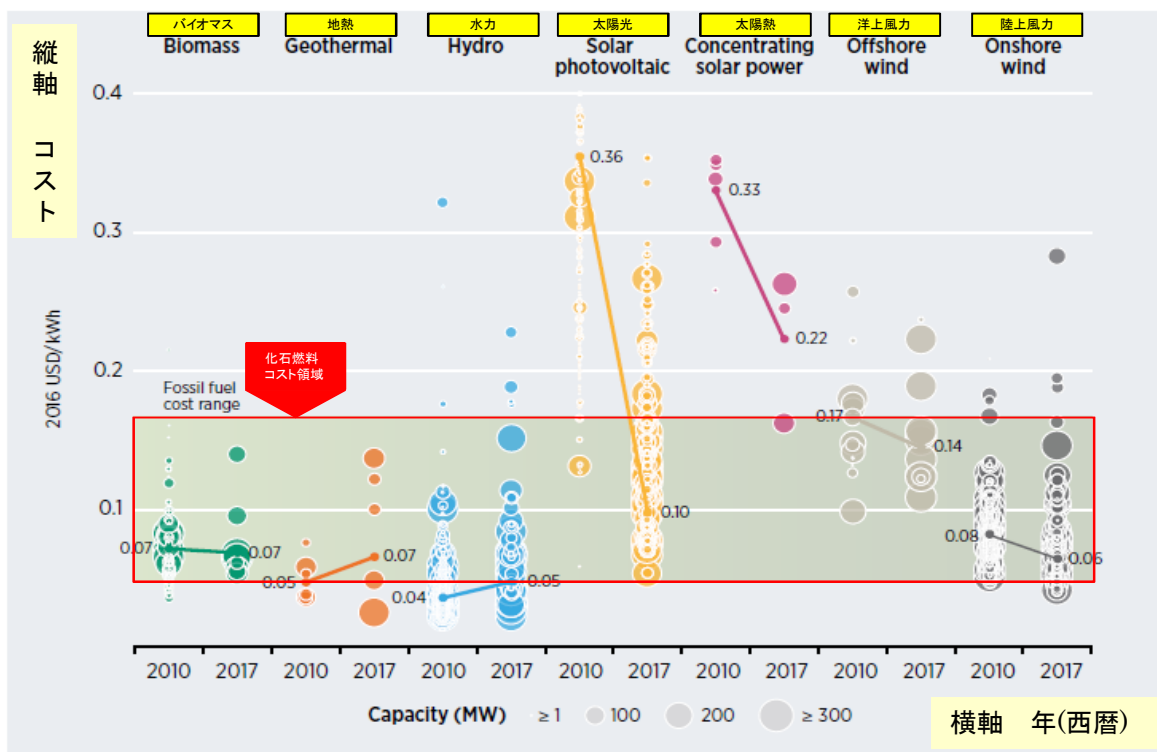


エネルギー産業支援ソリューション

再生可能エネルギービジネスの可能性

持続可能な社会実現に向けて、災害の激甚化や食料の自給不安定化等をもたらす気候変動が世界的に問題になっており、また企業活動そのものへのリスクとして捉えられ始めています。そこで気候変動に多大な影響を及ぼす温室効果ガス、特に二酸化炭素の排出削減や排出ゼロ化への対策として、再生可能エネルギーの利用が企業を中心に拡大しています。世界規模で見れば、再生可能エネルギーのkWhあたりの発電コストが、化石燃料によるコストを下回る例が増えており、(以下表を参照)今後、日本国内においても、再生可能エネルギーを地域や企業単位の事業活動に電気として、あるいは熱や燃料として直接利用することが一般的になる可能性を秘めています。

Figure ES.1 Global levelised cost of electricity from utility-scale renewable power generation technologies, 2010-2017



Source: IRENA Renewable Cost Database.

Note: The diameter of the circle represents the size of the project, with its centre the value for the cost of each project on the Y axis. The thick lines are the global weighted average LCOE value for plants commissioned in each year. Real weighted average cost of capital is 7.5% for OECD countries and China and 10% for the rest of the world. The band represents the fossil fuel-fired power generation cost range.



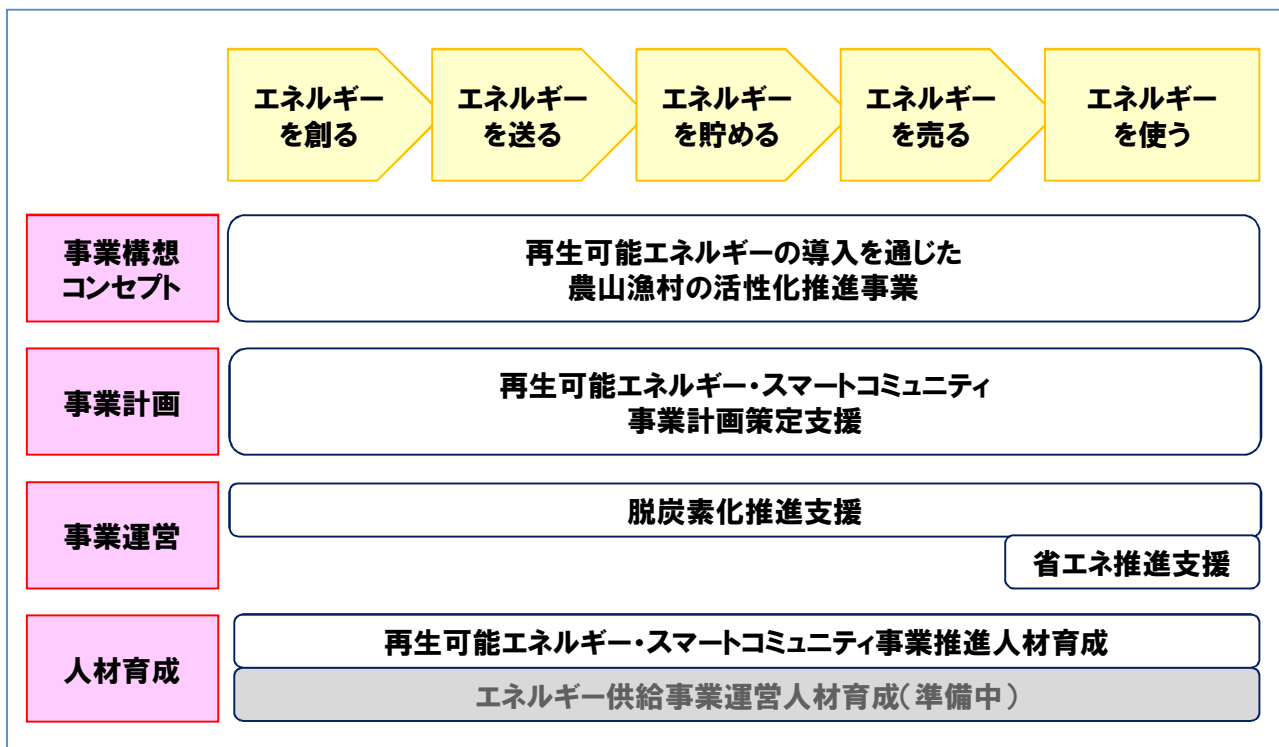
新エネルギー産業振興に向けて

弊社日本能率協会コンサルティングは、戦後、日本の産業振興支援をミッションとしてきた日本能率協会グループの一員として経営コンサルティング事業を推進してきました。

2011年の東日本大震災を契機に、エネルギー産業支援強化を目的とし、2012年4月にエネルギー産業支援チームを立上げ、再生可能エネルギーやスマートコミュニティ(エネルギーの効率的利用を実現するシステム)といった新産業分野を中心に活動を行ってきました。今日では、エネルギー産業および個別企業へのコンサルティング/教育の支援に加え、先導的・先進的な取り組みのご紹介や最新情報の発信、交流の場づくりなどを企画し、延べ3500名以上の方とつながり、情報・意見交換ならびに具体的な支援を行っております。

今後もこれまでの活動の知見や知恵を活かした実効力のある実践的な支援を行ってまいります。

弊社のエネルギー新産業分野の支援サービス



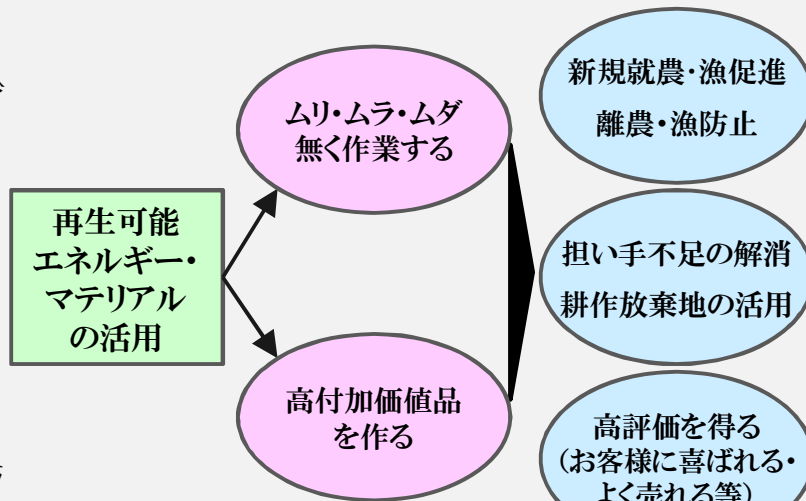
再生可能エネルギーの導入を通じた 農山漁村の活性化推進事業

農山漁村活性化に向けた取り組みの考え方

わが国の農林漁業においては、地球温暖化の影響による天候不順、少子高齢化による担い手の慢性的な不足、魅力ある農林漁業実現に向けた高付加価値の特産品開発など様々な経営上の課題があります。

その解決策として、作業の自動化や施設園芸による高付加価値品の通年栽培など新たな農林漁業のあり方が検討されており、新たにエネルギーの消費が発生します。

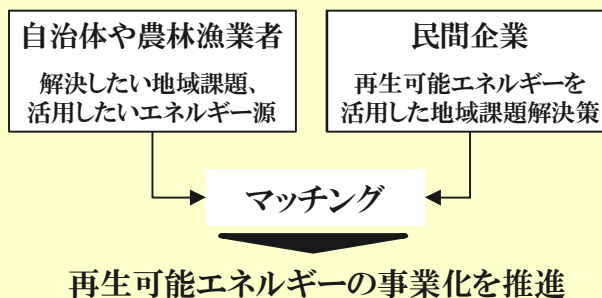
よって、地域の再生可能エネルギーを活用した農林漁業の活性化に向けた検討を支援しています。



弊社のコンサルティングアプローチ

その1. 計画策定支援(マッチング事業)

地域循環資源(再生可能エネルギーなど)の活用による地域活性化を目指す市町村や農林漁業者等について、モデルとして普及効果が見込める地区を選定し、専門家の助言により、課題整理、要件の明確化等を実施するとともに、課題解決に向け解決策(ソリューション)を民間事業者に対し募集する。そして、応募事業者の提案内容について、専門家が精査し、優良な提案については市町村や農林漁業者にわかりやすい内容になるよう応募業者にアドバイスした上で、マッチングを行う。



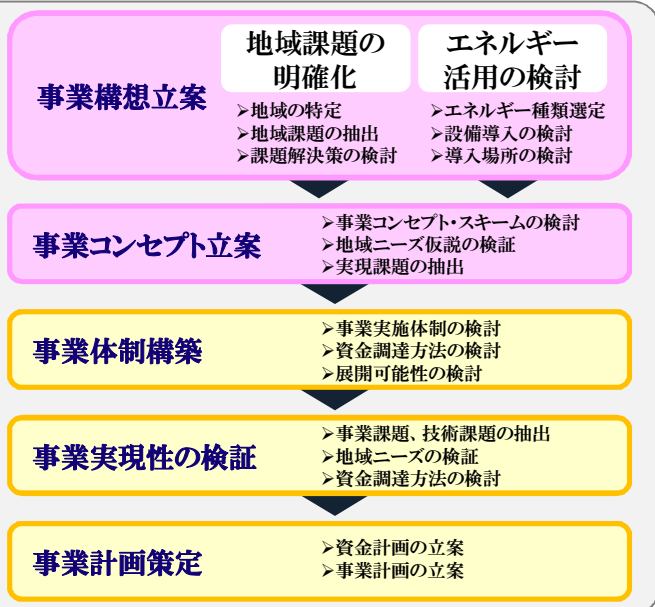
その2. 情報発信(理解醸成スタディーミーティング)

地域循環資源のマテリアル利用やエネルギー利用により農林漁業におけるコスト削減や収益増、地域活性化が図られた先進情報を提供し、地域循環資源の活用メリットの理解を醸成する。これにより、地域課題解決に地域循環資源を活用するための検討を具体的に開始する農林漁業関係者および自治体を増やす。

再生可能エネルギー・スマートコミュニティ 事業計画策定支援

再エネ普及に向けた取り組みの考え方

再生可能エネルギー・スマートコミュニティに関連した事業は多岐に渡るため、対象地域を定め、その地域の課題、課題解決に向けたエネルギーの活用方法や活用可能な再生可能エネルギーについて具体的な把握を行ったうえで、自社の強みをベースにした事業コンセプト・スキーム・計画の策定を行うことが重要になります。
全国の多彩な地域における支援の知見をベースにご支援いたします。



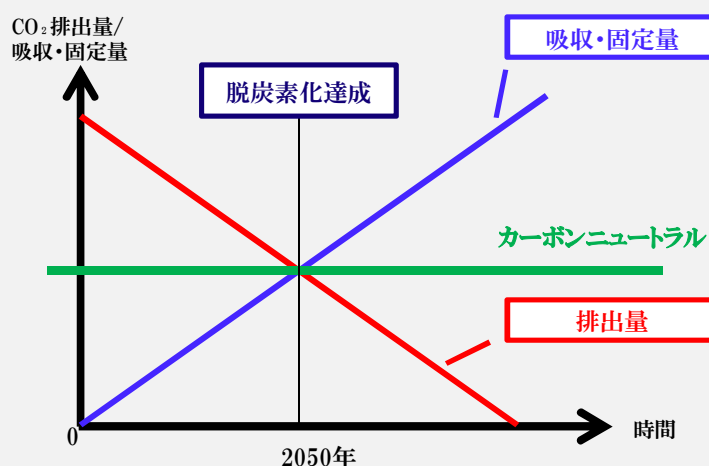
弊社のコンサルティングアプローチ

対象		内容
①	再生可能エネルギー関連設備事業者	再生可能エネルギー関連設備の開発や販売を行っており、更なる <u>事業展開を模索</u> している。 これから再生可能エネルギーやスマートコミュニティの導入を検討している <u>基礎自治体を対象に、想定される地域課題に対する解決策のアイデアを提案</u> することを通じて、自社の再生可能エネルギー関連設備をどのように地域で活用できるのかを把握し、事業展開を加速させます。
②	電力・熱供給サービス提供事業者	現在のサービス提供の対象地域の拡大や対象地域における <u>サービスの拡充を検討</u> している。 現在のサービス提供の対象地域の拡大や対象地域におけるサービスの拡充を検討する為に、自社の事業内容や <u>これまでの実績を振り返り、現在提供している価値や把握している地域の課題を整理</u> し、今後、どのような事業展開が考えられるのかを検討します。
③	再生可能エネルギー活用事業者	新たなビジネスを行なうにあたり、 <u>再生可能エネルギーの導入を検討</u> している。 再生可能エネルギー活用における検討初期においては、実施目的・手段・検討体制が曖昧な為、弊社は <u>中立的な立場で企画立案から実施の可能性調査</u> まで、これまでの多数の支援実績と知見の基づき、その実現にこだわりご支援致します。

脱炭素化実現推進支援

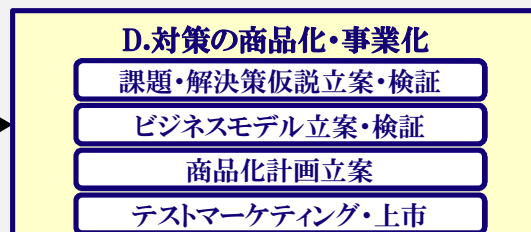
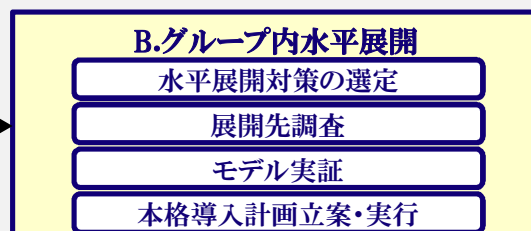
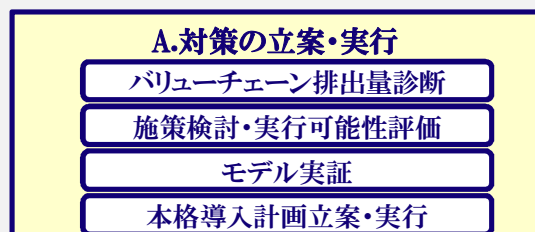
脱炭素化に向けた取り組みの考え方

脱炭素化は、CO₂排出量をゼロにするか、排出量と吸収・固定量を同量にするか(以降「カーボンニュートラル」と言う)のいずれかの状態と定義します。世界規模で事業を展開する企業グループや化石燃料を多く使用する事業においては、CO₂排出量のゼロ化の実現は非常にハードルが高いため、カーボンニュートラルを目指すことが一般的であり、エネルギー負荷の低減・エネルギーの効率的利用・再生可能エネルギーの活用の三つの観点で施策を検討していきます。



弊社のコンサルティングアプローチ

国際ルールへの適合を目的とした対策の検討や実施を行うのではなく、自社あるいは自社グループの施設におけるエネルギーの利用状況をバリューチェーンの観点から漏れなく実態を把握し、CO₂排出削減もしくはゼロを実現する方法論を検討します。方法論は、施設単体と複数施設間のエネルギーの使い方の両面から、世の中の先進事例を参考にしながらエネルギー利用のイノベーションを起こし、クライアント企業への事業貢献を目指した活動を行い、脱炭素化の実現を支援いたします。



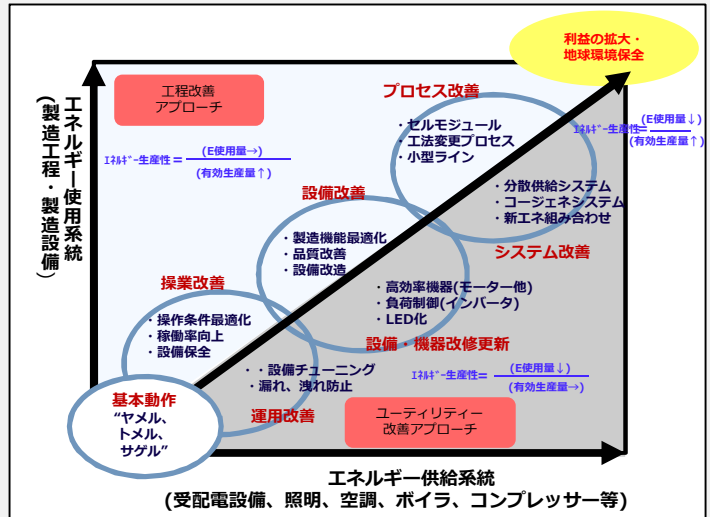
省エネ推進支援

モノづくりにおける省エネの考え方

現在モノづくりでは、従来のエネルギー高効率設備への更新に頼らない省エネルギーが求められています。以下の状態時エネルギーのロスが伴います。

- ◆切替段取ロス、チョコ停ロス、故障トラブルロスが多い
- ◆品質が安定せずバラツキが大きい
- ◆直行率が低く完成品歩留が低い

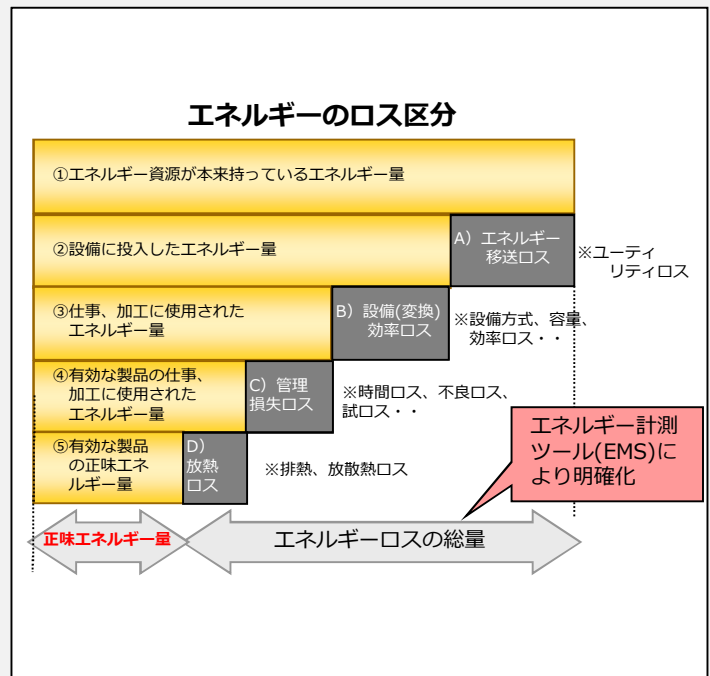
すなわち、エネルギーの利用状況を見る化・数値化し管理することで、製造工程のムリ・ムラ・ムダを発見することができ、工程改善による省エネルギー化が可能になります。



弊社のコンサルティングアプローチ

エネルギーのロスを、エネルギー移送・設備変換効率・管理損失・放熱の4つのロスに分解して、現状を見える化します。これらのロスが、製造工程上のどのような不都合から生じているのかを分析し、エネルギー+4M (人・機械・方法・材料)の観点から改善策を検討します。改善策について効果と実行の難易度の観点から評価し、施策の優先順位をつけ、実行計画を立案します。

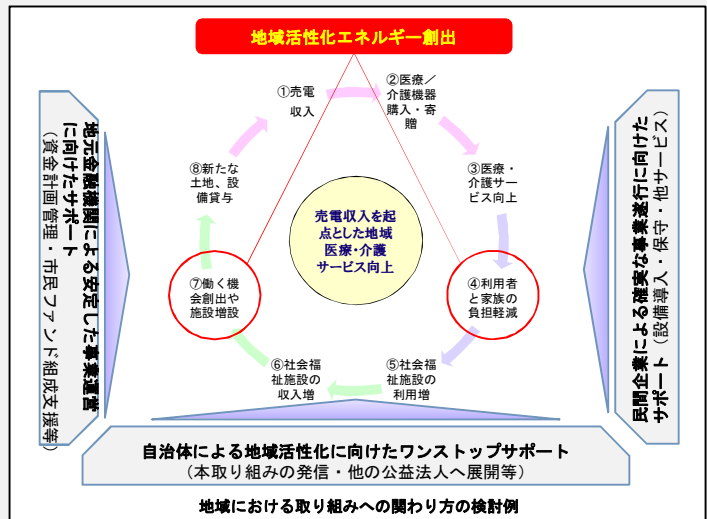
最適なモノの作り方に最適なタイミングで最適な量のエネルギーを供給する状態の実現を目指して、設備技術部門と生産の現場部門が一体となって取り組むことが重要となるため、弊社の長年の生産性向上支援の知見に基き活動設計をいたします。



再生可能エネルギー・スマートコミュニティ 事業推進人材育成支援

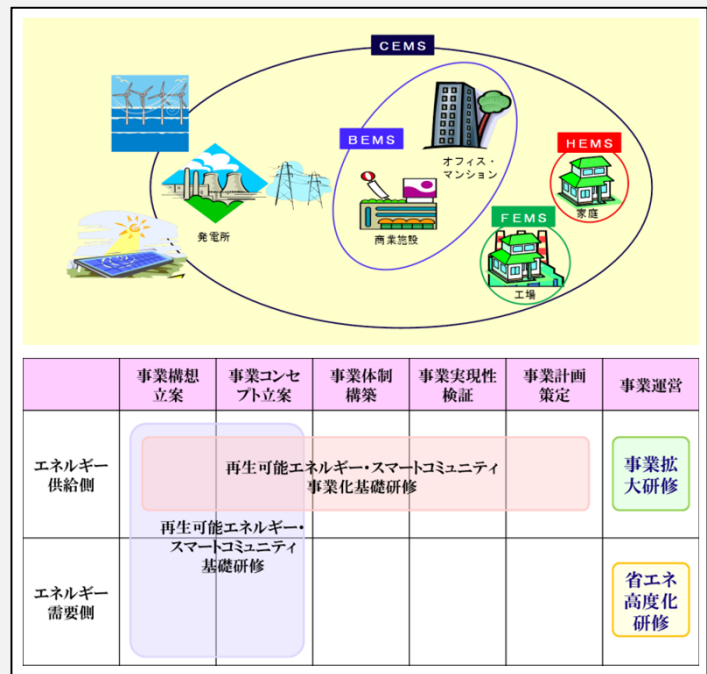
地域における取り組みの考え方

地域における再生可能エネルギー・スマートコミュニティの導入や事業化に向けては、住民および事業者の具体的な行動と、市町村・都道府県・国による支援の両輪が回ることが重要になります。しかしながら、エネルギーに関する、政策・技術・設備機器・システム・サービス・法制度・地域特性など様々な領域の知識と課題への対処が必要となるため、取り組みが思うように進まないということが各地で散見されます。よってその知識や考え方を有し具体的に行動を起こせる人材育成を支援します。



弊社の人材育成研修企画アプローチ

再生可能エネルギーは、太陽光・風力・小水力・バイオマス等その種類が多岐に渡るため、対象地域の再生可能エネルギーの活用可能性を加味したエネルギー関連事業検討をテーマとして企画します。エネルギー産業の裾野は広く、国、都道府県、市町村、地域内の民間事業者、大学等教育機関、金融機関などさまざまな方が関わり、事業開発や事業運営が行われています。それぞれの領域や関わる立場により必要な知識は異なるため、受講対象を、エネルギーサービスや設備機器・システムを提供する側とエネルギーを使う側とに分け研修を設計することが重要になります。また、座学による知識の習得にとどまらず、プロジェクト推進に必要な心構えやスキル習得に向けた実践的な研修を企画・実施いたします。



直近の活動実績

講演

2019年	・ 弘前市主催 第9回弘前型スマートシティ推進協議会 事例発表講演
2018年	・ 関東農政局主催 第7回関東農政局管内再生可能エネルギー関係説明会 基調講演 ・ 九州経済産業局主催 エコテック2018自治体向け講演会 基調講演 ・ 青森県主催 平成30年度 第1回あおり農商工連携推進セミナー 基調講演
2017年	・ 経済産業省・福島県主催 協力:福島相双復興官民合同チーム 福島イノベーションコースト構想 ふくしまみらいビジネス交流会 エネルギー分野パネリスト ・ 岐阜県主催 エネルギー地産地消フォーラム～スマートコミュニティの推進と地方創生～ 基調講演 ・ 宮城県主催 エコタウン推進委員会 第2回ワーキンググループ 講演
2016年	・ 九州経済産業局主催 平成27年度(第7回)九州スマートコミュニティ連絡会 基調講演 電力小売り自由化を見据えたスマートコミュニティ検討の進め方とポイント ・ 日刊工業新聞社主催展示会 SAFETEC2016(セーフテック2016)(第2回 西日本防災・防犯危機管理展) 講師 スマートコミュニティセミナー～災害時の暮らしにおけるエネルギーの有効利用を考える～ ・ 経済産業省 資源エネルギー庁主催 再エネコンシェルジュ出張相談会 in 岡山 基調講演 再エネ導入拡大・スマートコミュニティの実現に向けて
2015年	・ スマートコミュニティ推進セミナー 展示会 ENEX2015 & Smart Energy Japan 2015 講師 ・ 熊本県主催 省エネルギーセミナー 基調講演 スマートコミュニティ構築と地場産業振興の実現に向けた取組の事例紹介 ・ 熊本県 並びに くまもとエネルギービジネス推進協議会主催 省エネルギーセミナー 基調講演 電力小売り自由化を見据えたスマートコミュニティ検討の進め方とポイント
2014年	・ 一般社団法人日本機械工業連合会主催 第41回 経営課題研究委員会 講師 スマートコミュニティ実現に向けて企業に求められること

支援実績

2017～ 2019年	農林水産省 (地域資源活用展開支援事業)	再生可能エネルギーの導入を通じた 農山漁村の活性化推進事業	農山漁村活性化に向けて再生可能エネルギーの導入や利用を 促進するためのビジネスマッチングや考え方の普及活動業務
2018年	非公開 (電力設備系事業者)	新エネルギーサービス検討	バーチャルパワープラントやスマートコミュニティの技術を活用 した新エネルギーサービスおよび事業化シナリオの検討支援
2014年 ～ 2017年	東北経済産業局 (日刊工業新聞社から再 委託)	平成26～29年度省エネルギー設 備導入等促進事業 (分散型エネルギーを活用した地域 課題解決支援事業)	東北地域の基礎自治体において地域課題解決にエネルギーを 有効活用するという視点から対象地域と優先課題を明確にし、 その課題解決策を民間企業と検討し提案する一連の企画および 推進業務
2017年	岐阜県	平成29年度次世代エネルギー 産業人材育成研修委託業務受託	事業者、市町村職員、県民の方々を対象に、エネルギー産業 への新規参入・事業拡大・省エネ推進・エネルギーの地産地 消の4つの観点から体系的な研修を実施
2016年	関東経済産業局	平成28年度中小企業知的財産活 動支援事業費補助金 (地域中小企業知的財産支援力強 化事業)	スマートコミュニティの実現に向けた意欲的な地域における知財 流通可能性実証事業
2015年 ～ 2016年	某エネルギー業界団体	地域課題解決型事業 モデル検討支援	地域の課題に焦点をあて、地域課題解決を実現する新事業モデ ル検討支援
2014年	経済産業省 (新エネルギー導入促進 協議会)	平成26年度地産地消型再生可能エ ネルギー面的利用等推進事業	下関市中心市街地におけるスマートコミュニティ事業化可能性調 査 共同事業者: 大崎電気工業、安成工務店
2013年	経済産業省 (社会福祉法人和光会)	平成25年度新エネルギー等共通基 盤整備促進事業	太陽光発電事業を活用した社会福祉施設による新たな地域交 流を育むコミュニティづくり検討(岐阜県北方町)

会社概要

PROFILE



株式会社 日本能率協会コンサルティング

105-0011

東京都港区芝公園3丁目1-22 日本能率協会ビル 7階

Tel:(03)4531-4300(代表) Fax:(03)4531-4301

<http://www.jmac.co.jp/>

代表取締役社長 鈴木 亨 (すずき とおる)

- ・ 創立年月日 : 1980年 (昭和55年) 4月1日
- ・ 資本金 : 2億5000万円
- ・ 社員数 : 240名

DOMESTIC LOCATIONS

中部オフィス

〒450-0001
名古屋市中央区那古野1-47-1
名古屋国際センタービル20階
TEL: 052-561-5646
FAX: 052-561-5615

関西オフィス

〒530-0001
大阪市北区梅田2-2-22
ハービスENTオフィスタワー19階
TEL: 06-4797-2030
FAX: 06-4797-2031

北陸オフィス

〒930-0857
富山市奥田新町8-1
ポルファートとやま9階
TEL: 076-433-9051
FAX: 076-433-9050

中国・四国オフィス

〒730-0016
広島県広島市中区鞆町13-11
明治安田生命広島鞆町ビル10階
TEL: 082-222-5830
FAX: 082-222-5920

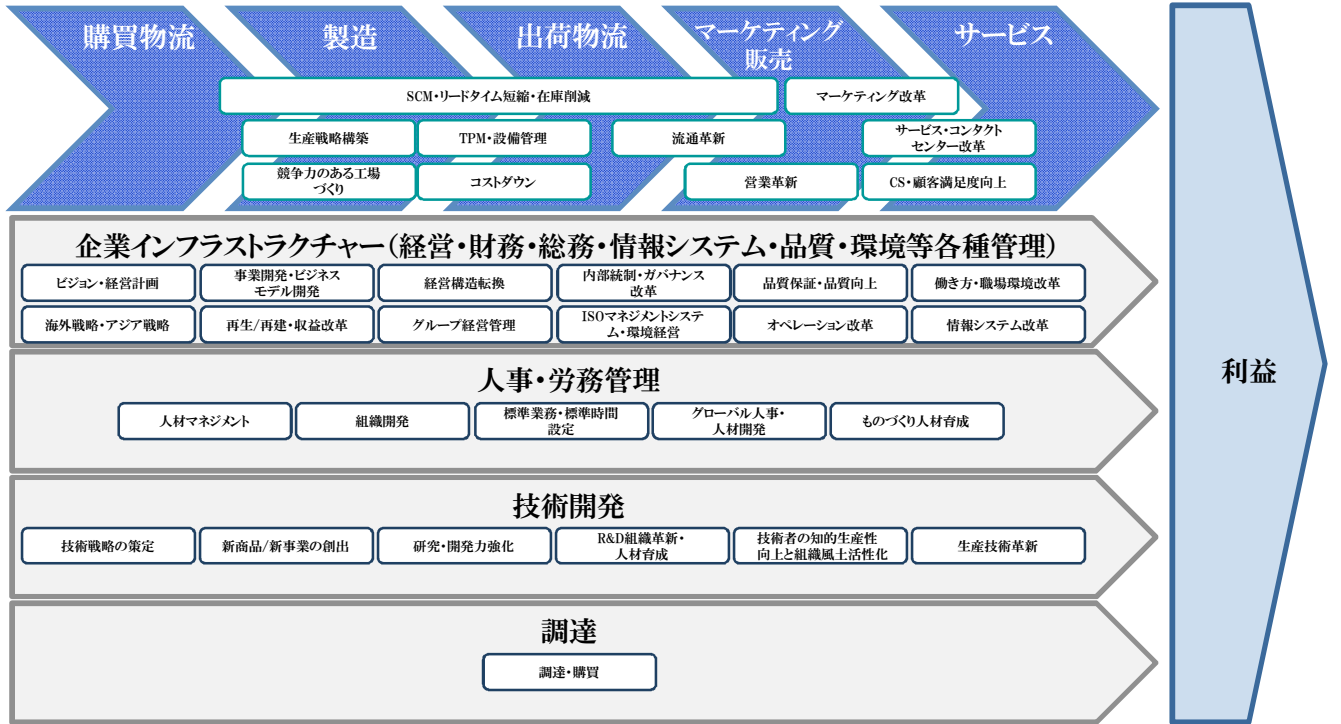
九州オフィス

〒812-0011
福岡市博多区博多駅前3-2-1
日生博多駅前ビル10F
TEL: 092-472-0691
FAX: 092-474-2654

OVERSEAS BASE

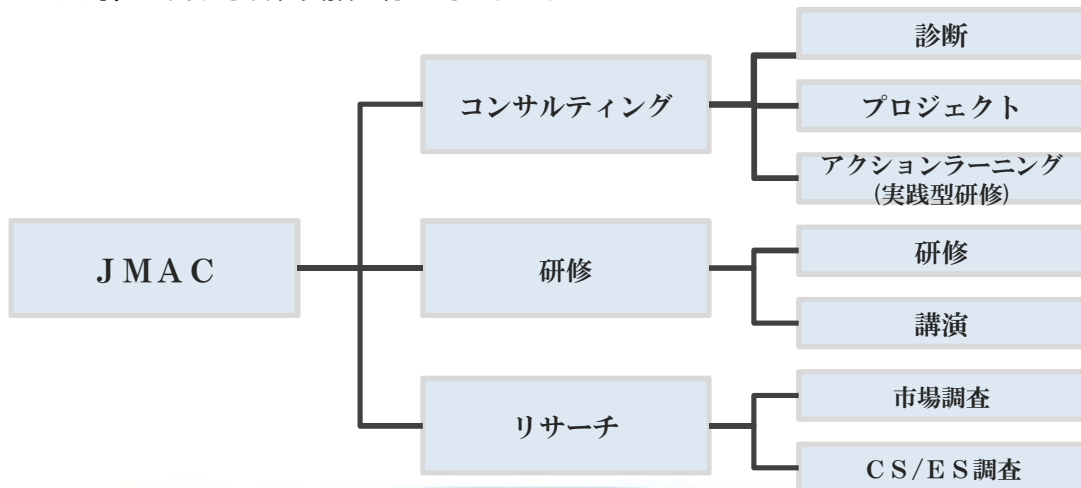


DOMAIN



MAIN SERVICE

各産業・企業/団体の問題や課題への対応（経営課題等）を把握し、その経営課題解決策（戦略等）とその実現に必要な機能（研究/技術開発・生産・物流・販売等）の問題や課題（計画・実行・評価・改善の各プロセス等）に関する各種支援を行っております。





本資料に関するお問い合わせ先

株式会社日本能率協会コンサルティング
ラーニングコンサルティング事業本部 事業開発室
エネルギー産業担当 江原

〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目1-22 日本能率協会ビル7階

電話 03-4531-4316 Fax 03-4531-4318
E-mail: hiroki_ehara@jmac.co.jp

※本資料は以下の利用条件を十分ご確認の上ご利用ください。

1. 本資料に関する著作権、商標権、意匠権等を含む一切の知的財産権は、株式会社日本能率協会コンサルティングに帰属しています。
2. 株式会社日本能率協会コンサルティングの事前の書面による承諾を受けた場合をのぞき、本資料の一部又は全部を複製、転載、転用、翻案することは禁止されています。