

川崎の町工場が挑む 脱炭素社会へのイノベーション

2030年カーボンニュートラルを目指し
新時代のものづくり企業を創造する

環境技術展2023
2023/11/15

日崎工業株式会社
CEO 三瓶 修

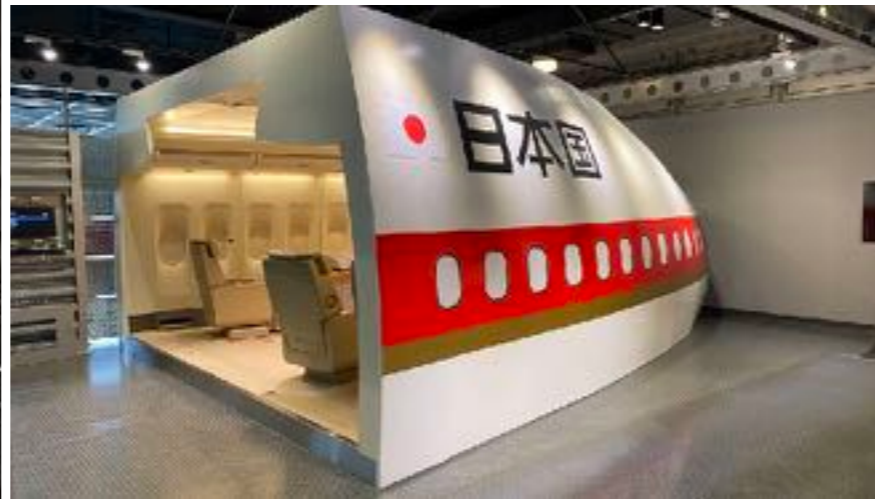
自社紹介

- 社名：日崎工業株式会社
- 代表取締役:三瓶 修
- 会社所在地：神奈川県川崎市
川崎区大川町7-2
- 設立：1958年7月 創業65年
- 業務内容：施設、空港等の各種サイン、
イベント造作物、各種設備等の
設計、製作、施工
- 社員数：27名

hizaki
metal work professional

hizaki

施工例



私達のCO2排出量削減への 切っ掛け

2011年3月11日

東日本大震災による影響

・ 電源への疑問 ・ ・ ・ →→

私達の豊かな暮らしの必需品 「コンセント」

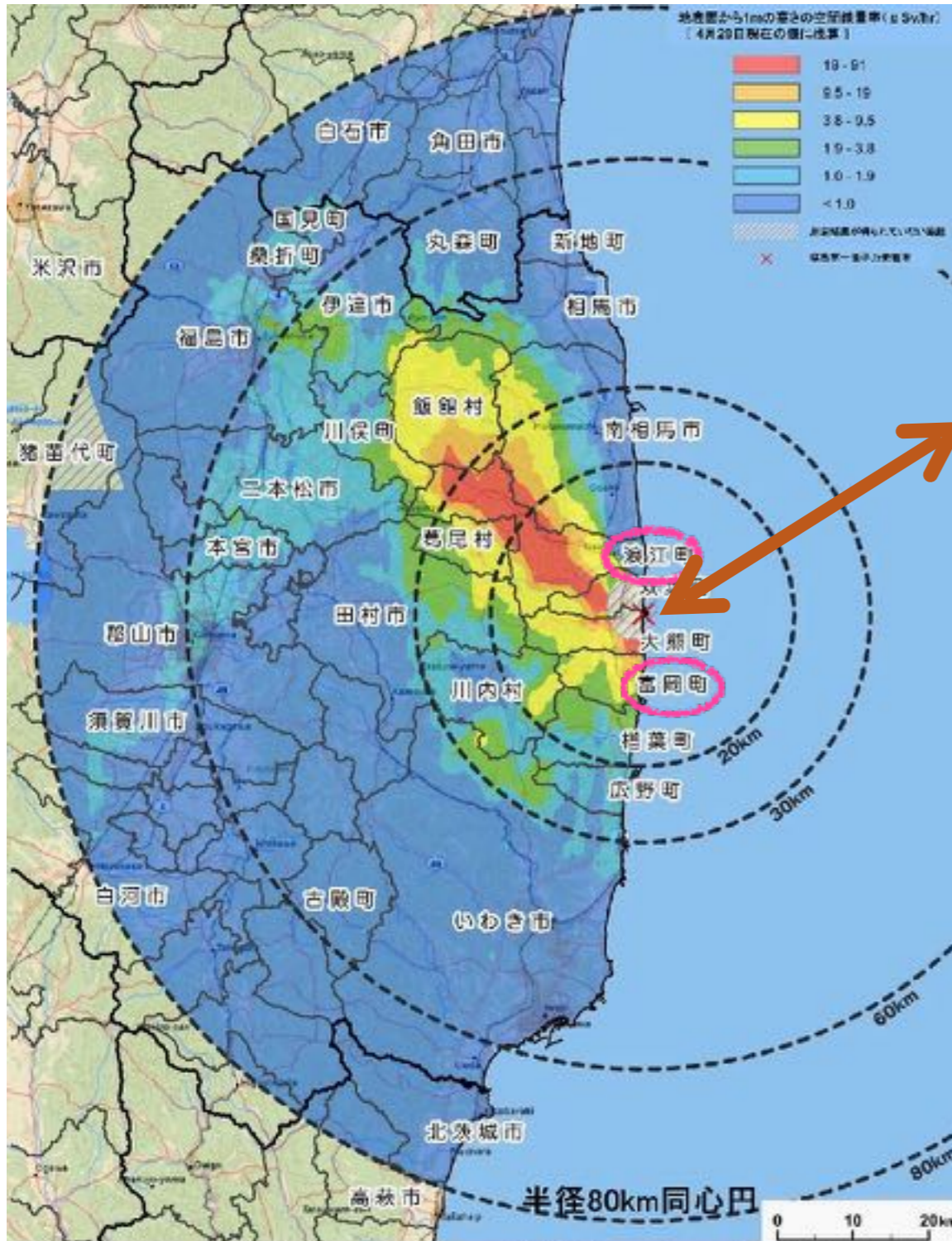
その先にはCO2や放射性廃棄物の影響も ・ ・ ・

故郷への影響

2011年3月11日

東日本大震災による
原子力発電所事故

福島県第一原子力発電所の水素爆発
双葉町、大熊町、
そして両親の出生の地
「富岡町、浪江町」にも被害が



文部科学省及び米国DOEによる航空機モニタリングの結果



脱炭素化への取り 組み



省エネ化 (減)

自社で消費エネルギーを可能な限り最低限に抑えられる様に投資額メリットを考慮した設備更新や製造方法、働き方、使い方を考える

再エネ活用 (作、貯)

省エネにより使用するエネルギー量を極力減らし、可能な限り自社で創エネルギーを行い作られた電力は有効に利用する

省エネ化・設備導入事例（減）

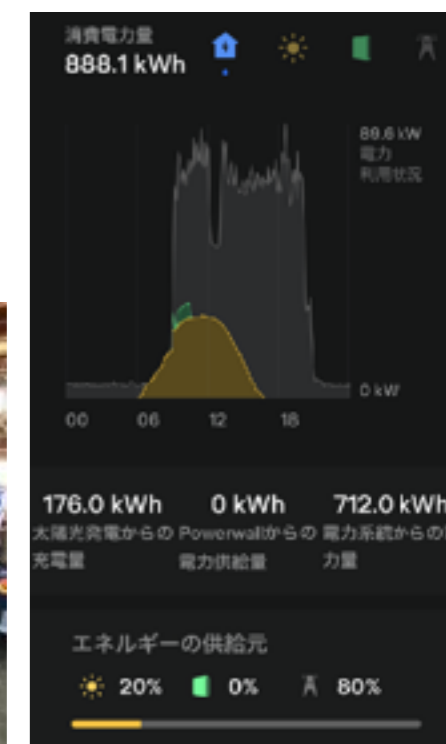
○ 工場内水銀灯を54台全てLEDへ更新 (2014)

○ 屋根遮熱塗装 (2018)

○ 社内照明全てをLEDへの更新 (2019)

○ 省エネ型レーザー加工機械への更新
(2019,2020)

○ デマンド値やCO2排出の社内情報共有
(2019,2021)

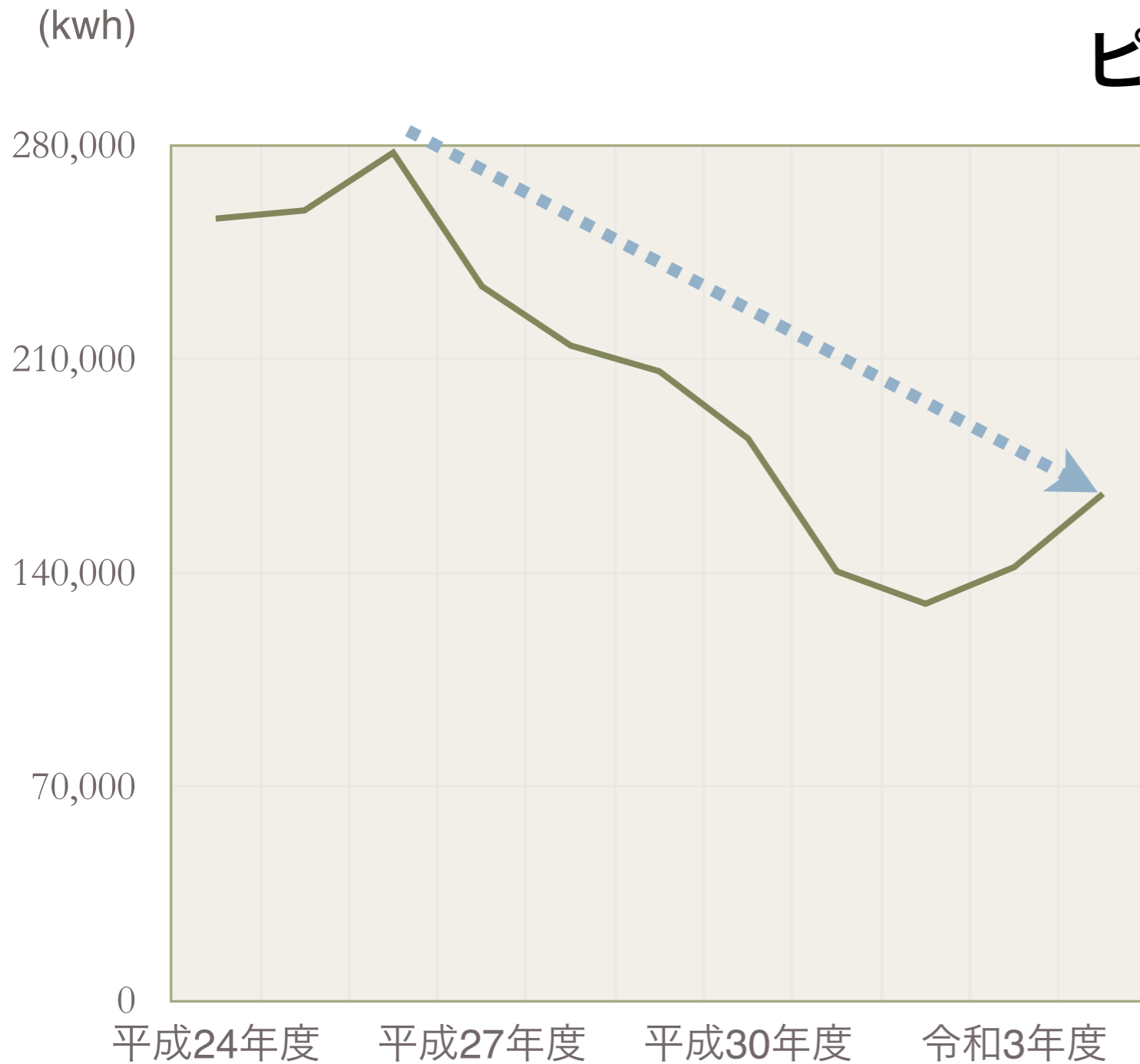


再エネ活用・導入事例（作、貯）

- 社屋屋根に自家消費型太陽光パネル設置 (2020)
- PHEV、EVフォークリフト各1台導入 (2023)
- 13.5kwhの蓄電池を接続 (2021)



年間電気購入量の変化



ピーク時27.8万 kwh (2013年)

(購入額：680万円)



現在16.6万 kwh (2022年)

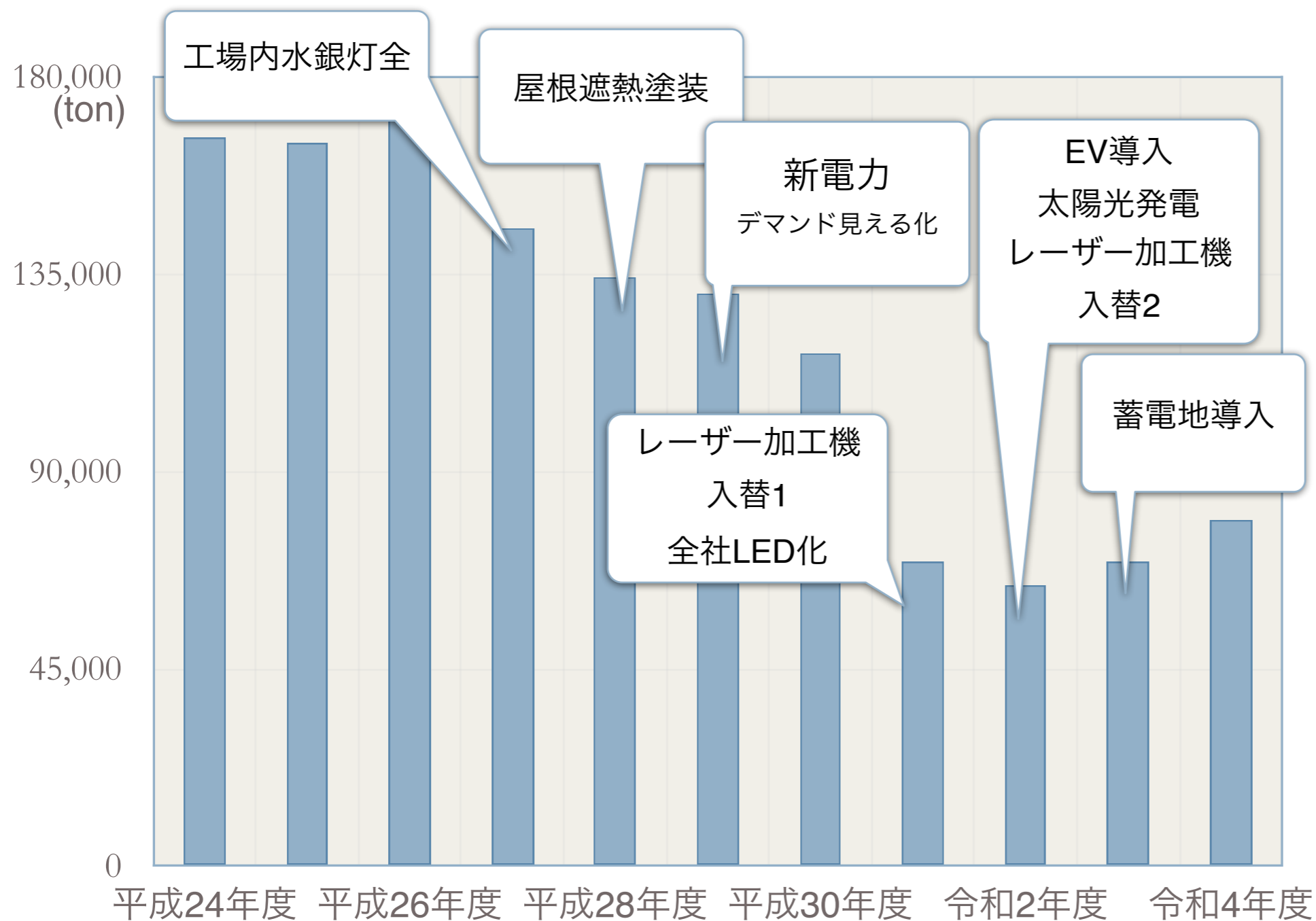
(購入額：210万円/R2年
→540万円/R4年度)

※燃料価格高騰により金額増加中！

**購入量
49%削減！**

年間CO2排出量の変化

(電力+化石燃料+ガス等)



ピーク時(平成26年)

172ton



現在(令和4年度)

82ton

52%
削減!

10年間の投資額に対するコストメリットまとめ

設備投資額

- 工場水銀灯 500万円
- 屋根遮熱塗装 257万円
- 蛍光灯、白熱球 50万円
- レーザー加工機2台 18000万円
- 社用車1台 500万円
- 太陽光発電設備 1000万円

合計20307万円

20307 - 5385万円 =

負担額 15122万円

補助金等の活用

- 社用車EV 55万円
- レーザー加工機 5000万円
- 太陽光発電設備 330万円

合計5385万円

期間中の削減効果

- 工場水銀灯 1200万円
- 屋根遮熱塗装 280万円
- 蛍光灯、白熱球 110万円
- レーザー加工機2台 1700万円
- 社用車 350万円
- 太陽光発電設備 630万円

合計**4270万円**

一年間のエネルギー料金削減額

約**520万円**

(R5年の相場換算)

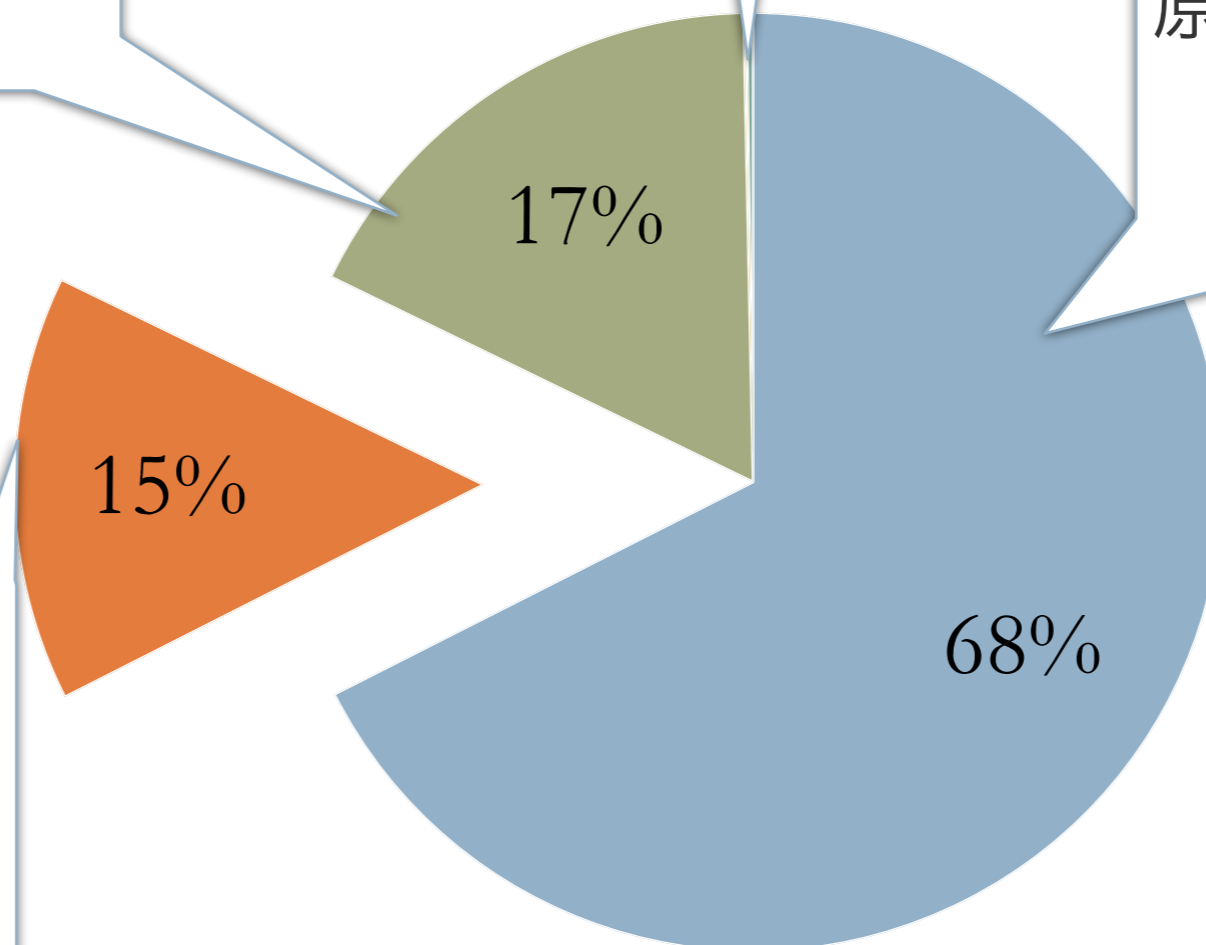
R4年度の年間排出CO2の81tonの比率

社用車化石燃料
(6台) 7,000L
原単位2.32 t/co2
16.2ton

その他ガス、灯油等
約3ton

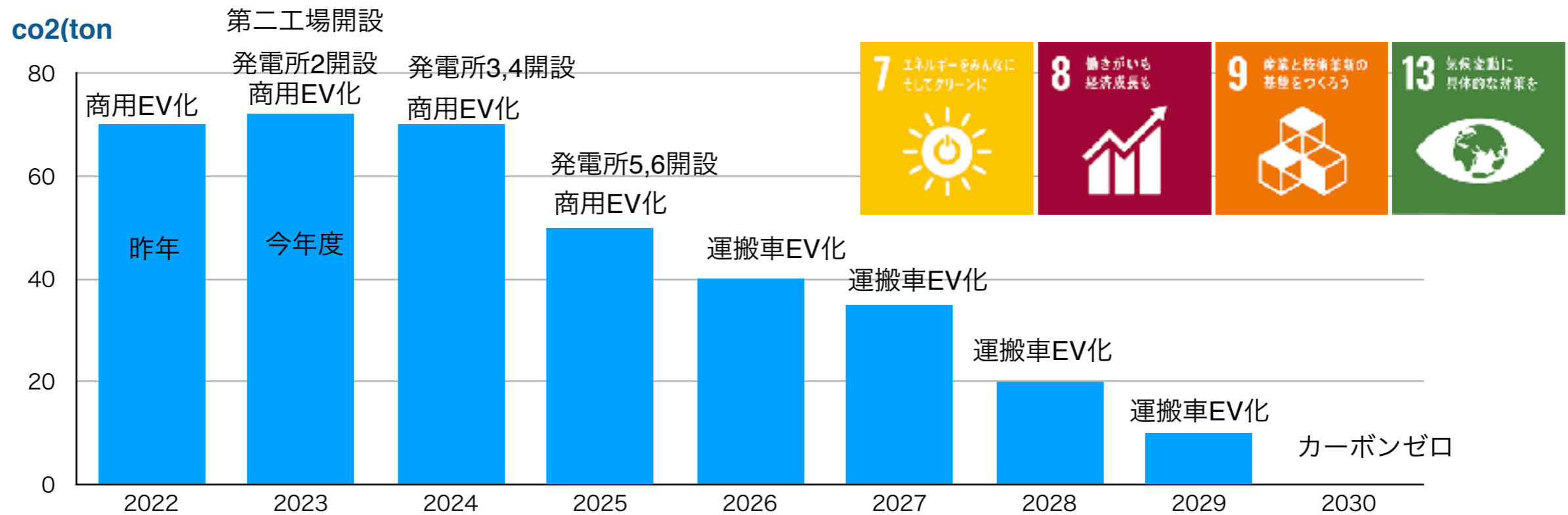
外部調達電力
166,000kWh
原単位0.000377 t/co2
62.6ton

自家消費型発電設備
36,000kWh
原単位0.000377 t/co2
13.6ton → 0 ton



hizakiカーボンニュートラルへのロードマップ

この数年で脱炭素経営に取り組んだ成果は、年間のCO2の排出量が140ton→70tonへと半減が実現されました。本年度は千葉にCNファクトリーも建設し中小企業製造業にて脱炭素経営のトップランナーとして邁進し続けます。



現在の年間消費エネルギーとCO2排出量 & 自家消費太陽光発電による削減量

現在の購入電力量 = $166,000\text{kwh} \times \text{原単位}0.377 = 62.6\text{ton (CO2)}$
 消費燃料 (ガソリン等) = $7,000\text{L} \times \text{原単位}2.322 = 16.2\text{ton (CO2)}$
 太陽光発電による削減
 = $36,000\text{kwh} \times \text{原単位}0.377 = 16.6\text{ton (CO2)}$
 参考 (1kwh = 40円 × 36,000 = 1,440,000円の発電による経費節約)

社用車走行距離別CO2換算

車種	燃料	燃費	1kmの使用量	係数	1kmのCO2排出	年間走行距離	年間排出量kg
アトラスA	ガソリン	5	0.200	2.322	0.464	7,000	3,251
アトラスM	ガソリン	6	0.167	2.322	0.387	5,500	2,129
Nバン	ガソリン	10	0.100	2.322	0.232	12,500	2,903
ハイゼット	ガソリン	16	0.063	2.322	0.145	5,000	726
ハイラックス	軽油	12	0.083	2.585	0.215	10,000	2,154
ハイエース	軽油	12.5	0.080	2.585	0.207	12,000	2,482
三菱PHEV	ガソリン	14	0.071	2.322	0.166	5,000	829
三菱PHEV	EV (kwh)	5	0.200	0.377	0.075	15,000	1,131

CN参加団体・CN認定受賞

参加団体

・ RE Action

RE100は再生可能エネルギーを100%を約束する大手企業のグローバルなイニシアチブですが、その中小企業版とも言える活動を担う団体で弊社は川崎市第一号

・ GXリーグ

温室効果ガスの発生源となる化石燃料をできるだけ使わず、太陽光や風力など再生可能なエネルギーを用いて、産業構造の変革と経済成長の両立の実現に向けて産官学金が連携して議論を行い、自主的な排出量取引を実施するリーグ（連盟）でその設立参加企業440社の1社です。

・ 脱炭素アクション溝の口

川崎市は、2050年の脱炭素社会の実現に向けて、2020年2月に2050年のCO2排出実質ゼロを表明するとともに、同年11月に脱炭素戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」を策定し、2030年に向けた取組の一つとして、『脱炭素アクションみぞのくち』を創設

各種認定 表彰

- ・ 神奈川エネルギー地産地消推進事業者
2020,3,4 認定
- ・ かながわ地球環境賞
2021,3,9 受賞
- ・ 川崎スマートライフスタイル大賞 奨励賞
2021,11,12 奨励賞
- ・ 川崎SDGs ゴールドパートナー
2021,11,15 認定
- ・ 第129回かわさき起業家オーディション
2022,1,4 最多6賞の受賞
- ・ 低CO₂川崎ブランド'22
2022,11,1 アウトドアブランド認定
- ・ 脱炭素チャレンジカップ
2023,3,7環境大臣賞 企業・自治体部門 金賞

再エネ100宣言 RE Action 参加

川崎市初の参加企業「日崎工業」「川崎信用金庫」

弊社の取組が様々なメディアからも注目され、

講話、雑誌、新聞取材、etc...

脱炭素×町工場＝日崎工業



新規事業計画

キッチンカー関連

既存事業

アウトドア

ジビエカー

SDGs・技

技・OD



オフグリッド
モビリティスペース
(トレーラー)

CN・SDGs

OD・CN

再エネ系事業

新拠点
さがみCNラボ
CNファクトリー君津

車両系

主な新事業内容

脱炭素社会向けその1



再生可能エネルギー関連製作物

町工場なのにここまでカーボンニュートラルを実現出来ている、そして、昨今弊社は再生可能エネルギー関係の開発案件の相談が増え始めている。今後の脱炭素化社会に向けて新たなモノづくりが求められていおる。私達は今そのニーズを受け止めるポジションにいます。

to Cに向けた商品



アウトドアグッズ(EC事業)

BtoB向けの事業が中心だった弊社が新しく始めたBtoC向けのアウトドア用品事業です。昨年は川崎市のCNブランド認定を受けました。今後は再エネ推進のブランド力と、長年の加工ノウハウと技術力にて主軸事業の一つへと成長させまていきます。

脱炭素社会向けその2



オフグリッドモビリティスペース (トレーラーハウス)



独立電源にて稼働する環境に優しいトレーラーです。強固な構造・自由度の高いデザイン・独自のEMS(エネルギーマネジメントシステム)の3つの特徴を合わせ持っています。第129回かわさき起業家オーディションにて会場内最多6賞受賞!

SDGs社会向け架装車輛



キッチンカー・ジビエカー 関連車製造・販売事業

コロナ禍で多くの被害を受け存続維持の為に様々な努力をしている飲食店の応援ができないかと考え始めた事業です。

お客様のご要望に合った1点物のキッチンカーを製造、販売しています。

また鳥獣被害の駆除と体の利活用を目的とした移動式食肉解体施設の車輛として農林水産省のコンソーシアム事業にて開発を実施



新設工場計画

SDGs関連事業、架装車輛、大型製品組立工場として
カーボンニュートラルな独立電源工場として建築中

第2工場名称「hizakiCNファクトリー君津」

完成予定：2024年1月末、3月より稼働予定

所在地・君津市西粟倉字天神下130番1

敷地面積・330坪(工場床405㎡坪、事務所48㎡)

屋根に自家消費型太陽光パネル設置予定

事業内容

- ・キッチンカー・トレーラーハウス等
架装車輛のアッセンブリー作業
- ・大型製缶製品の溶接組立・塗装
- ・再エネ関連商品開発、量産
- ・コンプリート車販売、展示、整備
- ・EVコンバージョン車輛組立

その他に石垣島「CADセンター」
岩手町「CNタウン」進行中



CN学校出前授業、ワークショップ等

川崎、横浜にて独立電源トレーラーハウスを使った再エネ電力の見える化やものづくり体験を実施

川崎フロンターレ
ものづくりフェア2022
ワークショップ
(再エネ×プラリサイクル)

寛政中学校 三年生
出前授業 2022、12
脱炭素授業講話

寛政中学校 二年生、三年生
出前授業 2022、4
脱炭素授業講話

川崎ブレイブサンダース
SDGs ワークショップイベント
2023
再エネ機械稼働ものづくり体験



二つの目標達成へ向けて奮闘中



- ① 2030年までに100%カーボンニュートラル実現
(Scope1,2)
- ② 新規事業の「**社会課題解決**」型事業へシフト