

社会イノベーション部門
エネルギー・サステナビリティ
事業本部

MRI 三菱総合研究所



社会イノベーション部門 エネルギー・サステナビリティ事業本部

コンサル・ソリューションサービスの一体的推進により カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーの両立を目指す

Mission

2050年カーボンニュートラル実現に向け、再生可能エネルギー大量導入や電化の加速など大きな社会変革が起きようとしています。併せて、サーキュラーエコノミーへの移行がEUなどを中心に強力的に押し進められています。

エネルギー・サステナビリティ事業本部は、こうした構造変化の底流にある脱炭素・循環型といった社会課題を的確に捉え、イノベーションと新たなビジネスをデザインし、確固たるビジョンのもとに社会に実装していくことを目指しています。お客さまと共に新しい社会システムを創り上げていくことがわれわれの使命と考えております。

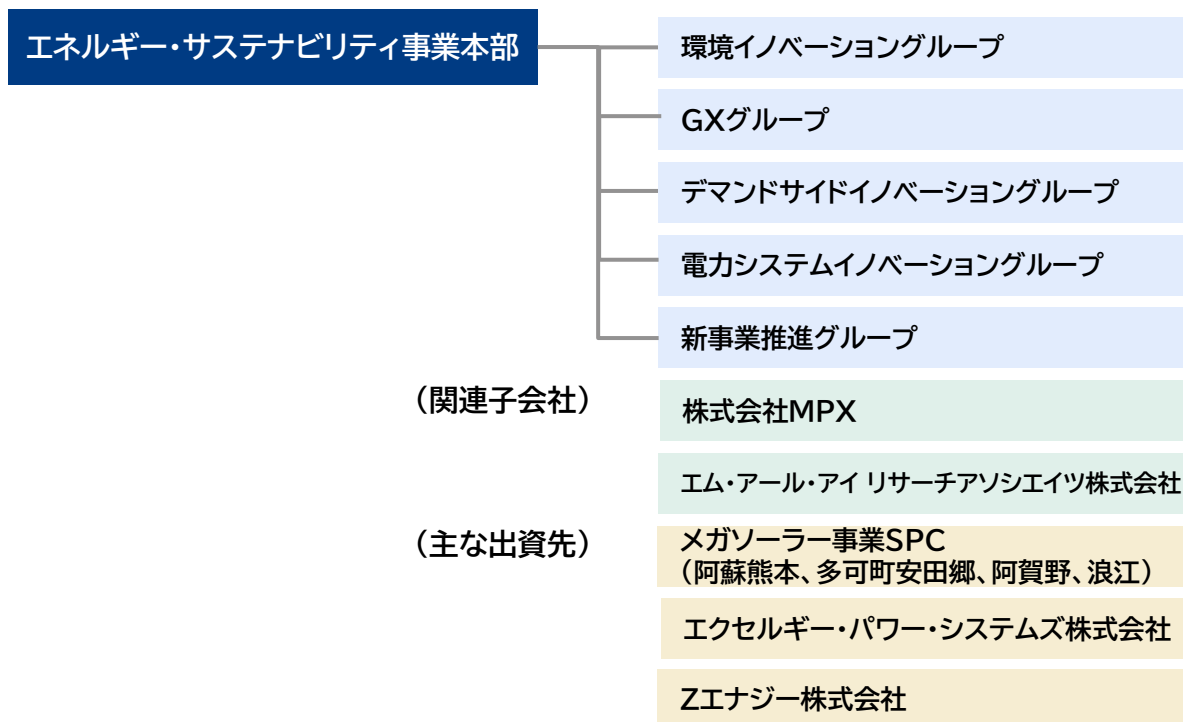
特長① 多数の専門家が重要課題を幅広くカバー

GX・脱炭素、再エネ大量導入、電力市場改革、エネルギー安定供給、資源循環等のエネルギー・サステナビリティ領域の重要課題をカバーする約130名のコンサルタント・研究員を擁し、豊富なリサーチ、コンサルティング実績、関連ネットワークを有しています。

特長② リサーチ・コンサルとソリューションの両輪でご支援

カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーの両立という社会価値実現に向け、制度設計・政策提言、各種技術の評価、先進的事業の実証・事業化支援、国内外のビジネスや産業展開を支援するリサーチ、コンサルティング、自社・子会社事業を通じたソリューションサービスを、民間企業・官公庁のお客さまに提供しております。

組織図



Group

環境イノベーショングループ

サーキュラー・エコノミー、企業のサステナビリティ経営、国際的な気候変動対策に関する課題解決に向けて、官公庁のお客さまに対する各種調査、制度設計・運用改善、企業のお客さまに対する情報開示、事業開発・戦略立案等のご支援を行っております。

代表的プロジェクト

- ① サーキュラー・エコノミーに関する調査・コンサルティング、制度設計・運用改善支援
- ② 企業のサステナビリティ経営に関する調査・コンサルティング、情報開示、事業開発・戦略立案支援
- ③ 脱炭素技術・サービス(CCUS^{注1}等)に関する国内外調査、事業性評価・実証支援
- ④ 炭素クレジット・メカニズム等の活用による脱炭素戦略策定・実行支援

注1 CO2の回収・貯留・利用

GXグループ

カーボンプライシング等によるGXの推進や、水素・バイオ燃料等の脱炭素燃料、再生可能エネルギーの普及に係る課題解決に向けて、制度設計・運用、技術実証支援、事業開発支援等のご支援を行っております。

代表的プロジェクト

- ① カーボンプライシングに係る制度設計・関連事業運営支援、企業の脱炭素経営に係る戦略策定・実行支援
- ② 水素・バイオ燃料等に係る制度設計、技術実証支援、調査・コンサルティング
- ③ 再エネに係る制度設計支援、事業収益性評価、売電戦略策定、事業化支援
- ④ エネルギーモデルによるエネルギー需給構造分析、将来展望等の定量分析

デマンドサイドイノベーショングループ

エネルギー価格高騰や省エネ・カーボンニュートラル対応に向けた需要家のエネルギー関連の課題解決に向けて、DSR^{注2}関連ビジネスに係るルール策定、事業開発支援、事業性評価等のご支援を行っております。

注2 DSR(Demand Side Resource):需要側エネルギーリソース

代表的プロジェクト

- ① エネルギー調達・再エネ調達に関する調査・コンサルティング
- ② クレジット調達・発行支援に関する調査・コンサルティング
- ③ ZEB・ZEH普及拡大に向けた調査・コンサルティング
- ④ EV・蓄電池・ヒートポンプ等の市場調査、制度設計支援

Group

電力システムイノベーショングループ

再エネ大量導入に伴う技術・制度(市場)の課題解決や送配電分野のDX実現に向けて、国内外市場調査、技術開発支援、事業性評価等のご支援を行っております。

代表的プロジェクト

- ① 再エネ主力電源化に関する技術開発支援・費用便益評価
- ② 送配電分野のDXコンサルティング・調達支援
- ③ 卸市場価格・系統制約見通し評価
- ④ 発電・小売事業の収益性評価・新規事業検討支援

新事業推進グループ

カーボンニュートラル実現に向けたエネルギー分野のさまざまな課題に対し、DXを活用した新たなサービスを提供して、その課題解決を支援していきます。

代表的プロジェクト

- ① 分散型エネルギーリソースの最適運用支援(MERSOL)
- ② 送配電設備計画に必要な長期需要予測の提供(BlueGrid DFES)
- ③ ローカルフレキシビリティ市場を想定した約定アルゴリズム開発
- ④ 再生可能エネルギー発電・アセットマネジメント

Service

再生可能エネルギー発電・アセットマネジメント

当社は、自社太陽光発電所の開発・運営、Zエナジー株式会社への出資参画を通じ、再エネ事業の導入拡大・安定運転に貢献して参りました。これらの経験・蓄積ノウハウを生かして戦略的アセットマネジメントサービスを提供しています。

(グループ会社であるエム・アール・アイ リサーチアソシエイツ(MRA)にて実施)

さらに制度・市場環境変化を捉え、MERSOL(次頁)を活用した蓄電池併設発電所の導入支援、および運用サービス、FIP/非FITやバルク案件の運営管理ツールの開発に取り組んでいます。

詳細はこちら

「再生可能エネルギー発電」における当社事業開発事例は、下記紹介HPも併せてご覧ください。

<https://www.mri.co.jp/news/press/20211130.html>

Service

MERSOL

カーボンニュートラルに向けて、既存の火力発電所等に代わり、蓄電池や太陽光発電、電気自動車といった分散型エネルギーリソース(DER)活用への期待が高まっています。当社は、独自開発したDER運用最適アルゴリズムを用いて、最適な運用計画を立案するサービス「MERSOL」を提供し、事業者様のDER運用ビジネスを支援しています。将来的には、当社自身がDER運用を担う事業も目指します。

詳細はこちら

分散型エネルギーリソース運用支援サービス「MERSOL」の詳細は、下記紹介HPも併せてご覧ください。

<https://mersol-web.jp/>

MERSOLのコンセプト

MRI
三菱総合研究所

DER活用に関する
政策・技術・ビジネス知見



機械学習、数理最適化等の
モデリング技術

MERSOL

DER最適運用を試算する
シミュレーションモデル



シミュレーション結果閲覧用の
専用ダッシュボード

* MERSOL = MRI Energy Resource Solution

蓄電池を対象とした提供サービスの大枠

お客様のインプット



蓄電池の緒元



需要家等の情報



ユースケースの詳細条件

MRIの分析モデル

最も経済的な運用を導く
独自の数理最適化モデル



前提条件の不確実性を
考慮する独自手法

提供するアウトプット



運用収支のとりまとめ



30分値の運用パターン



データ閲覧ダッシュボード

Service

BlueGrid

BlueGridのコンセプト

託送料金制度において、レベニューキャップ制度が導入されたことで、送配電事業のコスト効率化が求められています。BlueGridは、将来の送配電網に生じる負荷を予測し、送配電設備計画、設備工事、系統運用に寄与するサービスを提供します。

BlueGrid DFES(Distribution Future Energy Scenario)

BlueGridの起点となるサービスであり、一般送配電事業者様が保有するデータ(設備・顧客属性・スマメ・配電線潮流データ等)を用い、当社独自のアルゴリズムによって、お客さまの設備計画立案に必要な長期需要予測(DFES)を提供します。

詳細はこちら

「地域別電力需要予測(DFES)」の詳細は、下記紹介HPも併せてご覧ください。

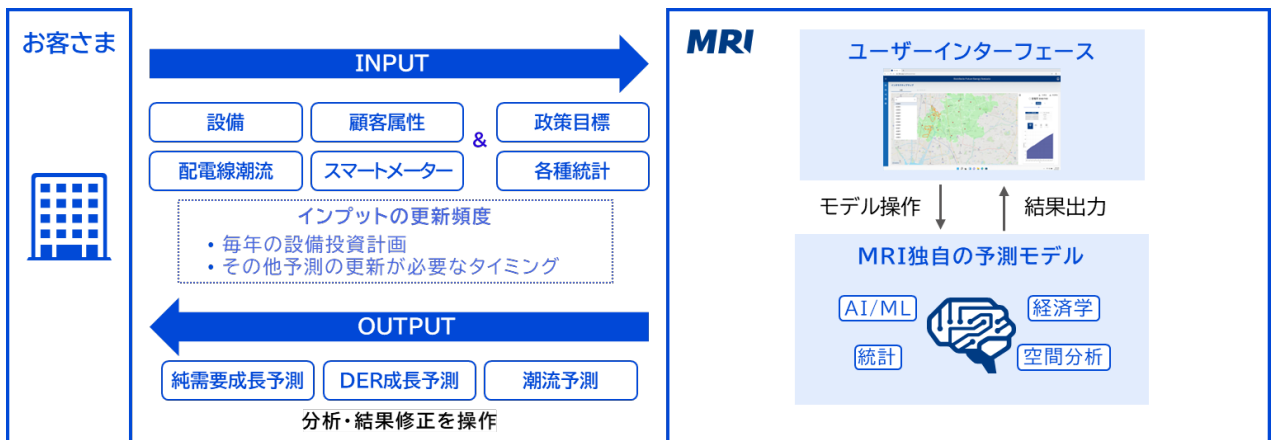
<https://www.mri.co.jp/news/press/20230731.html>

詳細はこちら

「ローカルレジリエンス市場技術開発」の詳細は、下記紹介HPも併せてご覧ください。

<https://www.mri.co.jp/news/press/20221111.html>

BlueGrid DFESサービスのイメージ





MRI 三菱総合研究所

お問い合わせ先

株式会社三菱総合研究所 エネルギー・サステナビリティ事業本部

〒100-8141 東京都千代田区永田町二丁目10番3号

TEL:03-6858-3552 FAX:03-5157-2146 E-mail:mri-esu@ml.mri.co.jp