環境報告書
Environmental report

更新 2023年11月

プライムアースEVエナジー株式会社
Primearth EV Energy Co., Ltd.

編集方針

プライムアースEVエナジーは車載用電池の生産、販売を通じ、環境保全に貢献してまいりました。
弊社を日頃より支えていただいているステークホルダーの皆様に、弊社の環境の取り組みをご理解いただき
更に愛される企業になる為に2018年度より環境報告書の発行を行っています。

報告書で記載する範囲、用語について

対象範囲

プライムアースEVエナジー(株)

本社（大森工場）　静岡県湖西市岡崎２０番地
境宿工場　静岡県湖西市境宿５５５番地
宮城工場　宮城県黒川郡大和町流通平1番地

対象期間

2022年1月　～　2022年12月を基本とします。
一部過去の経緯や取組み、将来の見通しについて記載しています。

CO_2排出係数

※マーケティングベースに基づきます
下記は22年の係数
■電　力
・本社（大森工場）、境宿工場　0.459 t-CO2/MWh
・宮城工場　0.460 t-CO2/MWh

■都市ガス（13A）
・本社（大森工場）、境宿工場、宮城工場
2.29 t-CO2/kNm3

略称の説明

プライムアースEVエナジー　・・・ PEVE（Primearth EV Energy）
ハイブリット車　・・・ HEV （Hybrid Electric Vehicle）
電気自動車　・・・ BEV （Battery Electric Vehicle）

当社製品　（一例）

リチウムイオン電池パック

ニッケル水素電池パック

目　次

１．ご挨拶 P3

２．地球環境の未来に向けた想い P4

３．持続可能な成長に向けて P5

（１）SDGｓ環境面の課題抽出

（２）SDGｓの活動方針

４．地球温暖化対策　カーボンニュートラルに向けた取組み P6～９

（１）地球温暖化対策に向けた取組み

（２）自社工場のカーボンニュートラル化

（３）「エネルギー使用量の削減」活動状況

（４）「再エネ発電導入」活動状況

（５）「非化石電源の活用」活動状況

５．環境負荷の把握と環境設計の推進 P10～11

（１）製品の環境負荷の把握と環境設計の推進

（２）電池のリサイクル推進

（３）製造時に発生する排出物の再資源化推進

６．生物多様性を守る工場の緑化管理 P12

（１）森林の復元

（２）ビオトープの築造（希少動植物の保護)

７．環境法令の遵守 P13

（１）環境事故未然防止の取組

（２）廃棄物処分委託先の現地確認

（３）化学物質移動量把握（PRTR制度）

８．環境に優しい行動に向けた取組み P14～15

（１）社内環境教育の取組み

（２）社外教育の取組み

（３）地域とのコミュニケーション

（４）エコ・安全ドライブの推進

９．環境マネジメント P16

（１）環境管理体制と推進体制

（２）環境マネジメントシステム

１０．環境保全データベース P17～18

（１）排水測定の結果

（２）排ガス測定の結果

（３）振動・騒音測定の結果

1．ご挨拶

平素は格段のご厚誼を賜わり、厚く御礼申し上げます。
また医療、介護に従事される皆様や、地域の皆様の取組みにより、
コロナ過より、以前の安心な社会に戻りつつある事に感謝致します。

山﨑　靖崇
取締役（統括環境管理責任者）

■ 私たちの地球を未来の子どもたちに残せるように

2023年も世界各地で気温上昇の傾向が現れており、ＮＡＳＡ（アメリカ航空宇宙局）が「観測史上最も暑い6月」と観測結果の発表を行い話題になりました。

気候変動が更に進むと、生態系への影響、農作物の減産などの深刻な影響が考えられます。私たちの地球を未来の子どもたちに残せるように、温暖化の原因となるCO_2を含む温室効果ガス排出削減に向けた行動が世界全体で必要です。

弊社はクルマが走行時に排出するCO_2の排出抑制に寄与する電池をつくる会社です。さらに電池に関わるライフサイクル全ての段階でCO_2排出量を抑制する事も重要な使命と考えます。

■ 一人ひとりが環境を考え行動する風土に向けて

弊社が地球温暖化対策に向け取組む行動は、より環境負荷が低く、性能も高い電池の設計・開発に取り組んで事はもちろんの事、エネルギーを使わないモノづくりに向けた行動も重要と捉えています。

弊社では「2035年 工場カーボンニュートラル」の目標を掲げましたが、それ以外にも購入する部材や物流時のCO2排出量削減にも取り組んで参ります。

それらの達成に向けては従業員一人ひとりが環境を良くする為に何が必要か考え、そして行動する風土を醸成して行く事も重要と考えました。

■ ステークホルダーの皆様へお願い

この環境報告書では、弊社の気候変動を含む環境取り組みを掲載しています。現時点では検討の段階を含みますが、スピード感を持って実行に移ります。

それらが成功する為にはステークホルダーの皆様と手を取り合い、製品ライフサイクル全体でのCO_2排出”０“に向けて取組む事が重要ですので、引き続き、ご支援賜ります様よろしくお願い致します。

2．地球環境の未来に向けての想い

自動車の未来。私たちの未来。“かけがえのない地球（プライムアース）”の未来。

私たちプライムアースＥＶエナジー株式会社（以降PEVE）はHEV用バッテリーで世界シェアNo.1の会社です。

（1）基本理念

EV電池事業を通じて広く世界に製品を供給し、地球環境の維持向上と新しい未来の創造に努め、社会の皆様から愛される企業を目指します

（2）社会の森へ成長するために

PEVEは1996年の設立以来、自動車の燃費改善に貢献する車載用2次軸電池の事業を根幹に成長してきました。

当社の電池を多く採用いただくトヨタ自動車様では、ガソリンエンジン車からHEVに置き換わった事によるCO_2の削減効果が累計2,030万台で約1億6,200万トンあったと試算されています。

私たちはカーボンニュートラル社会に向けて森になるべく成長を続けます

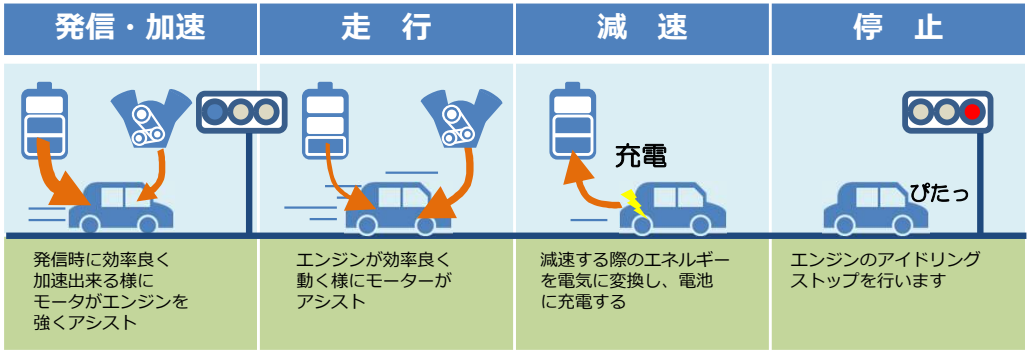


図1．HEV走行時の低CO_2化のイメージ

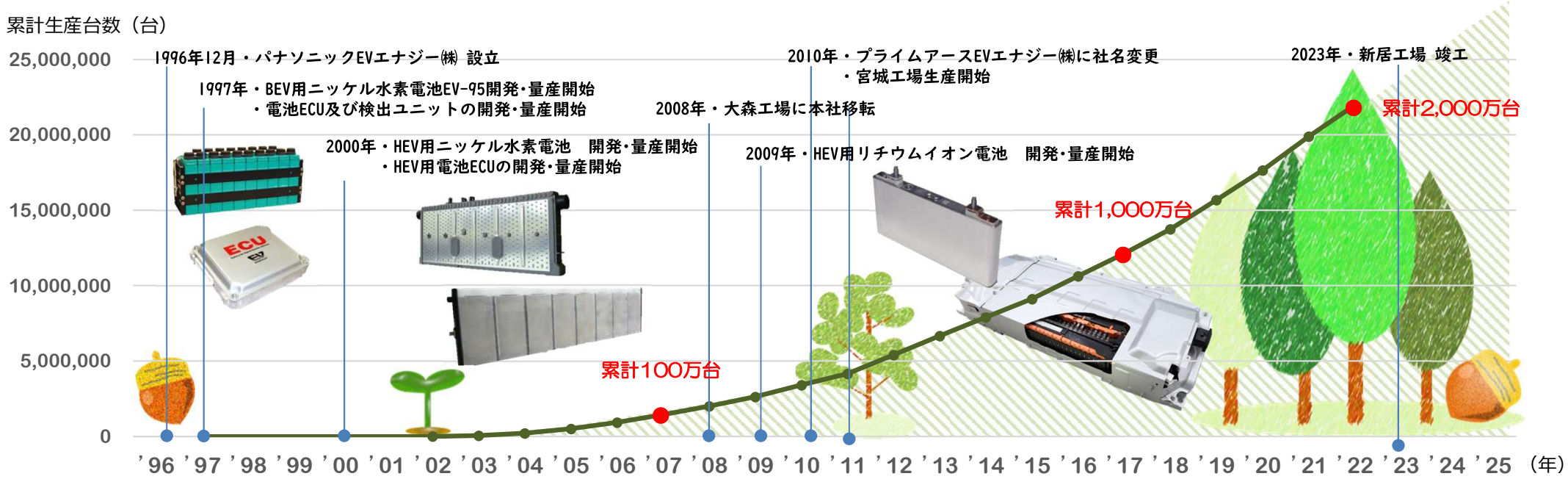


図２．会社の沿革と累計生産台数の推移

3．持続可能な成長に向けて

企業理念である社会への貢献。そして持続可能な事業に向けて、SDGｓへの取り組みが有効であり必要と考えました。
ＳＤＧｓの目指す姿は、私たちの事業と親和性が高いと感じています。

（1）SDGｓ 環境面の課題抽出

2021年より新設したSDGs企画推進グループが中心となり、弊社が取組むべき課題について抽出を行って参りました。
22年には全本部長が出席する環境委員会にて審議を実施し、内容の確定と共に、全役員が共通した認識を持つに至りました。

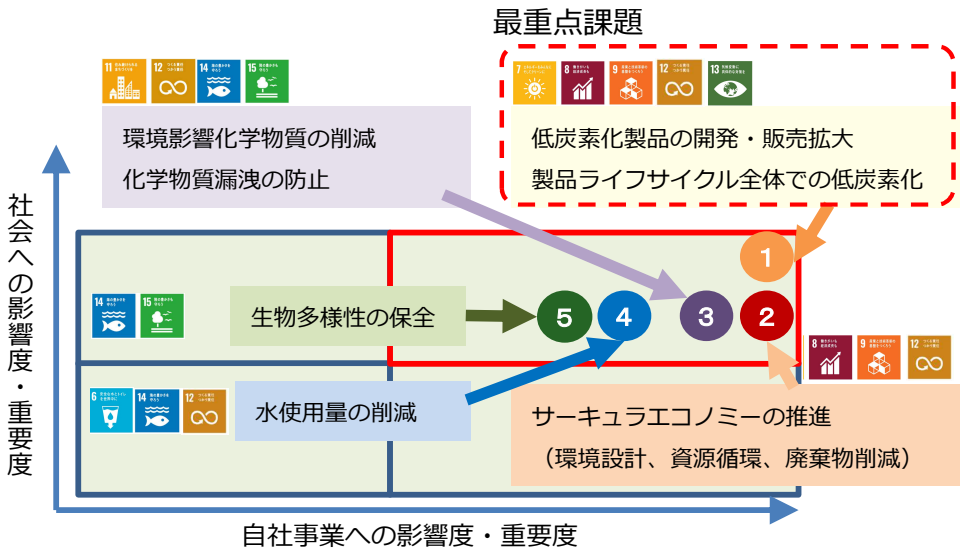


図３．環境分野のSDGs課題抽出マトリックス

（2）SDGｓの活動方針

2023年2月に制定したSDGｓの活動方針

1．高い安全性/高品質な電池の提供とカーボンニュートラル・サーキュラーエコノミーの実現などを通じて地球環境の維持向上に取組む
2．コンプライアンスの遵守・BCP対策の徹底など社会的責任ある事業運営と社会貢献活動を積極的に推進する。
3．あらゆる人が安心安全かつ健康的に働ける労働環境と活力に溢れる組織風土を創造し、多様な人財が活躍できる職場づくりに取組む

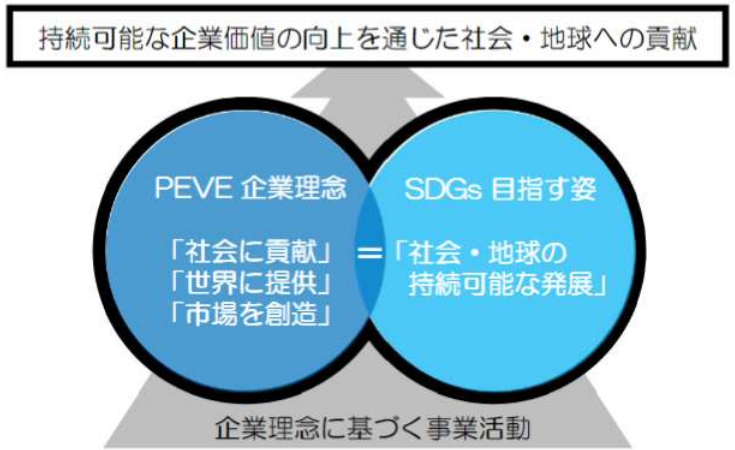


図４．SDGsの活動イメージ

4. 地球温暖化対策　カーボンニュートラルに向けた取組み

（１）地球温暖化対策に向けた取組み

① 地球温暖化対策の動向

地球温暖化を防止する為に、各国でカーボンニュートラルに向けた活発な議論や活動が行われています。日本も2050年までにカーボンニュートラルを達成する目標を掲げました。

カーボンニュートラルとは
温室効果ガスの排出を削減し、植林・森林管理などで二酸化炭素を吸収し大気中のCO_2濃度が上昇しない状態をカーボンニュートラルと言います。（図５）

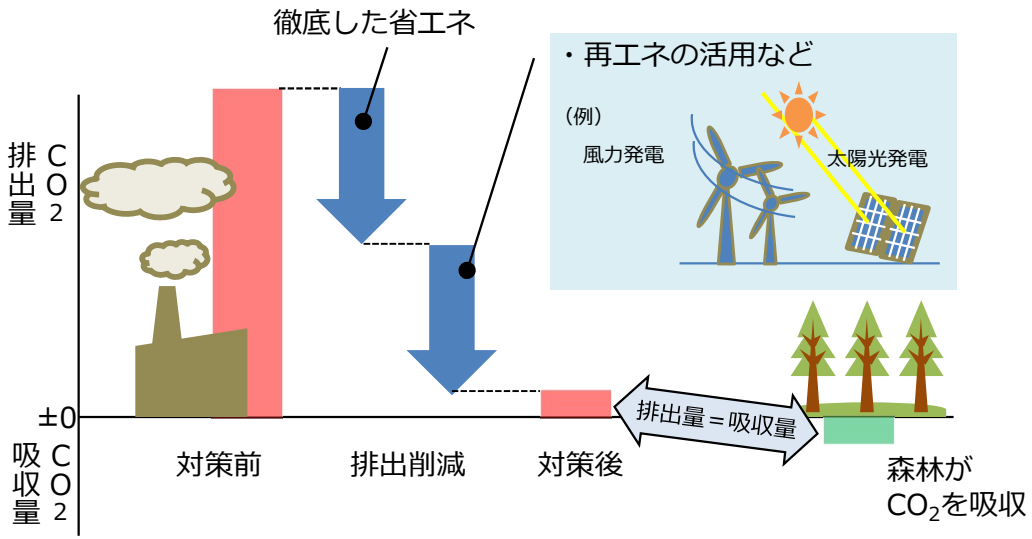


図５．一般的なカーボンニュートラルのイメージ

② PEVE製品のCO_2低減

弊社の車載用2次電池は自動車の燃費改善に必用な部品としてCO_2低減に貢献してきました。
従来のニッケル水素電池に加え、‘15年度よりエネルギー密度を高めたリチウムイオン電池の生産も開始。電池がより軽量化出来た事で燃費改善につながりました。

リチウムイオン電池の生産拡大

宮城工場では‘19年の第4工場の生産開始を皮切りに、第7工場まで建設が完了しました。
新たに、静岡県湖西市に新居工場の建設工事を進めています。

③ ライフサイクルを考慮したCO_2低減

弊社はCO_2低減に寄与する製品の更なる拡大と共に、電池の生産段階から廃棄されるまでのライフサイクル全体で（図６）カーボンニュートラルに向けた活動を進める事と致しました。

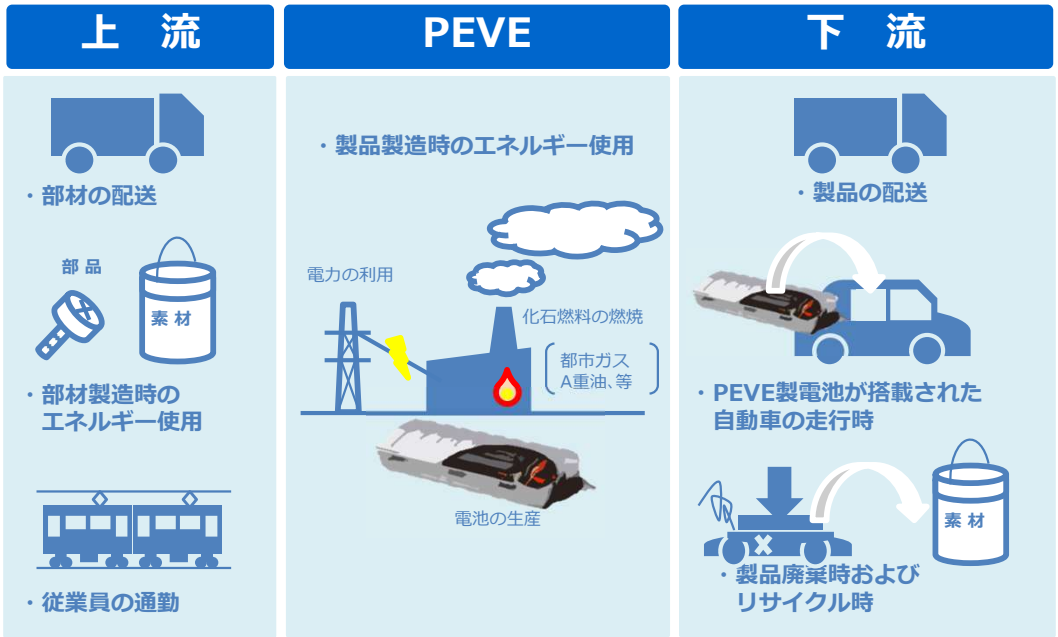


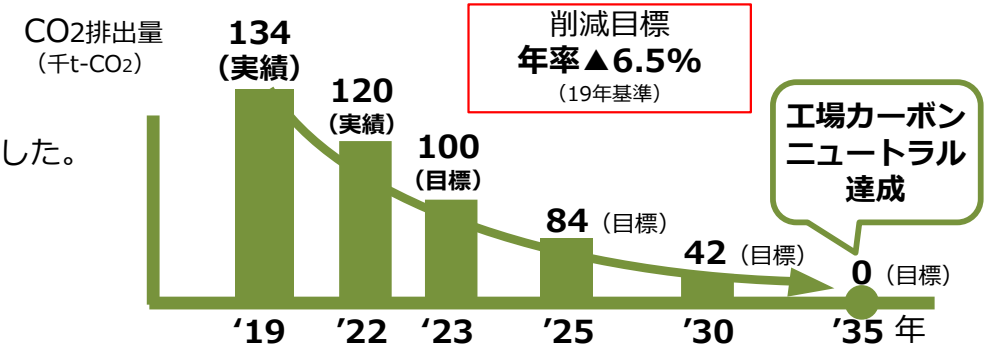
図６．CO_2排出の関わりについて（ライフサイクルの視点）

4. 地球温暖化対策　カーボンニュートラルに向けた取組み

（2）自社工場のカーボンニュートラル化

PEVEは脱炭素化に対する最初のアクションとして
自社工場**「2035年カーボンニュートラル化」**の目標を掲げました。

３つの活動軸により達成を目指し、活動で得る事が出来たノウハウを、
今後サプライチェーン全体に展開する事も目標に取組んでまいります。



①　エネルギー使用量の削減

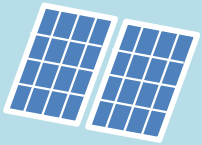
【新設工場】省エネ技術の導入
- 生産設備（コンパクト化）
- 原動力設備（熱供給効率の改善）

【既設工場】省エネ推進活動
- 全工場の省エネ日常改善（継続）
- 省エネ横展やりきり活動
（33の省エネ項目の展開実施）

②　再エネ発電導入

太陽光パネルの設置
（荷重的に積載可能な屋根上に出来る限り設置）

2035年　全工場定格発電出力
5MW
（2022年　現在0.65MW）

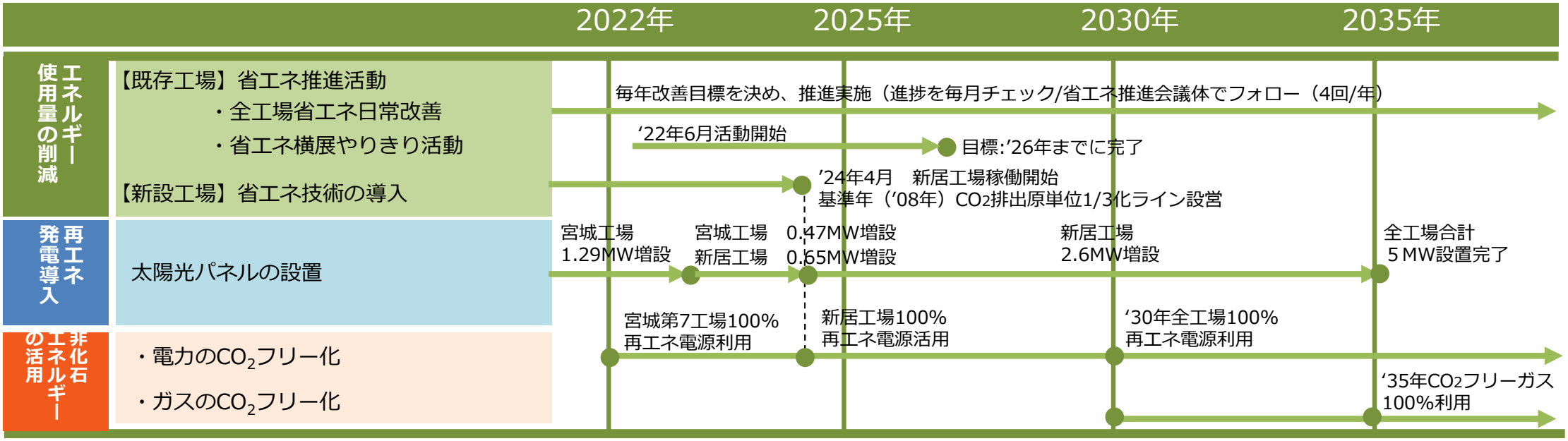


③　非化石電源の活用

工場で使用する電力、ガスは段階的に
CO_2フリーな非化石エネルギーに変える

- 2030年電力　カーボンニュートラル達成
- 2035年ガス　カーボンニュートラル達成
（クレジット活用を含む）

活動スケジュール



4. 地球温暖化対策　カーボンニュートラルに向けた取組み

（3）「エネルギー使用量の削減」活動状況

① 新工場の省エネ取組み

電池生産時に発生するCO_2排出量を削減する為に省エネ技術の導入を進めています。
宮城第4工場建設時の取組みにより従来工場と比べCO_2排出量を約30%削減しています。
（2019年度省エネ大賞　資源エネルギー庁長官賞を受賞）

生産設備（コンパクト化）

生産設備の加工速度を速める「倍速化」をキーワードに、今まで2台必要だった生産設備を1台にする事で消費電力を削減と、温調が必要な生産工程もコンパクトになり、空調エネルギーの削減につながりました。（図7）

原動力設備（熱供給効率の改善）

電池の生産には乾燥用途など熱を多く必要とします。熱の供給効率を飛躍的に高める為に、従来ガスを燃焼して熱を造る方式から、周囲の熱（外気、工場の排熱）を活用し熱を造るヒートポンプ技術を活用致しました。

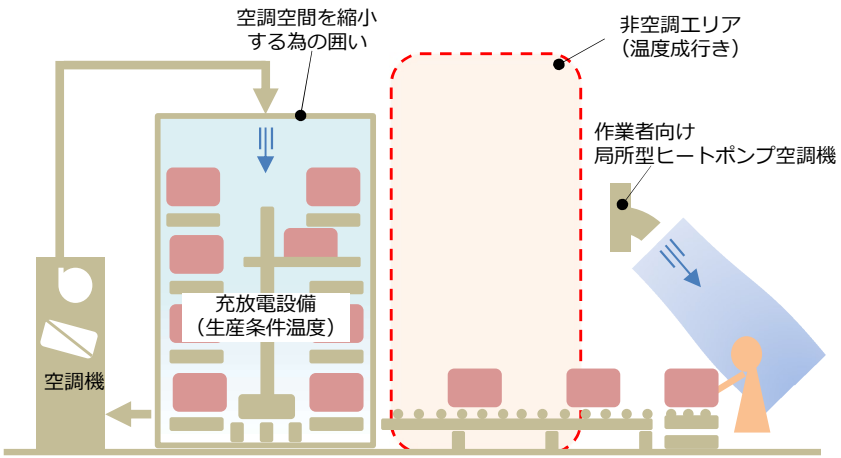


図７．空調エネルギー削減の取組み

② 既設工場の省エネ取組み

空調設定温度の変更や、エア漏れ箇所の修繕などの日常改善を中心に全工場で1,493t/年のCO_2削減を実施いたしました。

22年度は12件の省エネ設備への投資や、自社及びトヨタグループの省エネ取組みを参考に33の省エネアイテムを徹底的にやり切る横展開の活動を進めています。

活動事例

冬季において、外調機は空気の温度を上げて工程内に給気する一方で、工程内空調機は冷房負荷をかけるといったエネルギーロスを発見しました。

外調機の給気温度設定を下げ、工程内空調機の冷房負荷を低減することで、200t/年のCO_2削減につながりました。（図８）

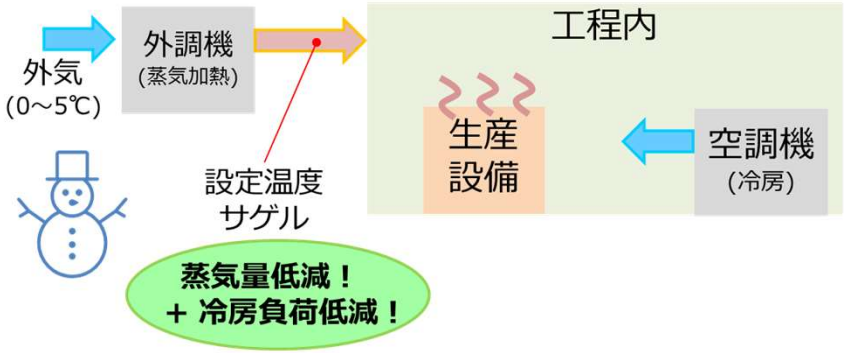


図８．冬季 外調機の給気温度緩和による省エネ

4．地球温暖化対策　カーボンニュートラルに向けた取組み

（４）「再エネ発電導入」活動状況

’22年5月に宮城第7工場の太陽光発電（定格出力200kW）が稼働し
全社で650kWの定格出力になりました。
（’22年発電量：554.8Wh/年。CO_2削減効果　255.2t/年）

さらに’23年7月に宮城工場で1,290ｋWの太陽光発電を追加しました。
（写真１）

現在、新居工場に1,633ｋWの太陽光発電設備を建設中です。
完成すると全社で合計3,573ｋWの定格発電能力になります。
（’22年の約5倍）

写真1．宮城工場第4　工場太陽光パネルの設置状況

（５）「非化石電源の活用」活動状況

‘22年は宮城工場で1,700MWｈの非化石電源を使用しました。

現在、生産準備を進める新居工場はオール電化の工場として建設が完了。
使用する電力すべてを非化石電源とすることで、当社初の
カーボンニュートラルでモノづくりを行う工場となります。（写真２）

写真2．新居第1工場

5. 環境負荷の把握と再資源化の推進

（1）製品の環境負荷の把握と環境設計の推進

電池1台を製造する際に発生したCO_2排出量を調査する為にLCA調査（Life Cycle Assessment）を年に1回実施しています。

当社の製造工程と、仕入先様から購入する電池の原材料、部品を含めた調査を実施しております。

サプライチェーン全体でCO_2排出量を減らす取組みを推進し、電池材料の使用量削減にも積極的に取組んでいきます。

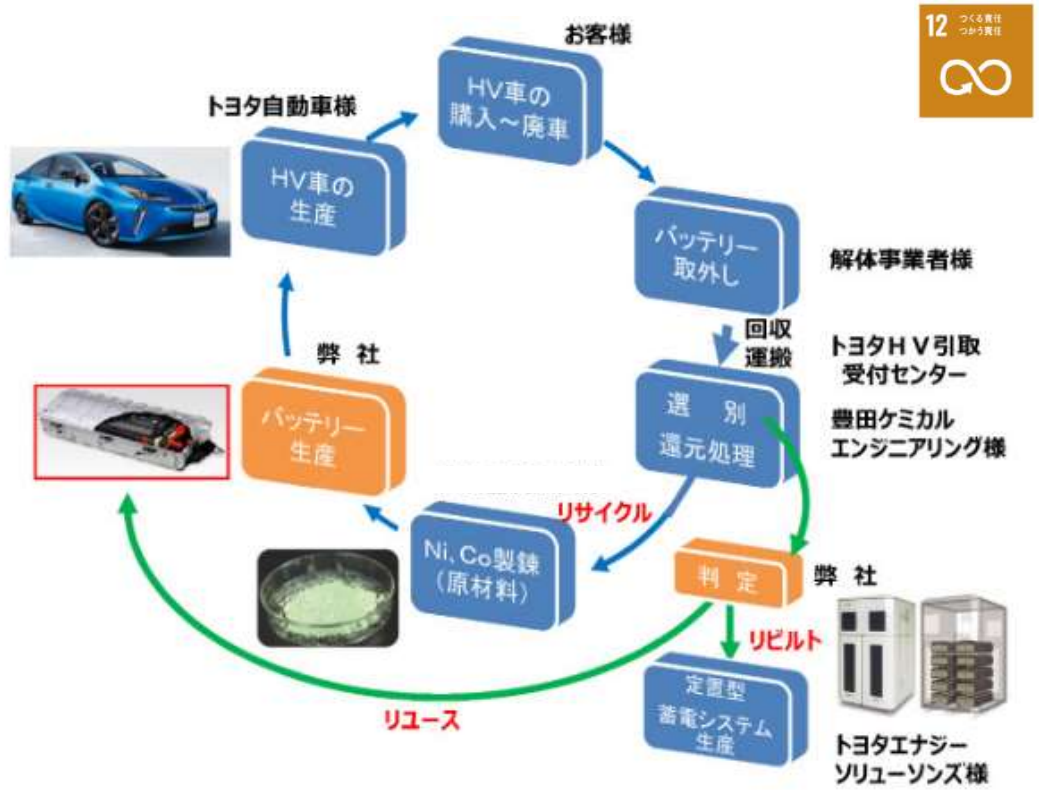


図９．電池原料化リサイクル事業スキーム

（2）電池のリサイクル推進

使用済みバッテリーの再資源化を目的に、過去に販売したニッケル水素蓄電池を日本国内の自動車メーカー様、販売店様、一般事業者様より回収が行われ、リサイクル処理業者様を通じて電池の再利用（リビルト、リユース）、マテリアルリサイクルを推進しています。（図10）

2022年は、4,611台のリビルト用電池を出荷し（図7）、新たに電池を製造した際に発生するCO_2排出量より抑制する事が出来ました。

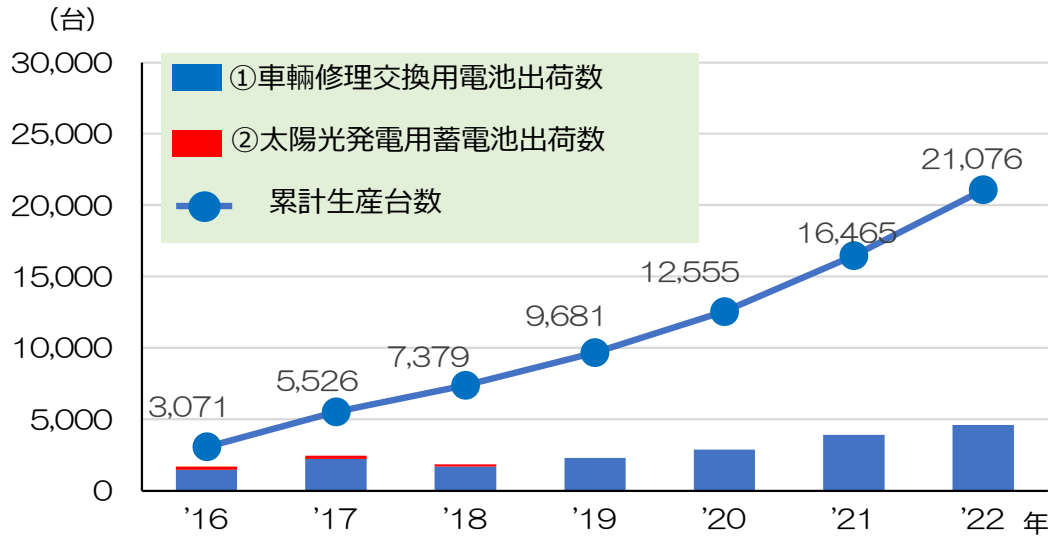


図10．ＨＥＶ用電池リビルト出荷台数の推移

5. 環境負荷の把握と再資源化の推進

（3）製造時に発生する排出物の再資源化推進

① 廃棄物の原単位目標

電池1台生産する際に発生する廃棄物を削減する活動を継続しています。
‘25年度の目標は年間の廃棄物排出量原単位を0.290kg/台以下とし、
取組んでいます。（図11）

② 廃棄物のリサイクル事例

梱包袋などのビニール類や樹脂製ドラムのリサイクルに取組んでいます。
（写真３）
これらプラスチック類は、川瀬産業様にて加工を行い、パレットや、
まくら木等に　再生し販売されています。（商品名：リプラギ）
また廃プラスチックと木材を混ぜ、耐久性を高めた素材をウッドデッキ
として活用しています。（写真４）

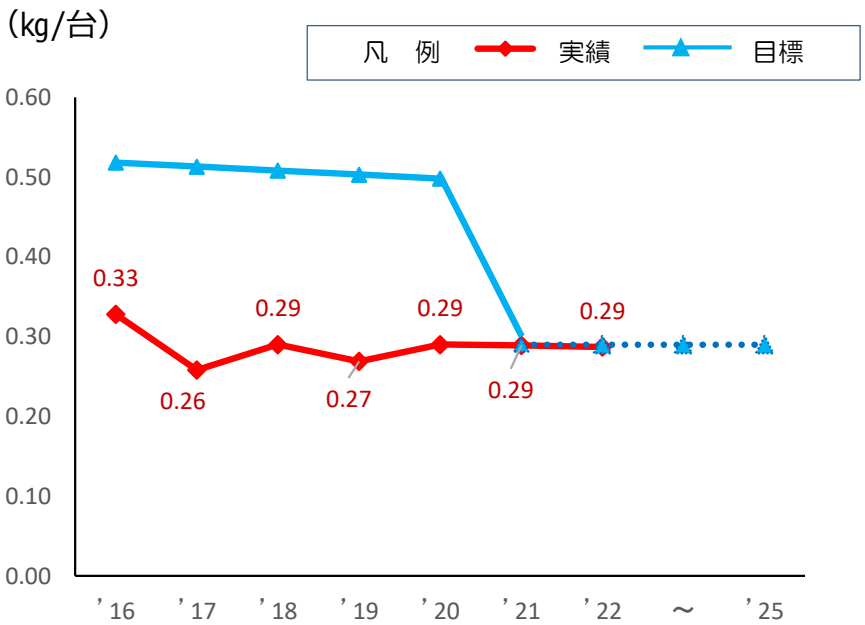


図11．全社廃棄物排出量原単位の推移

写真３．圧縮梱包後プラスチック

写真４．宮城工場　厚生棟　ウッドデッキ

6. 生物多様性を守る工場緑地管理

大森工場では建設時より自然との共生に向けて、緑化に対する環境保全の活動を実施しています。

（１）森林の復元（1.5万坪）

宮脇方式※として知られる植栽方式により、
現在では多様な木々が成長し、
建設前のような森を復元しています。
（写真５）

※従来から生息している種類の木を
複数種混ぜて密に植える植樹方法
（故:宮脇昭氏提唱）

写真５．　大森工場の森林

（２）ビオトープの築造（希少動植物の保護）

生物が安定して生活できる生息空間（ビオトープ）を設け、
大森用地で発見された、絶滅危惧種の動植物を中心に、
保護・増殖に努めています。（写真６）

ビオトープ内に生息する希少動植物

ホトケドジョウ

サクラバハンノキ

イワタカンアオイ

写真６．　ビオトープ

7. 環境法令の遵守

（１）環境事故未然防止の取組み

① 環境事故発生状況

‘22年度も環境事故ゼロ件を継続しています。

② 緊急事態訓練

工場周辺の環境に悪影響を与えない様に、環境事故を未然に防ぐため、設備対策と緊急事態を想定した流出未然防止の訓練を実施しています。（写真７）

③ 車両からの油漏れ未然防止

工場外への油流出を防ぐ為、構内乗入車両の自主点検にご協力して頂き、運用状況の確認を定期的に行わせて頂いています。（写真８）

写真７．化学物質の回収訓練

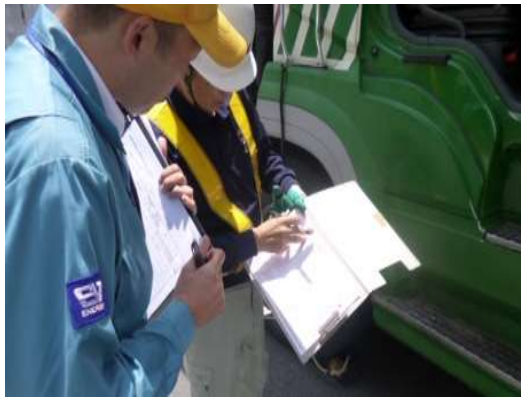


写真８.運行前点検票の確認

（２）廃棄物処分委託先の現地確認

当社から排出した産業廃棄物が処分委託先で適切に管理されているか現地確認を年1回実施しています。

2022年度訪問先（敬称略）

- 明輝クリーナー　(廃プラ、感染性廃棄物)
- 太洋サービス　(廃酸、廃アルカリ、汚泥)
- 中野町チップ　(木くず)
- J&T環境（廃蛍光灯、乾電池）
- 宮城第一メタル（金属付き廃プラスチック）
- 東北油化工業（汚泥、廃油、廃アルカリ等）

（３）化学物質移動量把握（PRTR制度）

PRTR制度は、特定の化学物質が事業所から環境（大気、水、土壌）への排出量・移動量を、事業者が自ら把握し国に届け出るとともに、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計し、公表する制度です。
当社ではニッケル、コバルト、マンガン、トルエンが対象となっています。この制度に基づき当社では測定等により排出量・移動量を把握しています。

各拠点のPRTR対象物質は経済産業省または環境省のホームページ（PRTRインフォメーション広場）をご覧ください。

経済産業省：https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/
環境省　：https://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html

8. 環境に優しい行動に向けた取組み

（１）社内環境教育の取組み

全従業員に対し環境教育を実施しています。環境教育は「自分自身」が「環境」や「エコ」の「主役」であるということに気づいてもらうことを趣旨とし、環境取組みの必要性と、従業員への環境保全に向けた社内ルールの徹底の為に行っています。

2010年度～2022年度迄で延べ7,570名が受講　（写真９）

写真９.環境教育受講風景

（２）社外教育の取組み

未来の環境の担い手に、関心を持つきっかけになる事を期待して中学校を訪問しています。（写真 10,11,12）

・環境教育：カーボンニュートラル等の考え方や当社の取り組み紹介

・職業講和：夢を持つことや社会の変化に対応していく大切さの紹介

・サイエンススクール：電池の仕組みやレモンなどを使った簡易電池の紹介

写真10.白須賀中学校（職業講和）

写真11.岡崎中学校(サイエンススクール)

写真12.鷲津中学校（環境教育）

8. 環境に優しい行動に向けた取組み

（3）地域とのコミュニケーション

① 近隣の清掃活動

日頃の感謝を込めて、
工場周辺の清掃活動を実施しました。
（写真13）

② 古見川きれい作戦

3年ぶりに古見川きれい作戦が開催され、
近隣の企業の皆さんと一緒に古見川の
清掃活動を実施しました。（写真14）

③ 支援物質の寄付

台風15号で被災された静岡県清水区の
方々に支援物質災をお届けしました。
（写真15）

写真13.工場周辺清掃活動

写真14.古見川きれい作戦

写真15.フードバンクふじのくにへの寄付

（4）エコドライブの推進

環境への意識を高めるため、2015年から社内でエコドライブのイベントを開催しています。
エコドライブは、ゆるやかな発進や、加減速の少ない運転などにより、燃費向上（CO_2排出量削減）や安全運転の効果も得ることができます。

’23年7月のイベントには907名が参加し、全体で平均燃費２％の改善効果がありました。
これまでの活動で、ガソリン▲10,695 L（CO_2▲24.8t）の削減効果があったと試算しています。

9. 環境マネジメント

（1）環境管理体制と推進体制

当社では社長より選任された統括環境管理責任者をトップとした「管理体制」と、環境委員会を中心として活動の推進、審議、諮問を行う「推進体制」を築き、環境管理活動を推進しています。(図12)

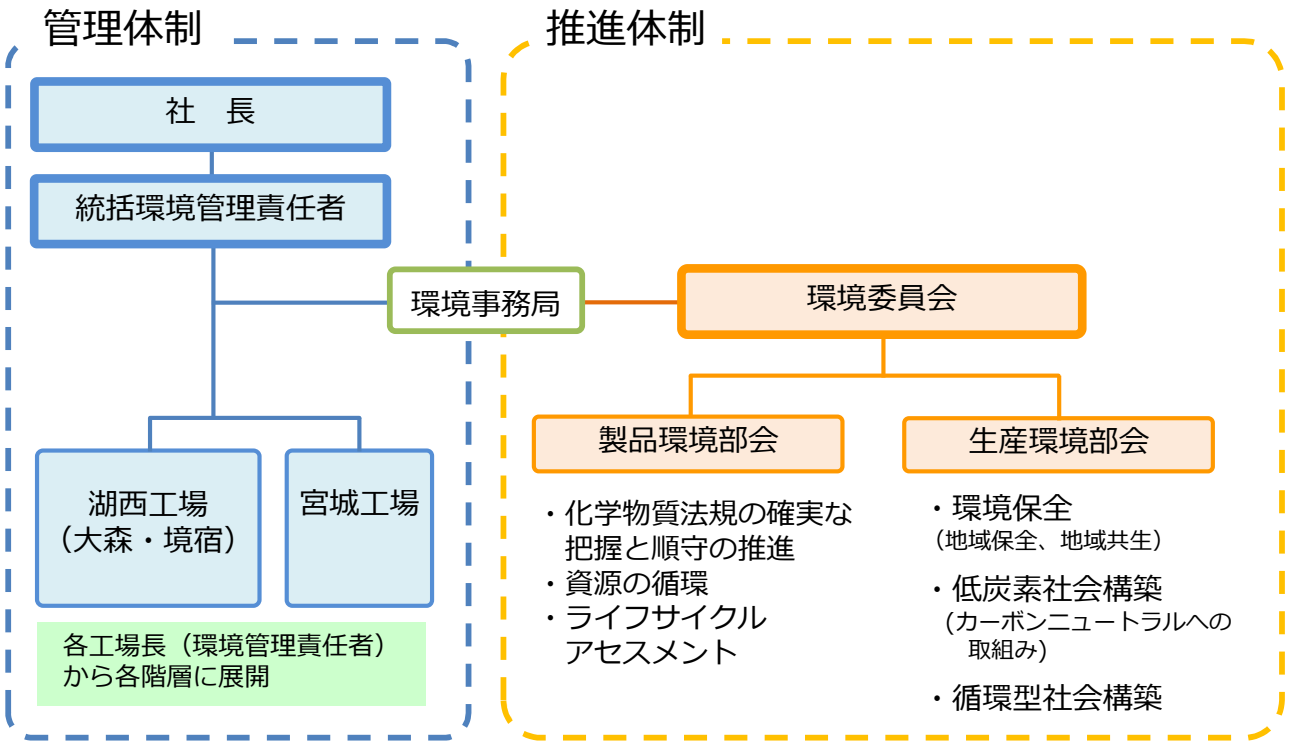


図12．環境管理体制と推進体制

（2）環境マネジメントシステム

LRQA

Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

Primearth EV Energy Co., Ltd.

20, Okazaki, Kosai-shi, Shizuoka-ken 431-0422, Japan

has been approved by LRQA to the following standards:

ISO 14001:2015
JIS Q 14001:2015

Approval number(s): ISO 14001 – 0066426

This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on which the locations applicable to this approval are listed.

The scope of this approval is applicable to:
Research, development, design and manufacture of nickel metal hydride batteries and lithium ion batteries for electric vehicles, hybrid electric vehicles and other applications, electric control units for batteries and sensor units.

Yasushi Horikawa

Japan Operations Manager
Issued by: LRQA Limited

IAF

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Page 1 of 2

図13．承認証明書

2001年以降、全工場でISO14001を取得し国際規格を基にした環境マネジメントシステムを推進し、年1回認証機関(LRQA)による審査を受け、認証を継続しています。

工場	大森本社（湖西工場）	境宿（湖西工場）	宮城工場
外観写真			
認証取得	2007年4月	2001年11月	2010年9月

10. 環境保全データベース

当社は、大気・水質・騒音・振動に関わる特定施設を設置しており、定期的な測定及び分析を外部機関に委託し、実施しています。

（１）排水測定の結果　測定項目の一部を記載

※実測値は最小値～最大値を記載

①湖西工場　大森（河川放流水）

測定項目	規制値	実測値※	判定	測定頻度
水素イオン濃度	5.8～8.6	6.7～7.0	○	1回/週
生物化学的酸素要求量（mg/L）	15以下	0.5～1.6	○	
化学的酸素要求量（mg/L）	15以下	2.7～7.1	○	
浮遊物質量（mg/L）	15以下	1.0～2.0	○	

②湖西工場　境宿（河川放流水）

測定項目	規制値	実測値※	判定	測定頻度
水素イオン濃度	5.8～8.6	6.6～7.7	○	1回/週
生物化学的酸素要求量（mg/L）	20以下	0.5～3.3	○	
化学的酸素要求量（mg/L）	20以下	1.1～5.8	○	
浮遊物質量（mg/L）	30以下	1.0	○	

③宮城工場　（下水道放流水）

測定項目	規制値	実測値※	判定	測定頻度
水素イオン濃度	5～9	6.９～8.６	○	1回/月
生物化学的酸素要求量（mg/L）	600以下	22～97	○	
浮遊物質量（mg/L）	600以下	22～84	○	

10. 環境保全データベース

（２）排ガス測定の結果

※実測値は最小値～最大値を記載

①湖西工場　大森

測定項目	規制値	実測値※	判定	測定頻度
窒素酸化（ppm）	150以下	13～30	○	2回/年
ばいじん（g/㎥）	0.1以下	＜0.01	○	

②湖西工場　境宿

測定項目	規制値	実測値※	判定	測定頻度
窒素酸化（ppm）	150以下	17～37	○	2回/年
ばいじん（g/㎥）	0.1以下	＜0.003	○	

③宮城工場

測定項目	規制値	実測値※	判定	測定頻度
窒素酸化（ppm）	150以下	8～32	○	1回/年
ばいじん（g/㎥）	0.1以下	＜0.001	○	

（３）振動・騒音測定の結果

※実測値は最小値～最大値を記載

①湖西工場　大森

測定項目	設置場所・時間帯	規制値	実測値※	判定	測定頻度
騒音（ｄＢ）	敷地境界･昼	60以下	42～51	○	1回/年
	敷地境界･夜	50以下	35～48	○	
振動（ｄＢ）	敷地境界･昼	64以下	30～43	○	
	敷地境界･夜	54以下	30～44	○	

②湖西工場　境宿

測定項目	設置場所・時間帯	規制値	実測値※	判定	測定頻度
騒音（ｄＢ）	敷地境界･昼	65以下	49～55	○	1回/年
	敷地境界･夜	55以下	49～55	○	
振動（ｄＢ）	敷地境界･昼	65以下	30～34	○	
	敷地境界･夜	55以下	30～40	○	

③宮城工場

測定項目	設置場所・時間帯	規制値	実測値※	判定	測定頻度
騒音（ｄＢ）	敷地境界･昼	65以下	41～56	○	1回/年
	敷地境界･夜	55以下	39～54	○	
振動（ｄＢ）	敷地境界･昼	対象外	＜30	○	
	敷地境界･夜	対象外	＜30	○	

プライムアースEVエナジー株式会社
Primearth EV Energy CO., Ltd.

本社：〒431-0422 静岡県湖西市岡崎20番地
TEL：053-577-3111（代）FAX：053-577-3114
https://www.peve.jp/