

SUSTAINABILITY BRIEFING

サステナビリティ説明会

三菱電機株式会社

2024/03/26



1. 三菱電機グループが目指すサステナビリティ

代表執行役 執行役社長
CEO

漆間 啓

2. 社会課題解決に向けた三菱電機グループの取組み

常務執行役
CSO(経営企画、IR・SR、関係会社、3つの改革推進、サステナビリティ担当)
CDO(DX担当、ビジネスイノベーション本部長)

武田 聡

1

三菱電機グループが目指すサステナビリティ

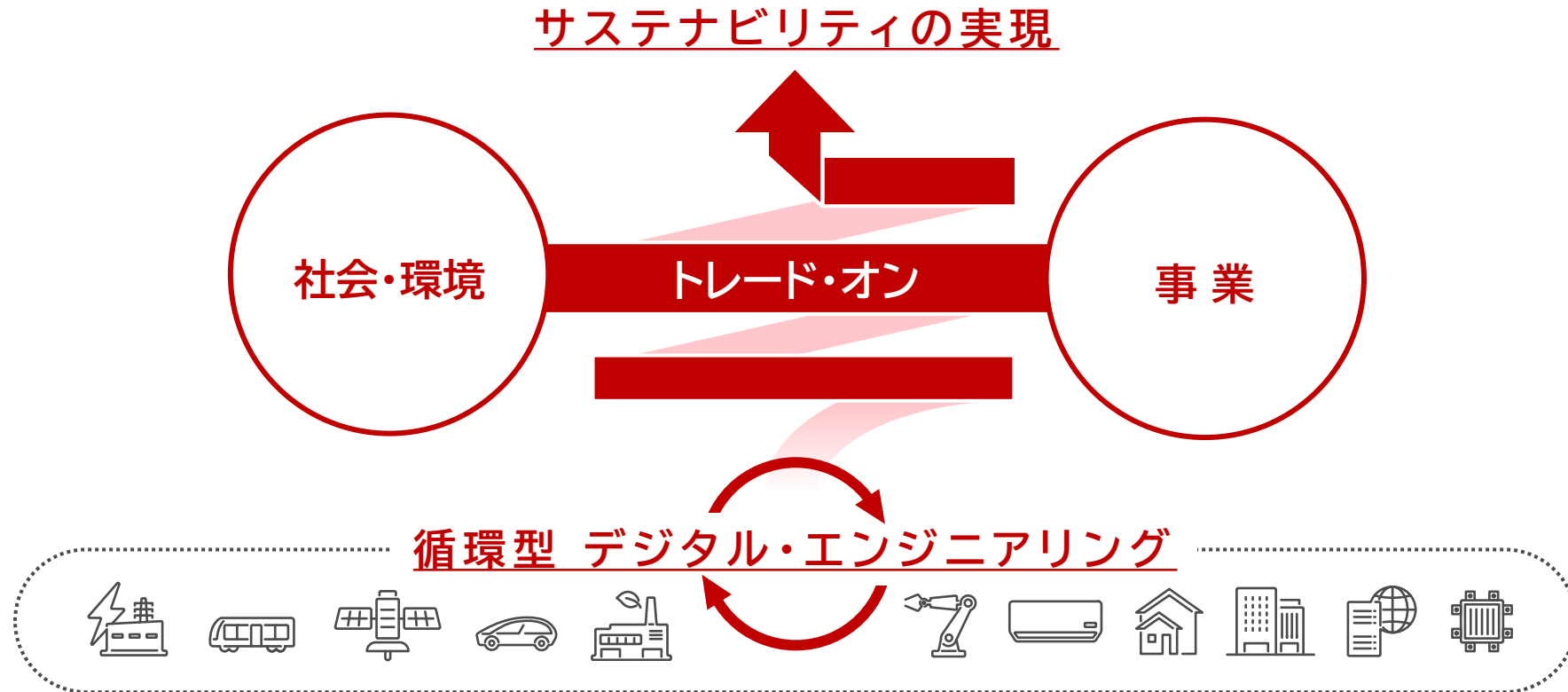
三菱電機グループのパーパス



私たち三菱電機グループは、
たゆまぬ技術革新と限りない創造力により、
活力とゆとりある社会の実現に貢献します。

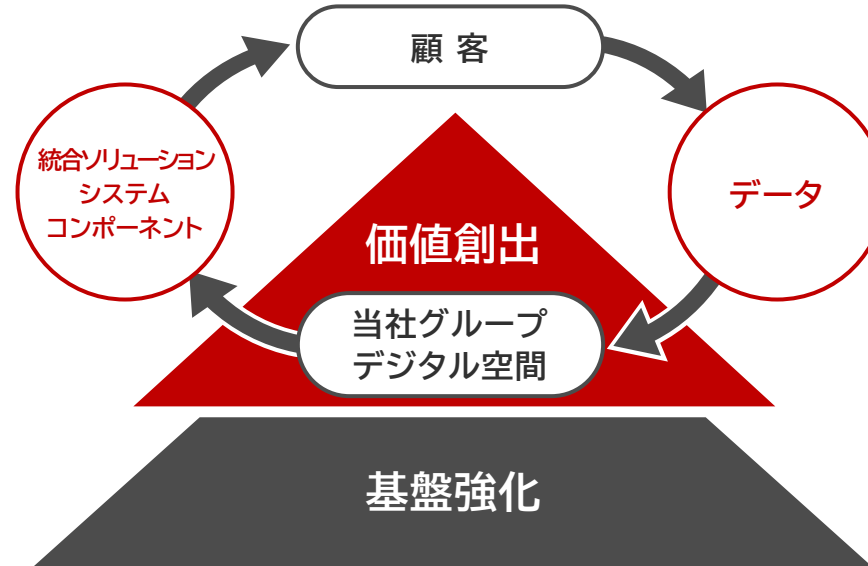
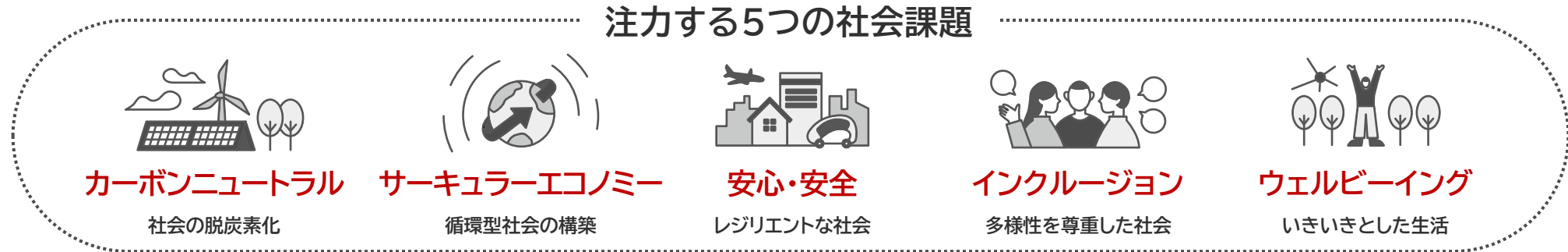
三菱電機グループの「トレード・オン」

循環型 デジタル・エンジニアリングによるイノベーションで、社会・環境を豊かにしながら事業を発展させます。
従業員一人ひとりがこうした「トレード・オン」に挑み、サステナビリティを実現します。



基盤強化と価値創出

注力する5つの社会課題解決に向け、当社グループのあらゆる経営基盤を強化し、
循環型 デジタル・エンジニアリングにより継続的に価値を創出



循環型 デジタル・エンジニアリングによる
データを活かした価値創出

当社グループの経営基盤を強化

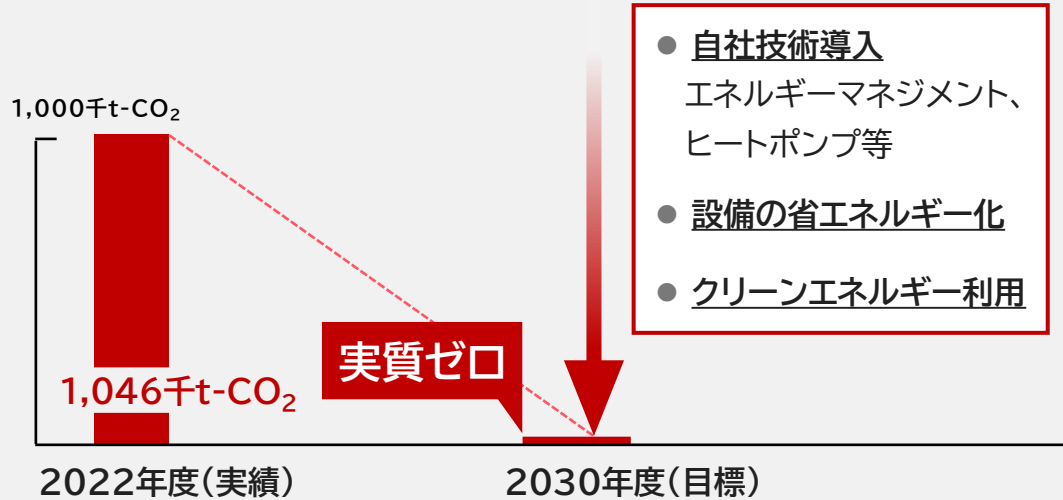
カーボンニュートラルに向けた中長期目標

2030年度

工場・オフィスからの
温室効果ガス排出量 実質ゼロを目指す

自社の技術を活用した排出削減の取組み加速

自社排出 (Scope1・2*1)

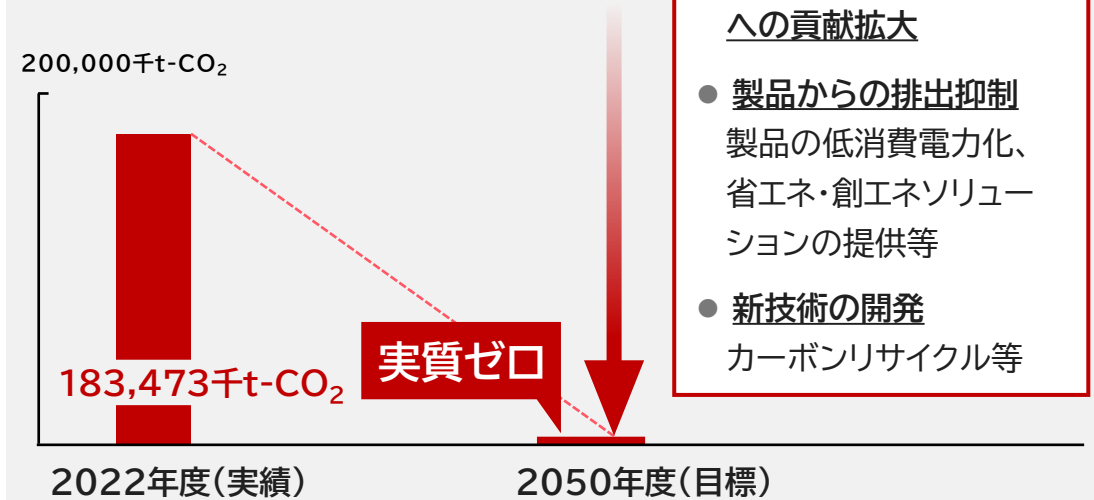


2050年度

バリューチェーン全体での
温室効果ガス排出量 実質ゼロを目指す

技術革新による社会全体の脱炭素化への貢献

バリューチェーン全体 (Scope1・2・3*1)



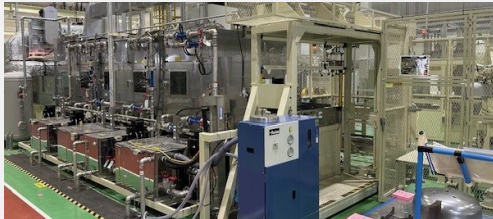
*1 Scope1: 自社での燃料の使用や工業プロセスによる直接排出 Scope2: 自社が購入した電気・熱の使用に伴う間接排出 Scope3: バリューチェーンを含む事業活動におけるその他の間接排出

グリーン関連領域*1における、将来の事業機会を見据えた投資

工場・オフィスからの温室効果ガス排出量削減

2030年度までに工場・オフィスにおける使用電力
100%クリーンエネルギー化*2を目指す

- エネルギーマネジメントシステムや、省エネルギー化、電化、製造プロセスの見直し等のカーボンニュートラルに向けた技術開発と設備投資



生産設備の電化(洗浄工程等)



製造プロセスでの水素利用に向けた社内検証
(ろう付バーナーの水素化等)

- 再生可能エネルギー導入の拡大

2022年度までに100%再生可能エネルギー化を達成した拠点

国内 **9** 拠点



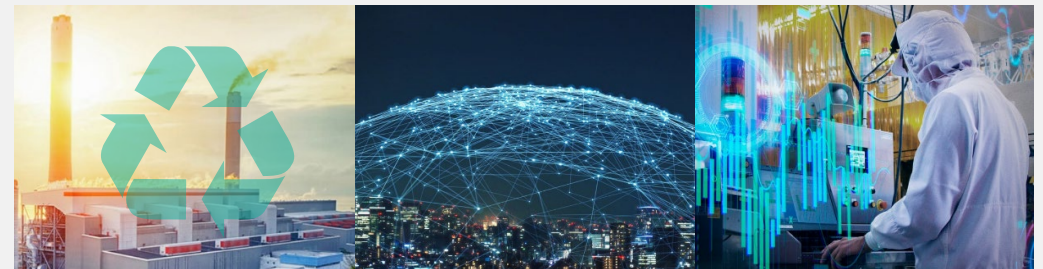
海外 **10** 拠点



グリーンな社会の実現に貢献する事業の創出・拡大

2024-2030年度の7カ年における
グリーン関連研究開発投資：約**9,000**億円*3

- カーボンリサイクル、材料・製品の循環利用実現に向けた研究開発
- 再生可能エネルギー導入拡大に貢献するエネルギーマネジメント
- 機器の省エネルギー化や電動化、次世代パワー半導体*4の研究開発



*1 カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーに関する領域 *2 再生可能エネルギー設備の導入、100%非化石電力の調達等 *3 過去実績及び成長率から算出した推定値 *4 SiC(炭化ケイ素)やGa₂O₃(酸化ガリウム)等

カーボンニュートラルに関する社外評価とイニシアティブ

CDP*1で最高評価を獲得



「気候変動」「水セキュリティ」
Aリスト企業

2分野共に、通算6回目



サプライヤー・
エンゲージメント・リーダー

2020年から4年連続、通算7回目

SBTイニシアティブ*2認定を更新



DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

気候変動による世界の平均気温上昇を、産業革命前と比べ
1.5度未満に抑える「1.5度目標」へ認定を更新

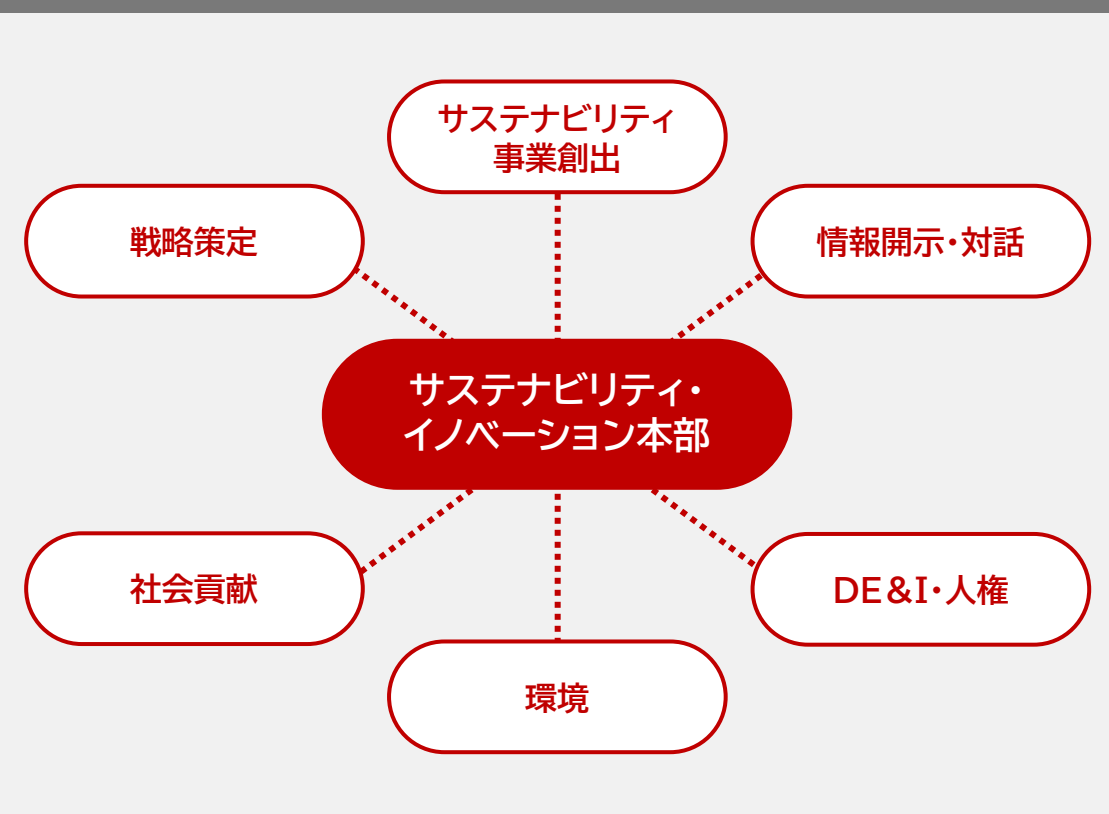
*1 企業や都市の環境への取組みを調査・評価・開示する国際NGO *2 国連グローバル・コンパクト、世界自然保護基金(WWF)、CDP、世界資源研究所(WRI)による国際的イニシアティブ

サステナビリティに関する直近の取組み～体制強化～

1. 三菱電機グループが目指すサステナビリティ

価値創出、基盤強化を包括的、戦略的に推進する「サステナビリティ・イノベーション本部」を新設（2024年4月）
社会課題を解決する新たな事業創出をはじめとした、サステナビリティの実現に向けた体制を強化

サステナビリティ・イノベーション本部の新設



価値創出

社会課題解決型事業の創出

<活動例: GIST*1プロジェクト>

社内各事業部門からメンバーを集め、グローバルかつサステナビリティの視点で事業の創出に取り組む



基盤強化

持続的成長を支える経営基盤の強化

<活動例: 「環境計画2025」の策定と推進>

「環境ビジョン2050*2」に基づく具体的計画を策定。「カーボンニュートラル」「サーキュラーエコノミー」「ネイチャーポジティブ*3」の実現に向けたバリューチェーン全体での環境負荷低減を加速



*1 GIST: Global Initiative for Sustainable Technology *2 2050年に向けた当社グループの長期環境経営ビジョン *3 生物多様性の損失を食い止め、回復させること

サステナビリティに関する直近の取組み～産官学連携～

1. 三菱電機グループが目指すサステナビリティ

複雑で多様化する社会課題の解決に向け、個別の技術開発テーマに基づく共同研究だけではなく、包括的なテーマ設定を行う組織連携を強化

東京大学

「三菱電機－東京大学・未来デザイン会議」設立

将来を洞察し、ありたい未来社会を実現するための道筋を描き、サーキュラーエコノミー等をテーマとした共同研究を推進



早稲田大学

サステナビリティ社会の実現に向けた包括連携に関する基本協定締結

注力する5つの社会課題に関する共同研究のテーマを探索し、研究開発や人材交流・育成等で連携



東京工業大学

「三菱電機エネルギー＆カーボンマネジメント協働研究拠点」設置

カーボンニュートラル関連技術の研究開発、未来洞察・技術トレンド分析による新技術を探求・創出



産業技術総合研究所(産総研)

「三菱電機-産総研 Human-Centric システムデザイン連携研究室」設立

パーソナルウェルビーイング社会に向けた革新技術と産業を繋ぐCPS*1を融合したシステムデザインを研究開発



*1 CPS: Cyber-Physical Systems

2

社会課題解決に向けた三菱電機グループの取組み

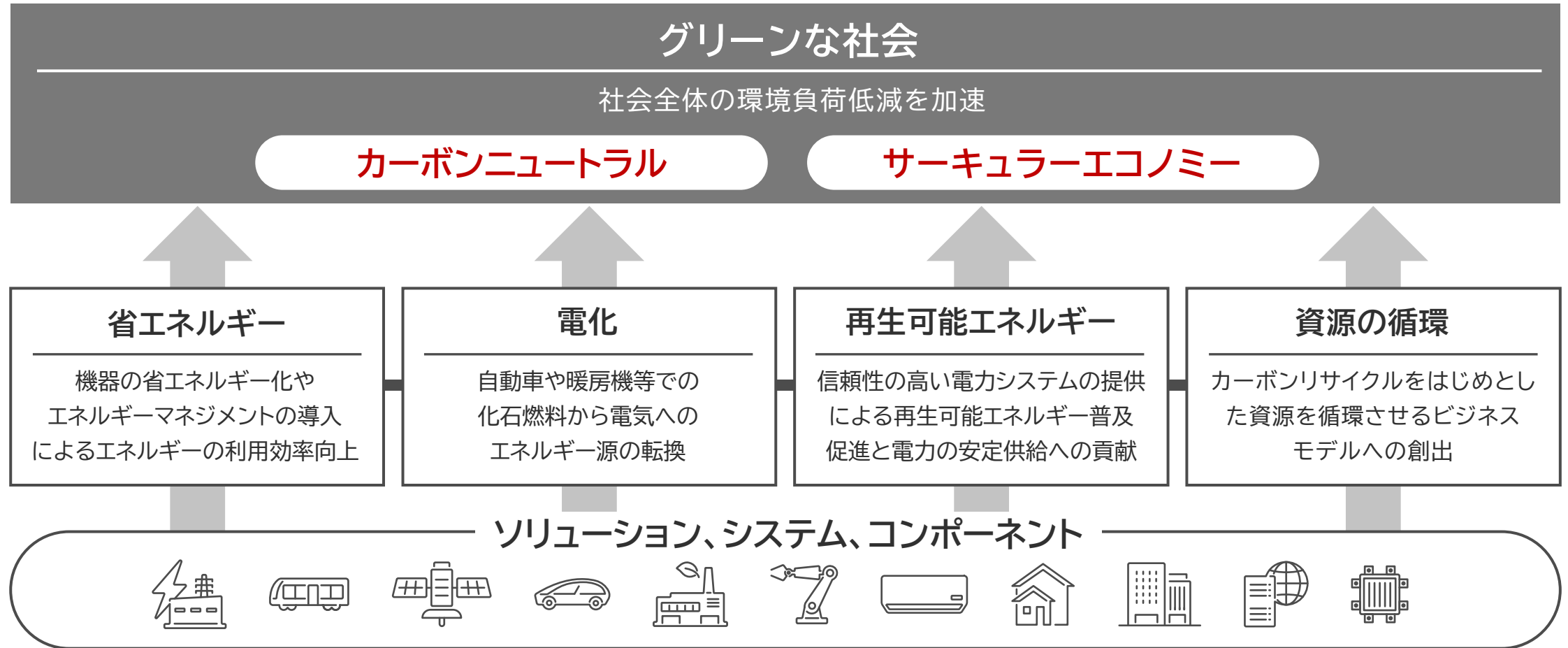
社会のあらゆるところで貢献する三菱電機グループ

2. 社会課題解決に向けた三菱電機グループの取組み

家庭から宇宙まで、幅広い領域における当社グループの強みを活かし、社会全体の課題解決に事業を通じて貢献



三菱電機グループの強みを活かし、グリーンな社会への変革に向けてあらゆる分野で貢献

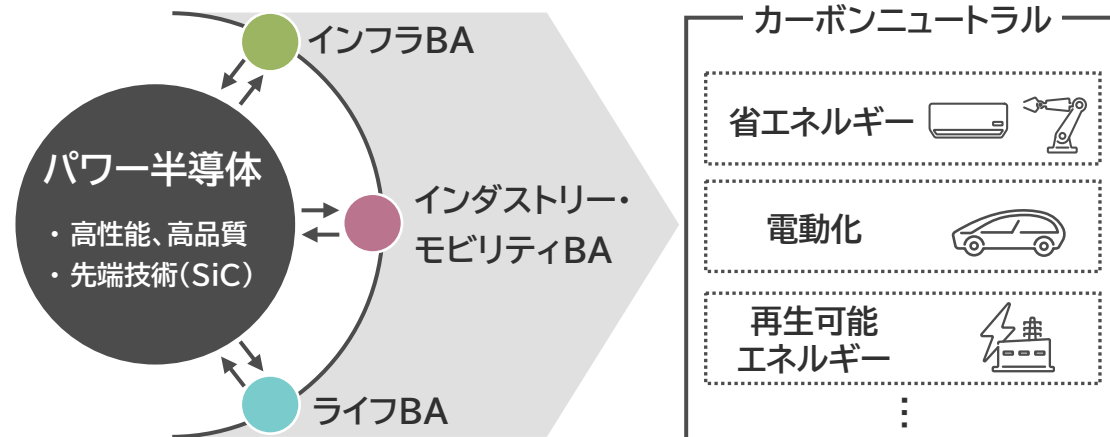


パワー半導体

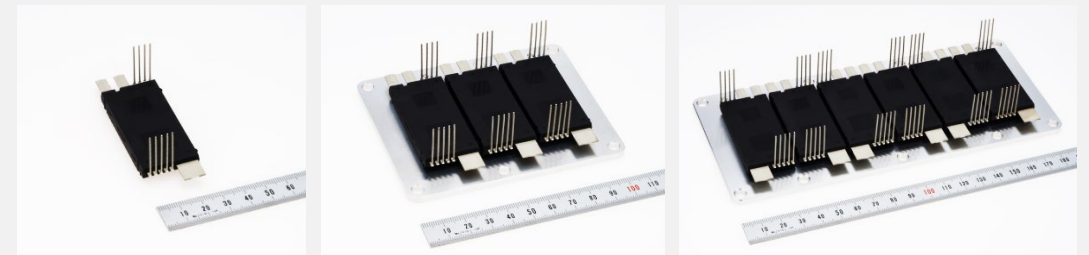
電気・電子機器の省エネルギー化、自動車の電動化、再生可能エネルギーの変換効率向上等のキーデバイスであるパワー半導体において、技術の進化を追求し、世界のグリーントランスフォーメーション(GX)推進に貢献

特長

三菱電機グループとしての技術シナジーも発揮しながら、様々な領域におけるカーボンニュートラルの実現に貢献



xEV用SiC/Siパワー半導体モジュール新製品「J3シリーズ」



- 三菱電機のxEV用パワー半導体モジュールは1997年の量産開始以降、2022年までに全世界で2,600万台以上*1のxEV向けパワートレインに搭載され、電動車の普及促進に貢献
- 新製品は、SiC-MOSFET*2やRC-IGBT*3(Si)を同一パッケージに搭載し、従来品比約40%のモジュールサイズを実現し、インバーターの小型化に貢献

*1 自動車向け当社パワー半導体を搭載したxEVを集計 *2 MOSFET: Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor (金属酸化膜半導体製の電界効果トランジスタ)

*3 RC-IGBT: Reverse Conducting Insulated Gate Bipolar Transistor (IGBTとダイオードを1チップ化したもの)

ZEB*1ソリューション

ビルの省エネルギー化と快適性向上を両立し、カーボンニュートラルの実現に貢献

特長

- ZEBプランナーとして新築/既存改修を問わず、プランニングから設計・施工・保守までをワンストップで支援
- ZEBに必要な設備(空調、照明、換気、給湯、昇降機)に保守・運用管理のフィールドナレッジやデジタル技術を掛け合わせたソリューションを提供



ビルの価値向上に貢献するシステム・コンポーネント

空調



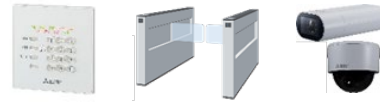
UPS*2等



照明



ビルマネジメントシステム



換気



スマートシティ・ビル IoTプラットフォーム



給湯



昇降機



< 既存ビルZEB化事例 >

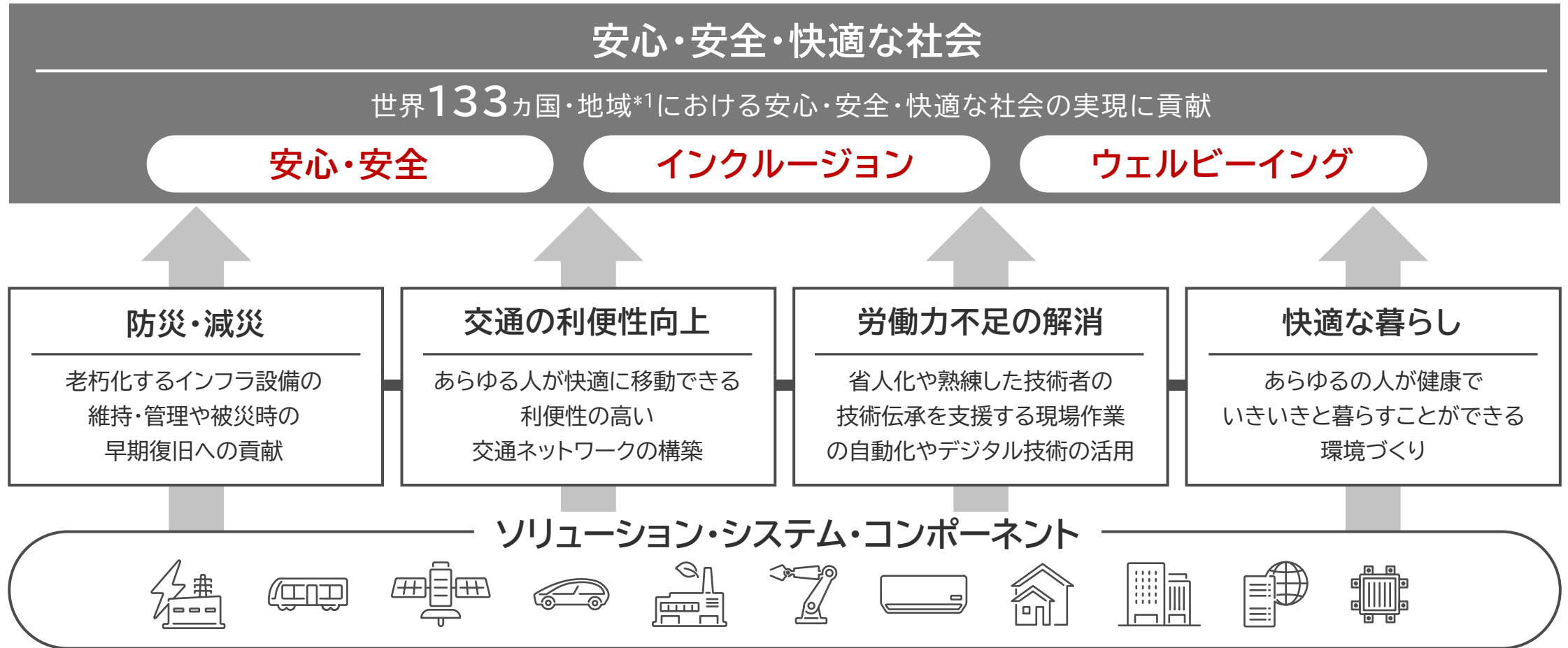
西新宿三晃ビル



- 高効率な空調、照明、換気設備の導入、空調制御の集中化等により一次エネルギーを62%削減。省エネルギーかつ快適なオフィス環境を実現

*1 ZEB: net Zero Energy Building *2 UPS: Uninterruptible Power Supply(無停電電源装置)

三菱電機グループの強みを活かし、安心・安全・快適な社会の実現に向けてあらゆる分野で貢献



*1 当社製品販売国・地域数

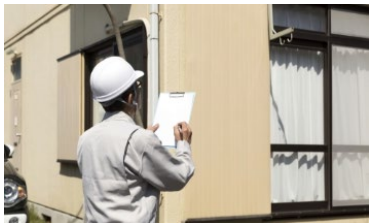
3次元計測アプリ Rulerless

スマートフォン搭載のLiDAR*1スキャナーを活用したアプリケーションにより、被災調査の効率化や防災減災に貢献

特長

- スマートフォンのLiDARセンサーで取得した3次元点群情報と、撮影画像により目の前の空間やモノを3Dモデル化し、計測
- 災害時の家屋被害調査や設備点検等の計測業務における効率化を通じ、迅速な被災者支援に貢献

想定使用シーン



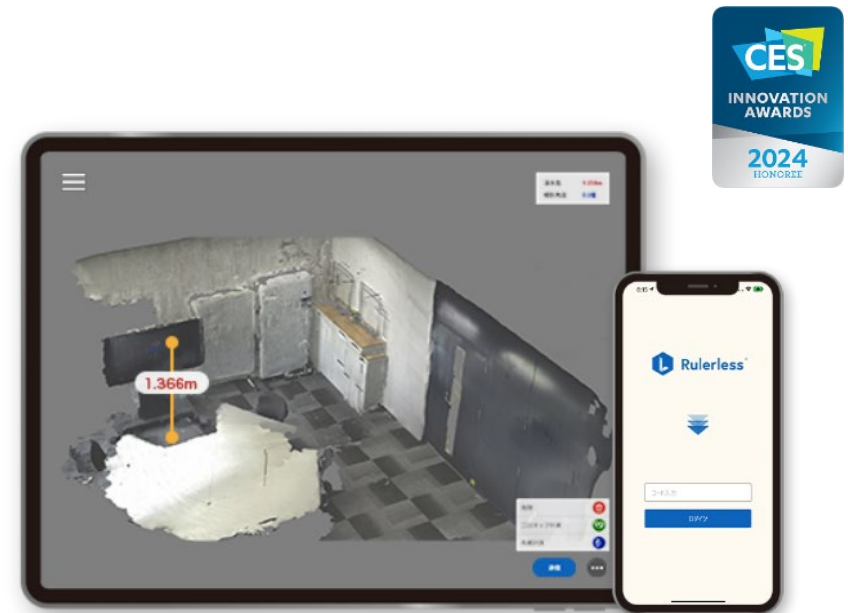
災害調査



設備点検



機器搬入
シミュレーション



「CES 2024 イノベーション・アワード」を
「モバイル・デバイス、アクセサリ、アプリ」部門で受賞

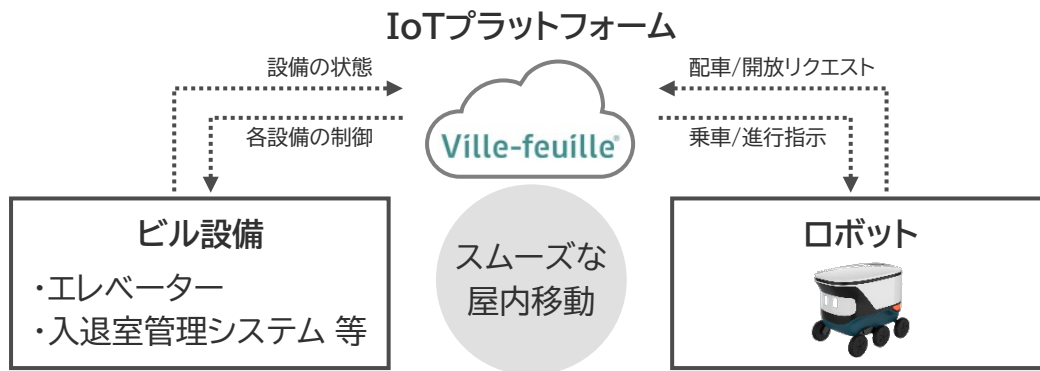
*1 LiDAR: Light Detection and Ranging (照射したレーザーが跳ね返るまでの時間により、対象物までの距離や形状を計測する技術)

自律走行ロボットによる商品配送サービス

屋内外での横移動・縦移動をシームレスに実現する走破性に優れた配送ロボットの社会実装に取り組み、輸送・配送業界の人手不足等の社会課題解決に貢献

特長

- 屋外での優れた走破性を持つ、高性能な自律走行ロボットによる商品配送で、顧客の利便性を向上
- エレベーターや入退室管理システム等と連携した、スムーズな屋内移動(開発中)



Uber Eats Japan 合同会社、Cartken Inc.との業務提携



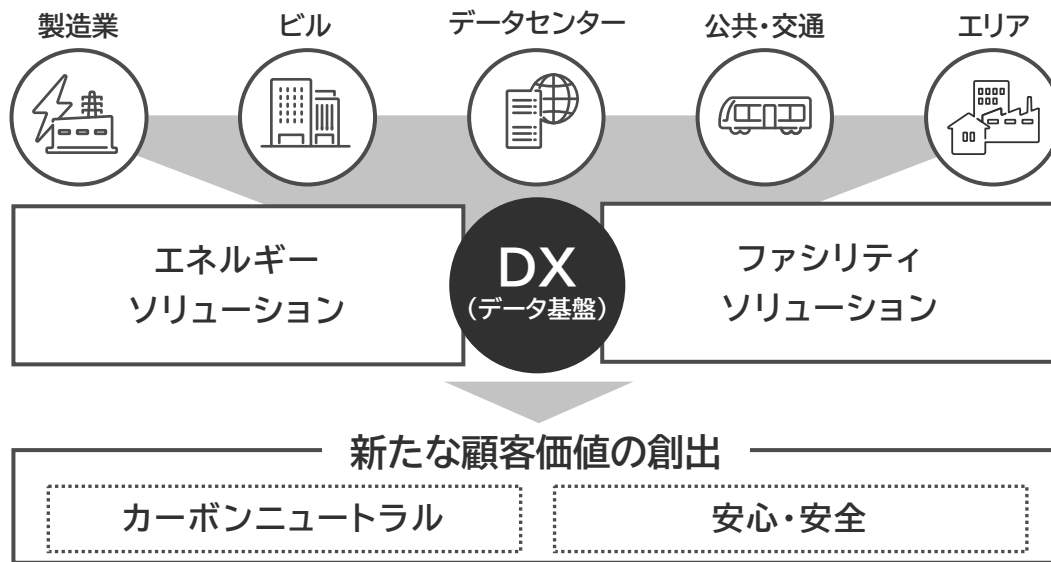
- Uber Eats Japan 合同会社、Cartken Inc.と自律走行ロボットを使用したオンラインデリバリーサービス提供に向け、業務提携を実施。2024年3月より東京都内の一部地域にて、サービスを開始

Energy & Facilityソリューション

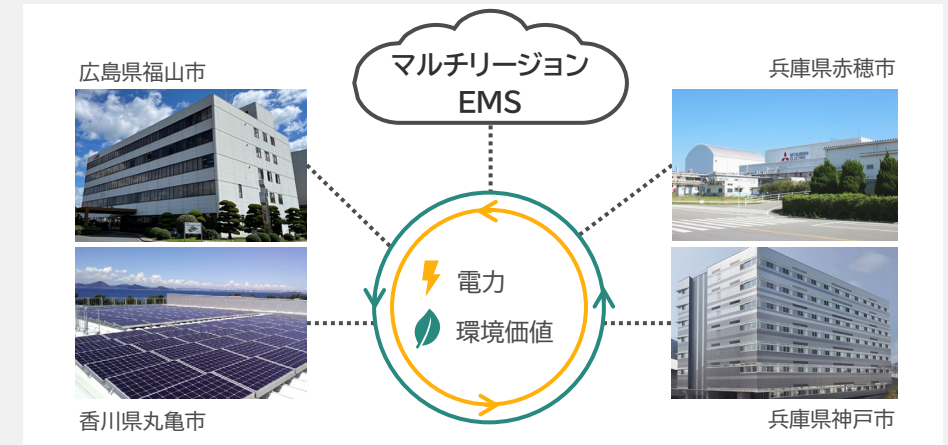
経済合理性のあるカーボンニュートラルと、安心・安全な社会の実現に向け、エネルギー調達・管理最適化から設備の効率的運用・保守までの一連の統合ソリューションをデジタル技術を活用し創出

特長

IoTやAI等のデジタル技術を活用し、顧客から得られるデータを蓄積・解析、エネルギーとファシリティに関する顧客のお困りごとをまるごと解決



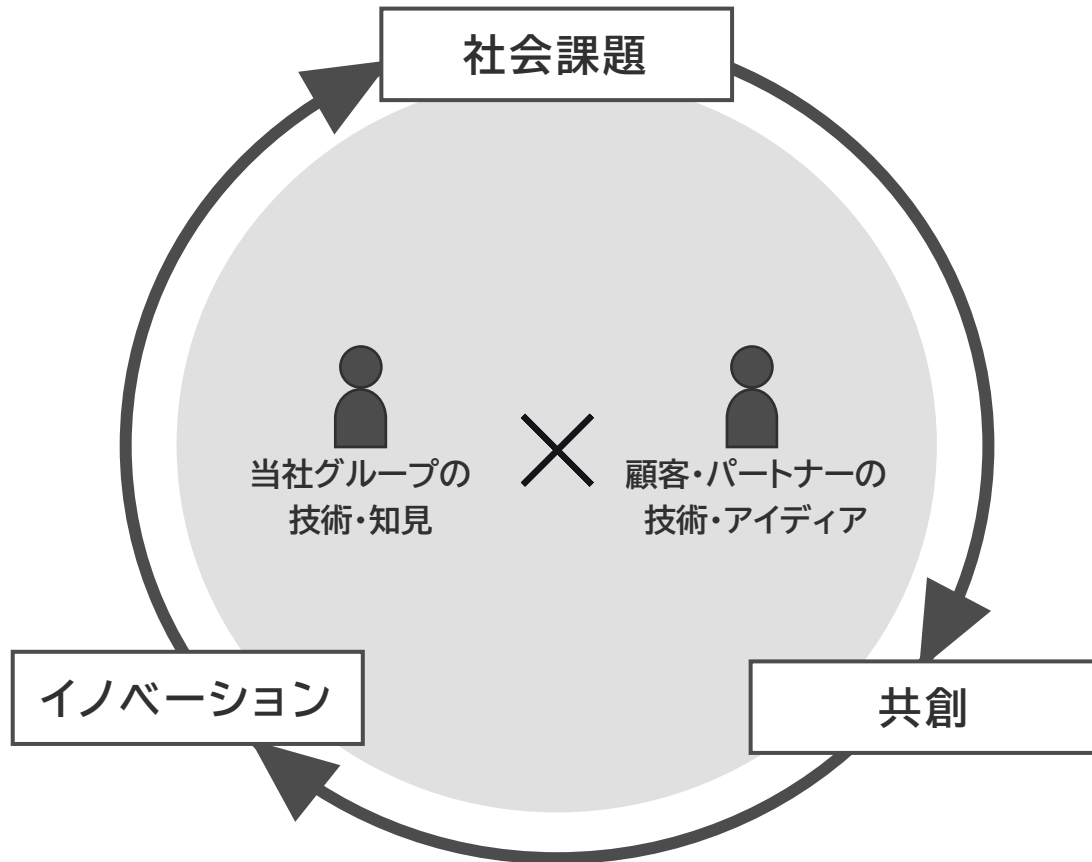
< 社内実証事例 > マルチリージョンEMS*1



- 電力エリアが異なる社内の複数拠点をつなぎ、再生可能エネルギーの自己託送や蓄電システムの最適運用、環境価値管理を2024年3月から2年間で検証

*1 複数拠点間の再生可能エネルギー由来電力融通等の最適化で企業の脱炭素化に向けた目標達成を支援するエネルギーマネジメントシステム

コンポーネントやシステムを中心に、スタートアップや顧客との共創や、コーポレートベンチャーキャピタルも含めた出資、M&A等により、社会課題解決のイノベーション領域における取組みを加速



スタートアップ連携によるイノベーション創出

社会課題解決に向けたスタートアップへの出資・協業



画像解析技術を活用した
「都市交通の安全確保と最適化」



汚水を浄化する処理技術による
「水質汚染問題の解決」



「製造業のカーボンニュートラル実現」
を支援するソリューションの提供



AI技術の活用による製造現場での
外観検査工程の「人手不足の解消」

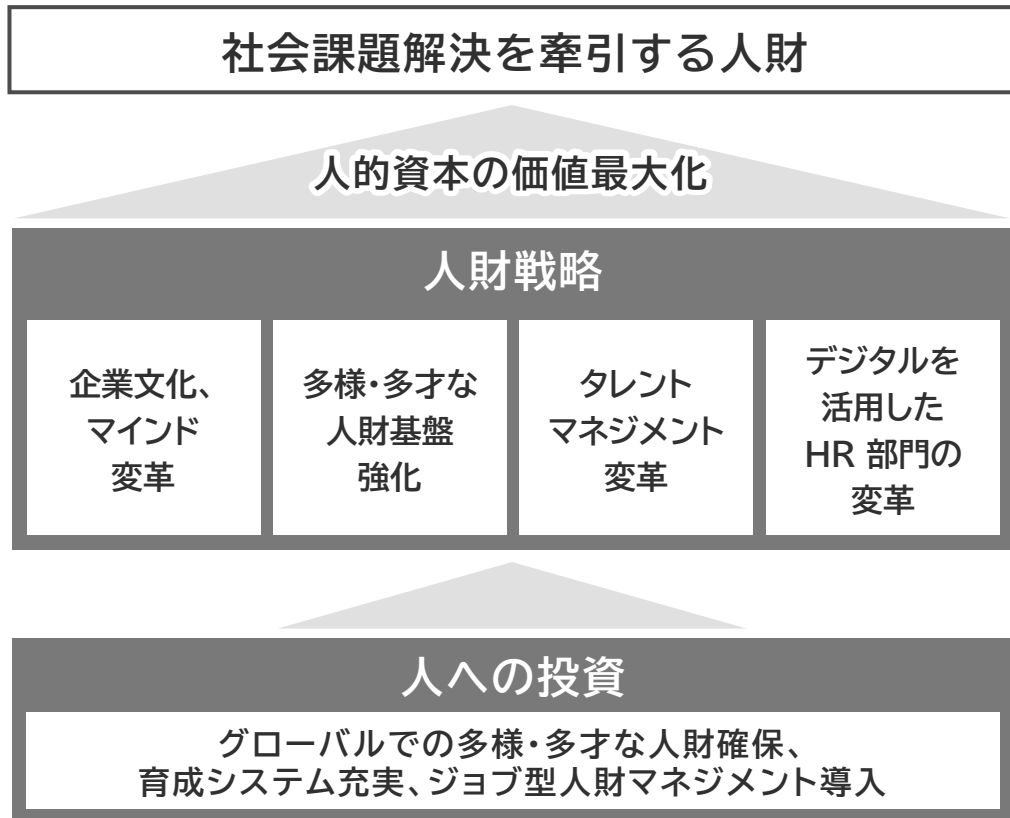
顧客やパートナーとの共創

当社グループの技術資産を活用
した顧客やパートナーとの共創
で新たな価値を創出



プラスチックリサイクル事業のノウハウ
を活用し「循環型社会の実現」に貢献

サステナビリティ経営を推進する原動力となる人財をグローバルで確保・育成し、経営戦略と連動した人財戦略を加速するとともに、DE & I*1をはじめとした人的資本の価値最大化を推進



直近の取組み・戦略

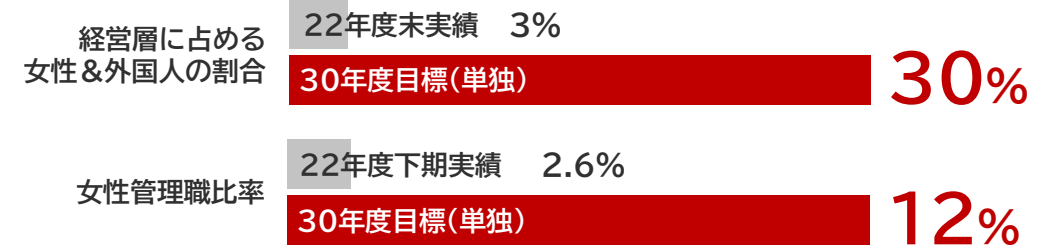
主体性・チャレンジを促進し、キャリアオーナーシップ強化

- 社内求人/社内求職制度・キャリア自律支援施策の強化
- ジョブ型人財マネジメントを取り入れた新人事処遇制度への改定

DE&Iの取組み強化

- グローバル・サクセッションマネジメントによる経営層*2の多様化推進
- 経営幹部候補者育成システムと連動したマネジメント層の早期抜擢

DE & Iに関するKPI



*1 DE&I: Diversity, Equity & Inclusion *2 経営層: 取締役、執行役、上席執行役員

持続的な成長に向けて企業としての社会的責任を果たし、経営基盤を強化

人権の尊重

事業活動が人権への負の影響を与えないよう、継続的な改善活動を推進

国際規範に沿った人権尊重の取組み

- 人権デュー・デリジェンスの継続実施
- サプライチェーンにおける重大な人権侵害リスクの把握と是正に向けた活動の継続

コーポレート・ガバナンス

経営の機動性と透明性の一層の向上を図るとともに、経営の監督機能を強化

取締役会の実効性向上

- 第三者機関にて取締役会の実効性を評価し、その持続的な改善を追求
- 取締役会・法定三委員会は独立社外取締役が過半数
- 取締役会議長と法定三委員会の委員長に独立社外取締役を選定

サステナビリティを志向する企業風土

ステークホルダーとの積極的なコミュニケーションにより、中長期視点で社会課題解決に取り組む風土を醸成

社内コミュニケーション活性化

- 従業員一人ひとりがマイパーパスを考えるパーパスプロジェクトの実施

積極的なIR・SR*1活動の推進

- IR Dayや個別説明会等を通じた、株主・投資家をはじめとしたステークホルダーとの、より充実した対話の実施

*1 IR・SR: Investor Relations・Shareholder Relations

主な非財務指標

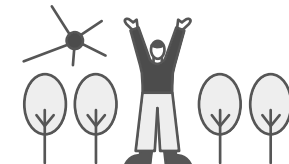
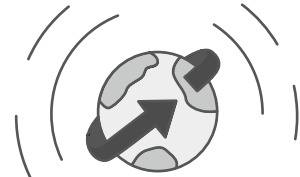
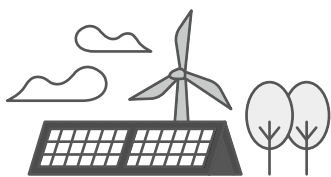
2. 社会課題解決に向けた三菱電機グループの取組み

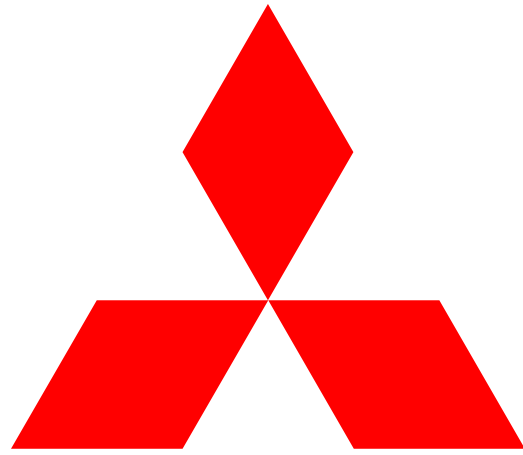
マテリアリティ		目標/取組み指標	
 持続可能な地球環境の実現	カーボンニュートラルの実現	<ul style="list-style-type: none"> ● 2030年度: 工場・オフィスからの温室効果ガス排出量 実質ゼロを目指す ● 2050年度: バリューチェーン全体での温室効果ガス排出量 実質ゼロを目指す ● 「カーボンニュートラル」へ貢献できる製品やサービス、ソリューションの提供 	
	サーキュラーエコノミーの実現	<ul style="list-style-type: none"> ● 2035年度: 廃プラスチック 100%有効利用 	
 安心・安全・快適な社会の実現	安心・安全、インクルージョン、ウェルビーイングの事業での貢献	<ul style="list-style-type: none"> ● 「安心・安全」、「インクルージョン」、「ウェルビーイング」に貢献する製品やサービス、ソリューションの提供 	
	あらゆる人の尊重	国際的な規範に則った人権の尊重 多様・多才な人材が集い、活躍する職場環境の実現	<ul style="list-style-type: none"> ● 2030年度: 国際規範に基づく人権の取組み定着 ● 2030年度: 責任あるサプライチェーンの実現 ● 2025年度: 従業員エンゲージメントスコア*1 70%以上(単独) ● 2030年度: 経営層*2に占める女性&外国人比率 30%以上(単独) ● 2030年度: 女性管理職比率 12%以上(単独)
 コーポレート・ガバナンスとコンプライアンスの持続的強化	取締役会の実効性の向上	<ul style="list-style-type: none"> ● 社外取締役 50%超の継続 	
	品質不適切行為の再発防止	<ul style="list-style-type: none"> ● 3つの改革(品質風土改革、組織風土改革、ガバナンス改革)の推進、取締役会による3つの改革のモニタリング及び適切な情報開示 	
	コンプライアンスモットー “Always Act with Integrity” の理解と浸透	<ul style="list-style-type: none"> ● コンプライアンス研修の継続的実施 	
 サステナビリティを志向する企業風土づくり	サイバーセキュリティ成熟度の向上	<ul style="list-style-type: none"> ● 2028年度: サイバーセキュリティ成熟度モデルのレベル2以上*3をグループで達成 	
	従業員によるサステナビリティの理解と実践	<ul style="list-style-type: none"> ● 2025年度: 従業員意識サーベイの「企業理念・目標に沿った業務の実施」良好回答率 75%以上(単独) 	
	社内外のステークホルダーとのコミュニケーションの推進	<ul style="list-style-type: none"> ● サステナビリティレポート及び統合報告書の発行、有識者ダイアログ及びサステナビリティレポートアンケートの実施 	

*1 三菱電機で働くことの誇りややりがいを感じている社員の割合 *2 経営層:取締役、執行役、上席執行役員 *3 米国防総省が発行するサイバーセキュリティ成熟度モデルの認証の枠組み(CMMC 2.0)

三菱電機グループのサステナビリティ経営

- 社会課題解決と事業成長を同時に成し遂げる「トレード・オン」で、サステナビリティの実現を追求
- サステナビリティに関する投資と取組みの加速により、経営基盤を強化し、新たな価値を創出
- 幅広い分野で培った技術力と従業員一人ひとりの創造力を結集し、サステナビリティ・イノベーションに挑戦





**MITSUBISHI
ELECTRIC**

Changes for the Better