

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS

ムラタの気候変動対策 と再エネ調達戦略

株式会社村田製作所

2023.9.20

コーポレート本部 ESG・HR 統括部
ファシリティ部 気候変動対策課

勝間 篤

本日のアジェンダ

- ムラタの経営方針とVision2030
- マテリアリティと経営目標
- ムラタの気候変動対策の取り組み
 - 取り組みの全体像
 - 再エネの推進（オンサイト）
 - 再エネの推進（オフサイト）
 - 環境投資促進への取り組み
 - 社内浸透と社外広報

01

ムラタの経営方針とVision2030

村田製作所は、最先端の技術、部品を創出する総合電子部品メーカーです。Innovator in Electronicsをスローガンに掲げ、豊かな社会の実現をめざします。

ムラタの強み

- 最先端の材料を研究開発
- 広範囲な製品ラインナップ
- グローバルな生産、販売ネットワーク

ムラタのプロフィール

- 創業： 1944年
- 売上高： 1兆6千867億9千6百万円
- 企業数： 87社（国内30社、海外57社）
- 従業員数： 73,164名（国内33,178名、海外39,986名）

※売上高は、2023年3月期決算。
 ※従業員数は2023年3月31日時点のものです。
 ※グループ企業数は2023年3月31日時点のものです。
 ※村田製作所はグループ企業数に含まれておりません。

パソコンの中にも
最大 600[※]個

スマートフォンの中にも
最大 1,000[※]個

こんな身近なところに、
あった! あった!

テレビの中にも
最大 500[※]個

電気自動車の中にも
最大 5,000[※]個

世界は、
無数の部品で
動いている。

実は、電気動くモノのほとんどに
ムラタの部品が使われています。
たとえば、スマートフォンには最大1,000個、
テレビには500個、パソコンには600個。
電気自動車には、5,000個も!
ひとつひとつは、とっても小さな部品ですが、
みんなの身近な暮らしを大いに支えています。
しかも、部品は小さくなればなるほど、
省資源・省エネルギーに貢献。
暮らしに役立ち、地球にもやさしい村田製作所です。

中から、
世界をよくしよう。

muRata
村田製作所

※高機能機種の一部(当社調べ)

これからの時代に社是で示されたミッションをどのように実現していくかを具体化したものが「Vision2030」
ビジョン実現のキーワードは「社会価値と経済価値の好循環」と「ステークホルダーとの価値共創」

社 是

技術を練磨し
 科学的管理を実践し
 独自の製品を供給して
 文化の発展に貢献し
 信用の蓄積につとめ
 会社の発展と
 協力者の共栄をはかり
 これをよろこび
 感謝する人びとと
 ともに運営する

Innovator in Electronics

ムラタのイノベーションで社会価値と経済価値の好循環を生み出し、
 豊かな社会の実現に貢献していきます

社会基盤に深く根付く

人々の衣食住を豊かにするための社会インフラに、ムラタの電子部品は必要不可欠なものとして使われています。
 ムラタは今後も継続的なイノベーションで社会ニーズに応え、部品の進化を図っていきます。
 ムラタの部品が社会に広く、深く根付いて、暮らしの“今”を支えます。

持続可能な事業プロセスを追求する

事業オペレーションで生じる社会や環境への負荷低減においても、ムラタはイノベーションを生み出し、社会と調和する事業プロセスを約束します。

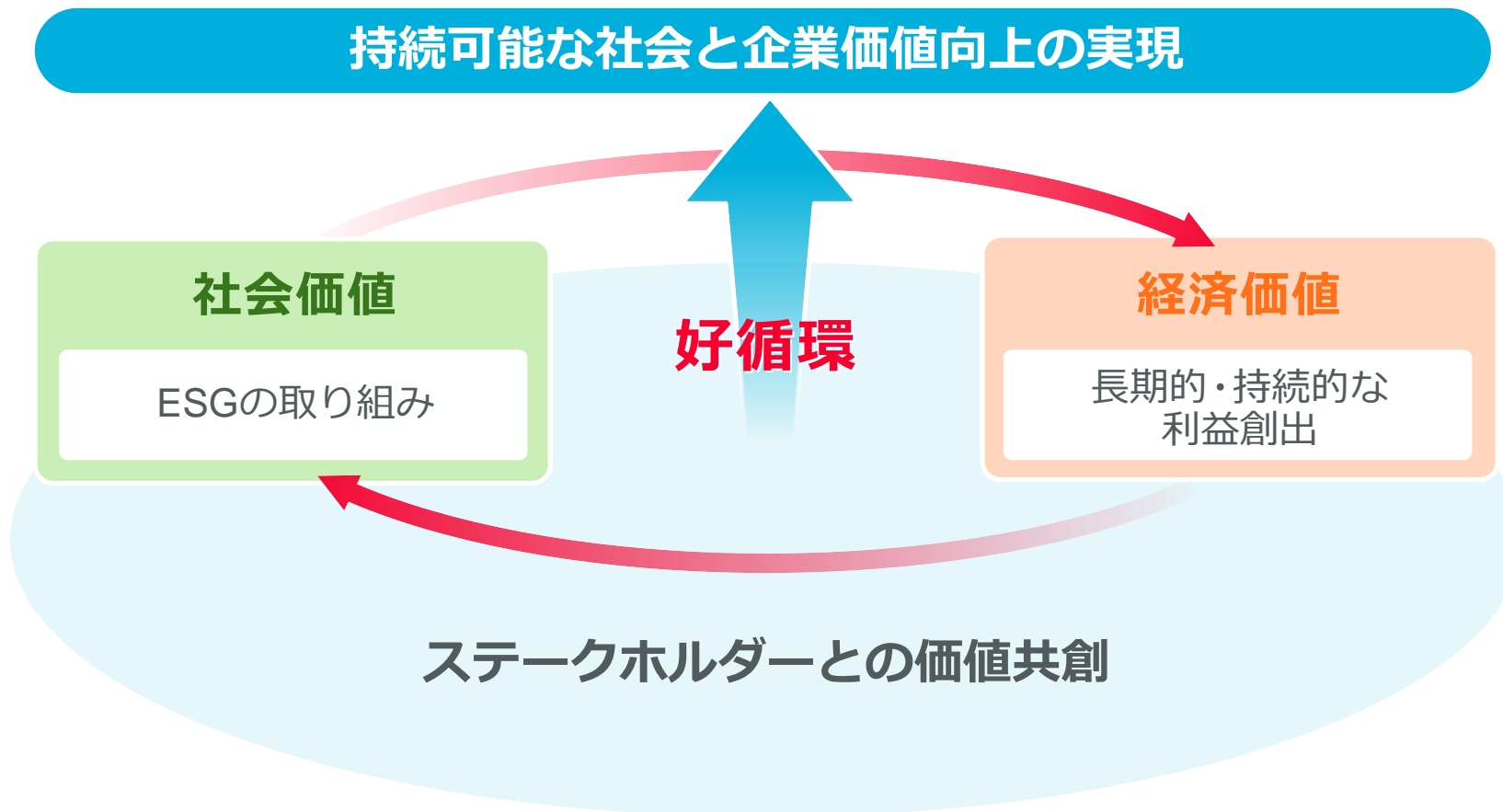


社会課題解決を加速する

社会課題解決のツールとしても、エレクトロニクスは幅広く活用されています。
 ムラタは部品の提供にとどまらず、エレクトロニクスを突破口として、地球、社会の持続可能性を追求していきます。
 ムラタのイノベーションが、より自由で、暮らしやすい未来の実現を加速させます。

Global No.1部品メーカー

～ムラタがお客様や社会にとって最善の選択となる～



- ステークホルダーとの価値共創により社会価値と経済価値の好循環を実現
- 社会課題解決に積極的に取り組むことにより、事業の競争力強化につなげる

02

マテリアリティと経営目標


マテリアリティの全体像

事業を通じた社会課題解決への貢献

通信



通信技術の進展により広がる
社会のインフラ構築に貢献




モビリティ



安全な交通社会、新しい都市
形成の実現に貢献




環境



気候変動や資源エネルギー
不足を解決する事業を創出し、
地球環境問題へ貢献





ウェルネス



すべての人が健康に豊かな
人生を送ることができる社会へ
の貢献



×

企業活動全体での社会課題への取り組み

E 環境

- 気候変動対策の強化
- 持続可能な資源利用
- 公害防止と化学物質管理






S 社会

- 安全・安心な職場と健康経営
- 人権と多様性の尊重
- 地域社会との共生





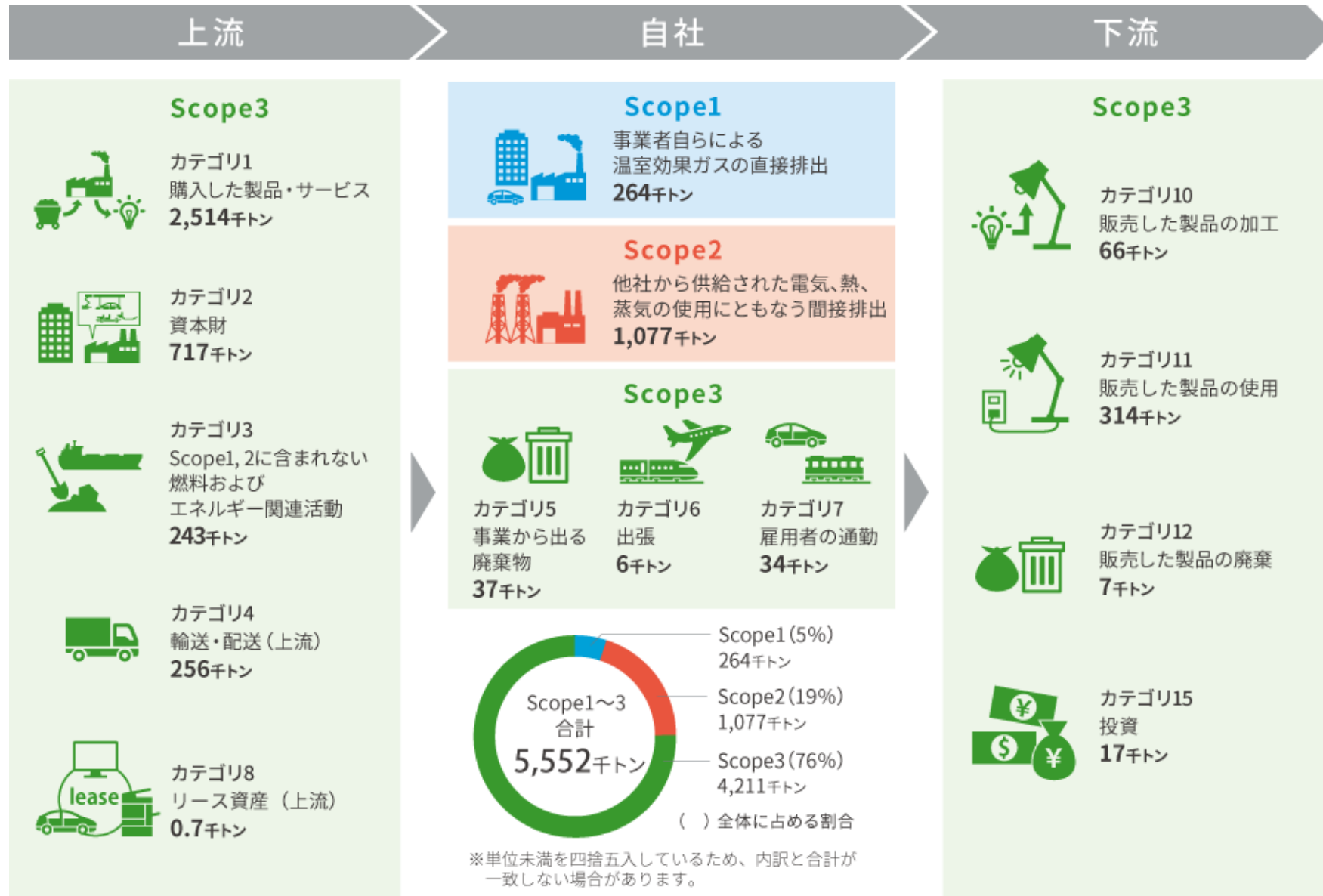
G ガバナンス

- 公正な商取引
- 事業継続の取り組み(BCM)
- 情報セキュリティ





ムラタのGHG排出量



RE100やSBTに沿った事業運営によって、モノづくりにおける温室効果ガスの削減に貢献

温室効果ガス排出量(Scope1+2) (2019年度比)

2024年度：20%減
2030年度：46%減

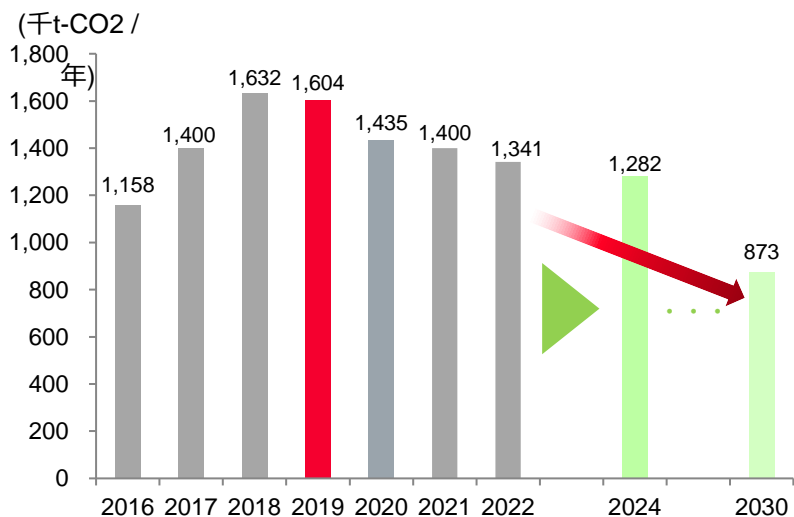
再生可能エネルギー 導入比率

2024年度：25%
2030年度：50%
2050年度：100%

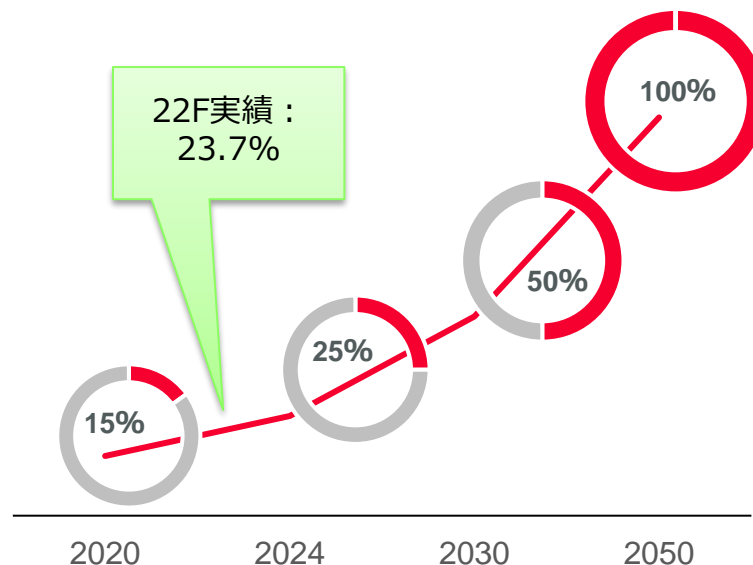
温室効果ガス排出量(Scope3) (2019年度比)

2030年度：27.5%減

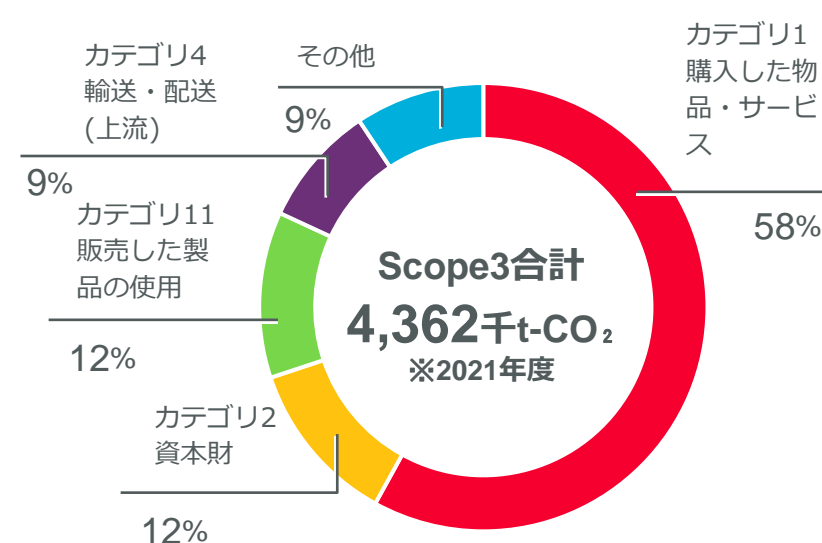
GHG排出量の推移



再エネ導入比率

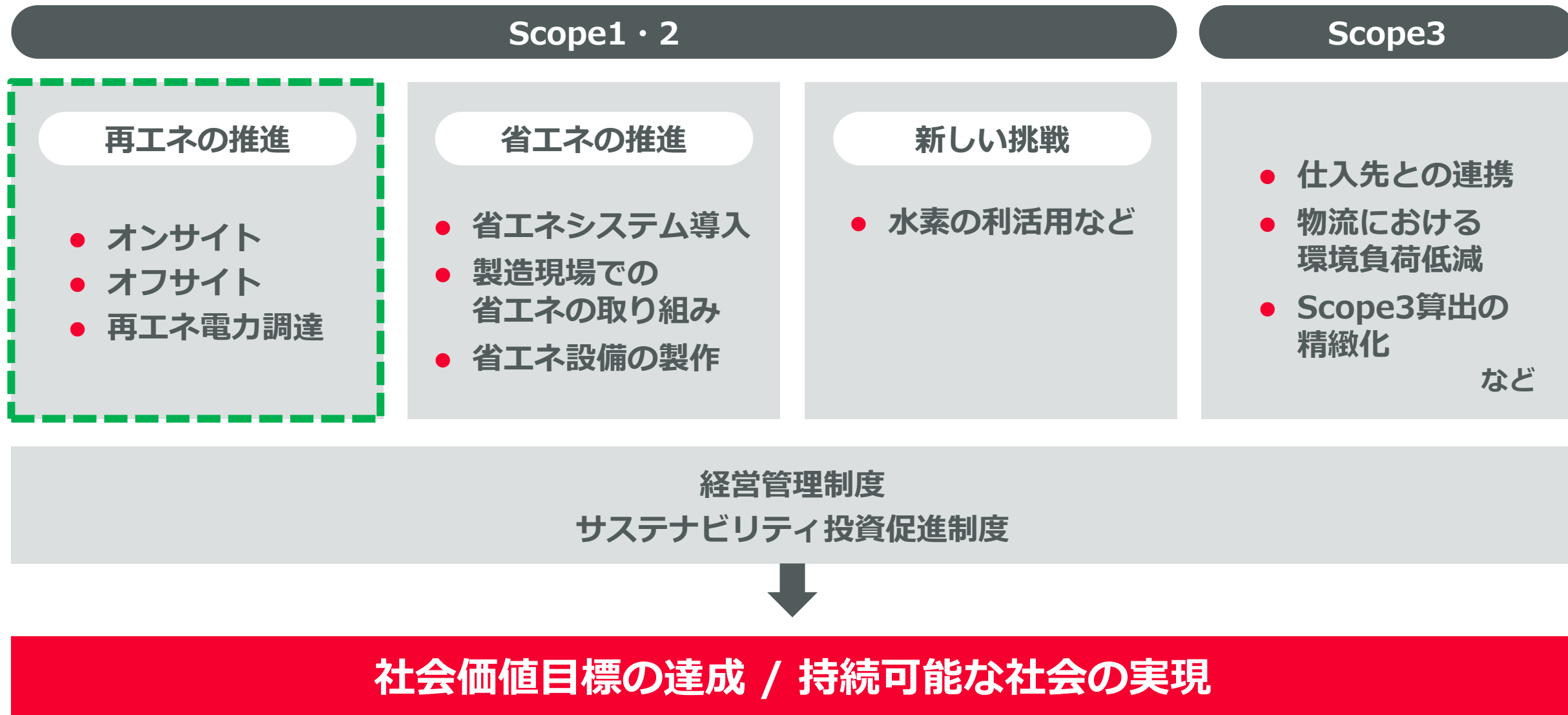


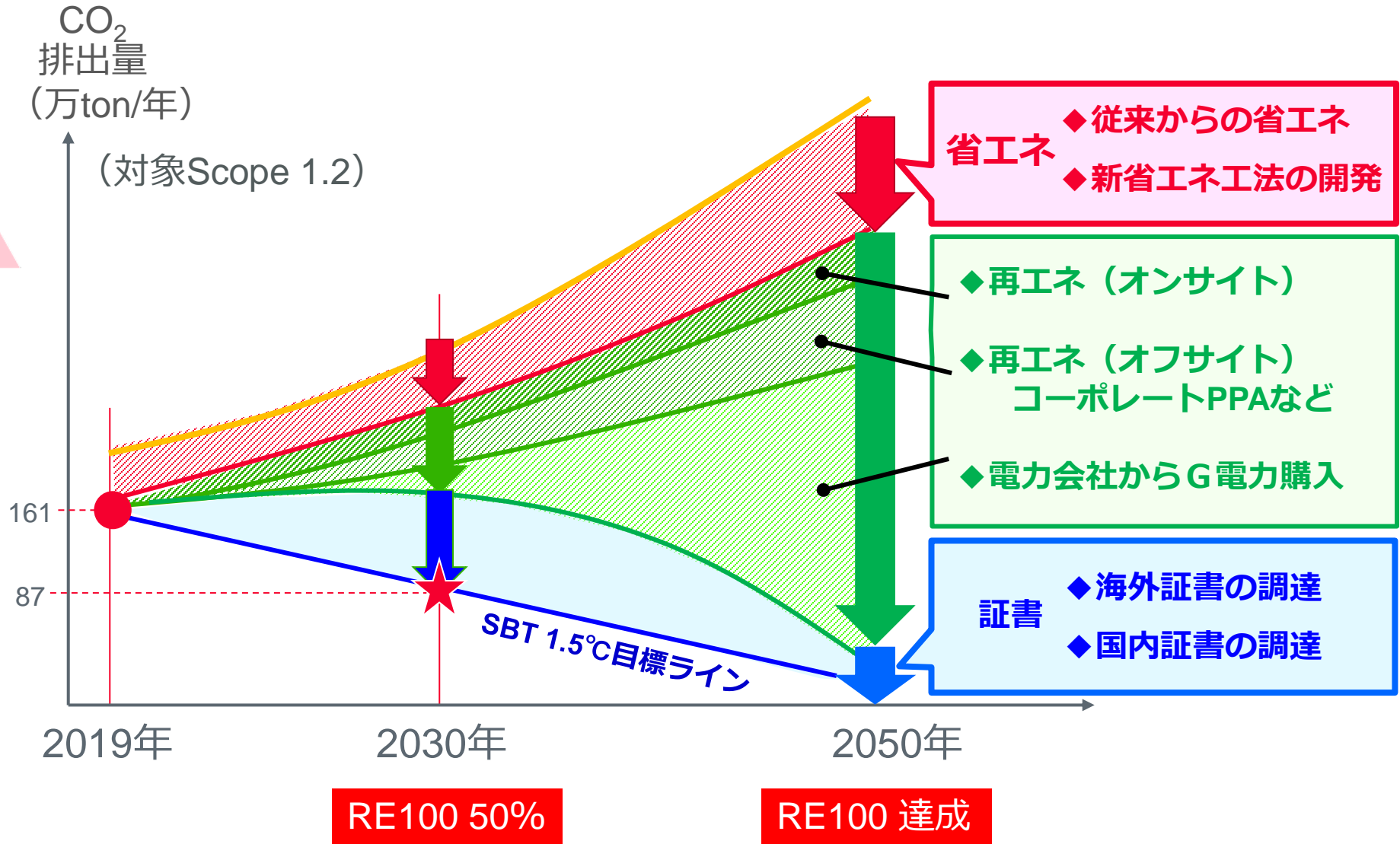
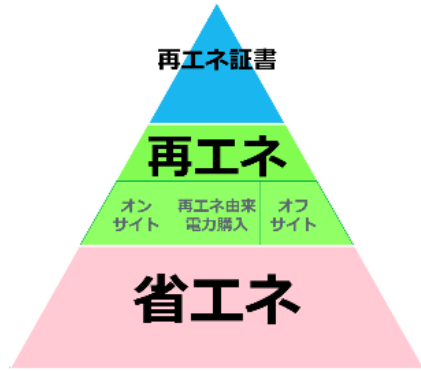
Scope3 現状



03

ムラタの気候変動対策の取り組み





再エネの推進 オンサイト

- 太陽光パネルに加え、工場設置としては規模の大きい蓄電池を導入
- 発電するだけでなく、蓄電池と制御技術を使って再エネ導入効果を最大化する点が特徴

再生可能エネルギー導入比率100%拠点

金津村田製作所

- 「太陽光×蓄電池×制御」を導入
- 再エネ(水力)由来電力に切替え

太陽光



蓄電池



フィリピン

- 「メガソーラー」を導入
- 再エネ(地熱)由来電力に切替え

太陽光



みなとみらいイノベーションセンター

- 太陽光を導入
- 地域性のある再エネ電力に切替え

太陽光



仙台村田製作所

- 「太陽光×蓄電池×制御」を導入
- 再エネ由来電力に切替え

太陽光



蓄電池



主なオンサイト再エネ導入拠点

岡山村田製作所



ハクイ村田製作所



伊勢村田製作所



ワクラ村田製作所



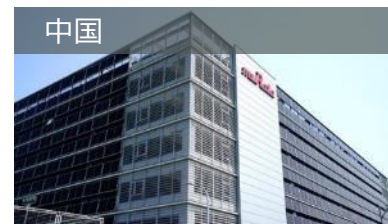
富山村田製作所



タイ



中国



シンガポール



ソーラーパネル+蓄電池+制御ソフトを組み合わせたシステムを導入



金津村田製作所
クリーンエネパーク



内製セルを使った蓄電システム

他工場への横展開

- 伊勢・ワクラ・ハクイ・仙台で当システムを導入済み
- 仙台では、三菱商事様と電力系統安定化の実証開始
- 他拠点への展開を進め、グループ全体でRE100の実現を目指す

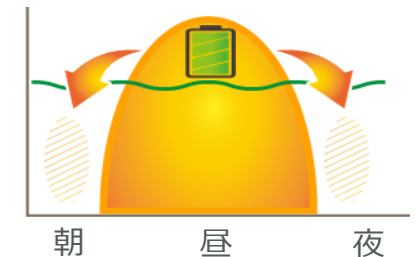
オリビン型リン酸鉄 リチウムイオン二次電池 (FORTELION)

- **安全性**
熱安定性が高い
熱暴走しない
- **長寿命保存特性**
期待寿命
15年以上
- **高サイクル特性**

制御技術 (efinnos)

efinnos

再エネ比率向上のための
制御技術



分散電源の増加による電力系統の不安定化の社会課題解決に対して、蓄電池と制御技術で貢献

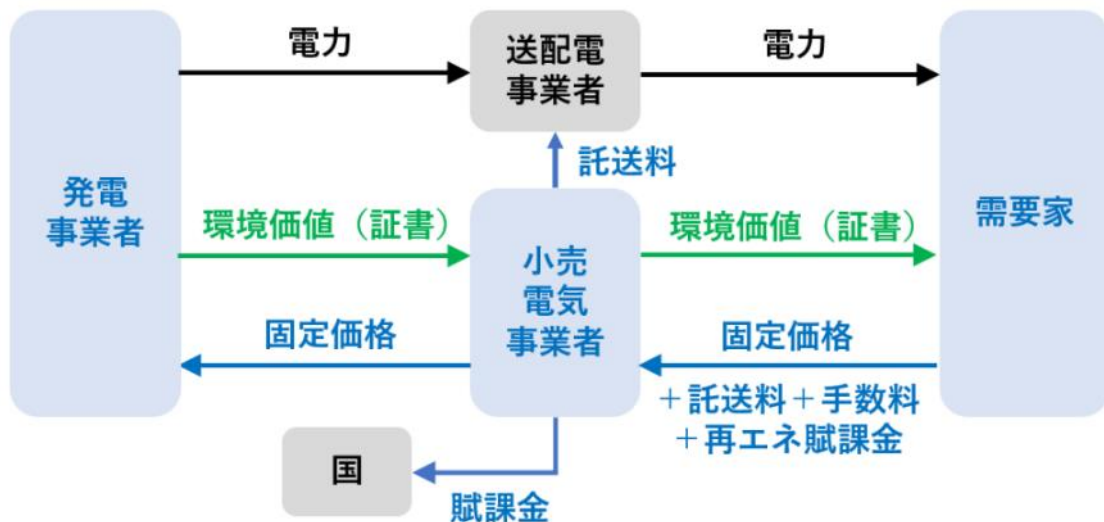
社外への展開

- 社内実証を重ね、事業化に取り組み、経済価値の創出を目指す
- 仕入先様にもご提案することでScope 3の削減にも貢献

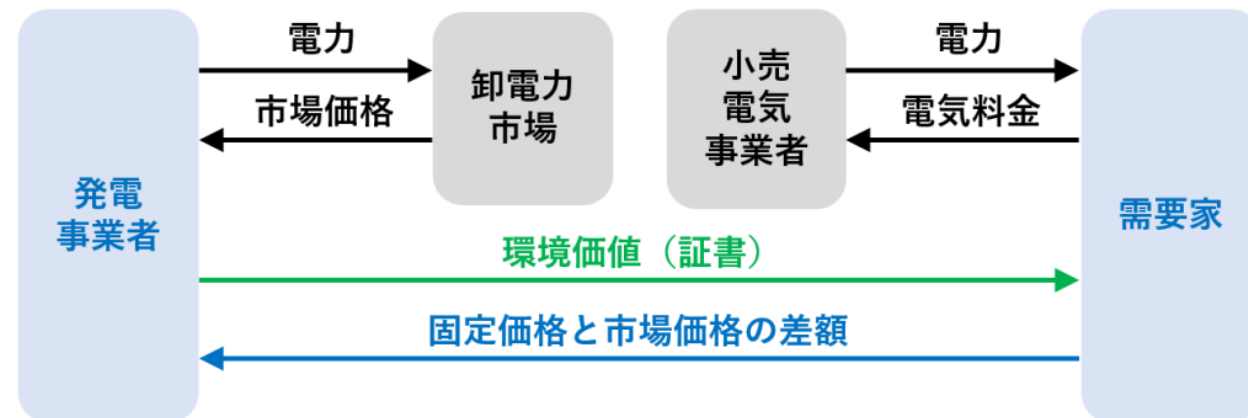
PPAは大きく2種類ある

- ①フィジカルPPA (P-PPA) : 再エネ電力と環境価値をセットで取引
- ②バーチャルPPA (V-PPA) : 環境価値のみを取引

① P-PPA



② V-PPA



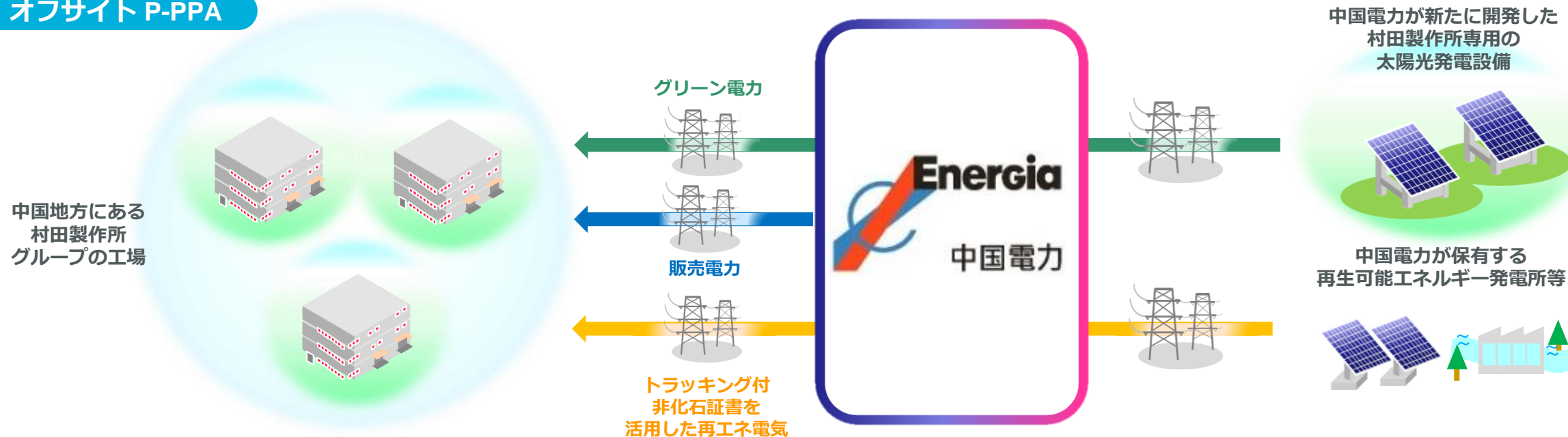
出典：自然エネルギー財団

[コーポレートPPA実践ガイドブック \(2023年版\) \(renewable-ei.org\)](https://renewable-ei.org)

再エネの推進 オフサイト・フィジカルPPA

- 長期的に安定した再エネ電力を調達することにより、RE100の達成を目指す
- ステークホルダーと共に国内のエネルギー自給率の改善および脱炭素社会の実現に貢献

オフサイト P-PPA



- 太陽光発電電力供給（オフサイト型）によるグリーン電力などの供給に関する契約を中国電力と締結
- 2030年度までに中国地方の当社グループのすべての生産拠点における使用電力の50%を再生可能エネルギー由来の電力として調達

再エネの推進 オフサイト・バーチャルPPA

- 長期的に安定した再エネ電力を調達することにより、RE100の達成を目指す
- ステークホルダーと共に国内のエネルギー自給率の改善および脱炭素社会の実現に貢献

オフサイト V-PPA



- 国内で運用が開始されたばかりのバーチャルPPA（Virtual Power Purchase Agreement、仮想的な電力購入契約）スキームでの調達。
- 場所や時間に関係なく追加性のある再エネを調達しやすい。
- 日本最大級の取り組み（三菱商事、レノバで合計約200GWh/年の再エネ調達）

再エネの推進 コーポレートPPA実施の理由・目的

P-PPA、V-PPAを両方とも大規模に実施する理由・目的はそれぞれのPPAに以下の特徴があるため。

P-PPA	V-PPA
<ul style="list-style-type: none">新規の再エネ開発に貢献できること追加性のある再エネを長期間安定して調達できること	
<ul style="list-style-type: none">環境価値だけでなく電力も長期安定した価格で調達ができること	<ul style="list-style-type: none">既存の電力契約そのままに再エネを調達できることP-PPAと違い、需要の場所やデマンドに制約を受けず多くの追加性ある再エネ調達ができること

- 市場価格の変動リスクを需要家が受けることになりリスクが高い
FIP以上の補助やリスクヘッジのオプションが無いと普及は難しい
- 非化石証書の扱いが複雑であり、発電時期から需要家に届くまでの期間が長い
JEPXへの会員登録が必要であり、自ら証書をハンドリングする必要がある
トラッキング付与のタイミングが年4回に限られる
発電事業者への支払い時期調整、非化石証書管理の手間で時間を要する
- デリバティブ取引になると、多くの手続きが必要な一方でその方法が確立されていない
具体的な会計処理方法、将来の市場価格予想の方法が確立されていない
- 太陽光以外のオプションが少なく、ポートフォリオが組みにくい

政策提言を通じて、社会全体の気候変動対策を推進



政府への提言の例

時期	内容
2023.3	脱炭素社会の早期実現を目指す230社が加盟するJCLP、G7に向けた意見書を公表
2022.11	「成長志向型カーボンプライシングの制度設計に関する提言」を公表
2022.7	「再エネ選択肢の多様性確保に向けた意見書」を公表
2022.4	岸田内閣総理大臣に「新しい資本主義による気候危機の克服に向けた意見書」を手交
2021.9	「第6次エネルギー基本計画案に関する声明」を公表
2021.7	「炭素税及び排出量取引の制度設計推進に向けた意見書」を公表
2021.3	日本の温室効果ガス排出削減の中期目標に対する意見書を公表
2020.10	「2030年再エネ比率50%」の目標設定を求める提言発表、日本政府の2050年温室効果ガス排出実質ゼロ目標の表明を歓迎

JCLP 提言書一覧: <https://japan-clp.jp/latest/pastproposals>

自然エネルギーユーザー
企業ネットワーク

課題検討ワーキング
グループからの提言



事務局：
自然エネルギー財団

[RE-Users] 自然エネルギーの電力利用に関する課題と提言：脱炭素に取り組む企業の声 | 報告書・提言 | 自然エネルギー財団 (renewable-ei.org)

自然エネルギーの電力利用に関する
課題と提言
～脱炭素に取り組む企業の声～

世界全体で脱炭素の取り組みが加速する状況のなかで、数多くの企業が自然エネルギーの電力を積極的に利用して脱炭素を推進している。顧客や取引先、投資家などからの要請もあり、自然エネルギーの電力の利用率を高めることが企業経営の重要な課題になっている。しかし日本では自然エネルギーの電力の比率が2割程度と低く、購入価格も相対的に高い。

企業が自然エネルギーの電力を利用するうえで直面する課題は多くある。自然エネルギーの電力利用に先進的に取り組む企業27社の意見をもとに、現在の主要な課題を10項目に集約した*。新しい電力の購入方法であるコーポレートPPA(電力購入契約)に関する課題のほか、非化石証書の制度や新電力の競争力など政策に関する課題がある。これらの課題を解決するために、5項目の施策を政府と電力供給事業者に提言する。

脱炭素の潮流に遅れることなく、自然エネルギーの電力を利用してビジネスの脱炭素化を迅速に進めることによって、日本全体の産業競争力の強化につながる。官民が連携して自然エネルギーの電力の利用を加速させることが、今まさに求められている。

* 自然エネルギーの電力の利用拡大に取り組む企業の担当者が参加する「自然エネルギーユーザー企業ネットワーク」(略称:RE-Users、参加者数:約2500人)の活動の一環で、大手企業27社による「課題検討ワーキンググループ」(2023年2月～5月)で検討した結果をまとめたものである。RE-Usersを運営する自然エネルギー財団が事務局として取りまとめを担当。

「課題検討ワーキンググループ」の参加企業

アマゾン ウェブ サービス ジャパン、イオン、花王、麒麟ビール、コニカミノルタ
セイコーエプソン、積水ハウス、セブン&アイ・ホールディングス、ソニーグループ
大和ハウス工業、ヒューリック プロパティ ソリューション、富士通、丸井グループ
三井住友海上火災保険、三菱地所、村田製作所、ユニリーバ・ジャパン、リコー
ほか合計27社

(50音順、公表可能な企業名のみ記載)

2023年6月
自然エネルギーユーザー企業ネットワーク
課題検討ワーキンググループ
(事務局:自然エネルギー財団)

キャピタル・アロケーション



課題

社会価値を創出/高める活動のための設備投資（サステナビリティ投資）への必要度も高まっているが、サステナビリティ投資は財務的要件を満たさないものが多く、投資が実行されにくい

サステナビリティ
投資促進制度

→これまでの制度では実行できなかった施策も実行できるように後押しする制度

◆ サステナビリティ投資を促す仕組み

省エネ投資の回収基準
8年以内
↓
個別資産の法定耐用年数

カーボンプライシング(CP)
制度の適用範囲拡大

ライン内適用、
CP分をPLから控除

サステナビリティ投資
“特別枠”の設定

認定案件の償却費、
社内金利をPLから控除

これまで

現在

これから

社内PR

省エネ取組み
表彰制度

ファシリティ部
ポータルサイト作成

グローバルポータルを使ったPR

取組事例を吸い上げる場が必要、会社の表彰制度をベースに、すそ野を広げる仕組みづくり



E-forest park



取組みの見える化を進め
社内へ
気候変動意識を浸透

社外PR

RE100 宣言

売込み・情報交換・取材
依頼殺到 (20社以上)



全事業所再生電力に
脱炭素化で2050年目標

【日本経済新聞】2020/12/17朝刊



投資家
評価機関



FTSE4Good

国際的な基準で

- ・目標設定
- ・情報開示

気候変動課題に
トップが関与していること、
取締役会等で審議・コミット
されること、その開示が求められる。

社外要請に応じた
情報発信
取組みを強化



Murata Electronics Singapore (Pte.) Ltd.

Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.