAX電子化
- 平成20年 EVフォークリフト導入
- 平成29年 社内全照明LED化(144本)
- 令和4年8月 太陽光パネル設置(24.84kw発電)  
(モニター設置による社員の意識啓発)
- 令和6年8月 変圧器更新
- 令和6年12月 給与明細、タイムカード電子化
- 令和7年7月 コンプレッサー更新、EVフォークリフト更新



自家消費型太陽光パネル



発電量・消費電力の  
見える化

### 活動の成果

- ✓FAX、給与明細の電子化により紙の使用量削減  
(年間A4用紙2,400枚、B5用紙180枚の削減)  
**→CO2排出量を年間約13kg削減**
- ✓照明LED化により電気使用量を年間91,110kWh削減  
**→CO2排出量を年間3.95 t削減**
- ✓太陽光発電設備による年間12,788kWh発電  
**→CO2排出量を年間5.55 t削減**
- ✓コンプレッサー更新により電気使用量を年間1,989kWh削減  
**→CO2排出量を年間0.94 t削減**

### その他のアピールポイント

- 令和7年7月 最新の印刷機に更新し、歩留まり率改善、生産性向上、廃棄物削減
- 段ボール箱製造の過程で廃材となった段ボールを回収、リサイクル
- 定時退社の徹底により、発電できない夜間帯の電気使用を削減



更新後のコンプレッサー



EVフォークリフト

### 今後の展開

- 空調設備の更新によるCO2排出量の削減、従業員労働環境の改善
- EV車の導入による太陽光発電余剰電力の有効活用



# 株式会社三吉電器

代表者 大久保 重美  
所在地 日立市十王町伊師20-7  
業 種 電気機械器具製造業

## 業務内容

日立製作所関連企業の制御装置の設計から製缶・板金及び組立事業の他多品種小ロットの電気機器金属製品の部品製造



## 環境にやさしい「ものづくり」

### 取組の概要

- 平成23年8月 KES認定取得  
(※KES Kyoto Environmental Management System Standardの略で京都から発信された環境マネジメントシステムの規格)
- 平成27年、令和2年 照明LED化 (計93本)
- 令和2年4月 工場建屋の屋根を遮熱塗装
- 令和5年2月 「ものづくり補助金」を活用し、窒素発生装置を導入 (窒素ボンベの輸送コストを削減)  
「事業再構築補助金」を活用し、レーザー複合機をファイバーレーザー複合機に更新
- 令和5年9月 日立市脱炭素経営支援システム導入 (CO2排出量を可視化)
- 令和7年6月 工場内空調設備更新 (計9台)



工場外壁の遮熱塗装



更新した空調設備

### 活動の成果

- ✓ 照明のLED化により電気使用量を年間5,580kWh削減  
**→CO2排出量を年間2.62 t 削減**
- ✓ 遮熱塗装により工場内温度上昇が緩和され、電気使用量を年間3,598kWh削減  
**→CO2排出量を年間1.69 t 削減**
- ✓ ファイバーレーザー複合機の導入により、電気使用量を年間30,812kWh削減  
**→CO2排出量を年間14.48 t 削減**
- ✓ エアコンの更新により36,237kWh削減  
**→CO2排出量を年間17.03 t 削減**
- ✓ 窒素発生装置の導入により窒素ボンベの輸送が不要に  
**→CO2排出量を年間477kg削減**

### 今後の展開

- ・積極的な設備更新による生産性向上、販路開拓
- ・社員教育体制の整備による品質向上、不良低減
- ・太陽光発電設備と大容量蓄電設備の設置

### その他のアピールポイント

- ・省エネ、脱炭素の取組は先代社長と社員の協力により、現在に継承
- ・毎週月曜日の朝礼後の環境パトロールをはじめ日々の活動が、環境に優しい「ものづくり」に貢献
- ・長年にわたり、水力発電用の調速機制御盤を作成し、再生可能エネルギーの普及に寄与
- ・資源の分別・リサイクルなど環境に配慮した取組も推進中  
【各種資源の年間回収量】  
段ボール350kg、電線くず80kg、鉄くず48t



窒素発生装置



ファイバーレーザー複合機