

農林水産省 令和2年度農山漁村6次産業化対策事業のうち持続可能な循環資源活用総合対策事業
(循環資源活用対策事業のうち地域資源活用展開支援事業) 計画策定支援

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

マッチング活動 モデル地区の募集について

2020年6月

マッチング活動 モデル地区の募集について



昨年度に引き続き、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として、再生可能エネルギーの導入・活用により農林漁業の活性化を検討したい自治体や農林漁業関係者の募集を行ないます。

本活動では、これから再生可能エネルギーの導入を検討したいと考えている方々や再生可能エネルギーの導入を検討中でエネルギーの活用方法を検討したい方々向けに、民間企業の知恵を借りて、再生可能エネルギー導入計画の策定を支援しております。

本活動にご参加をご希望の方は添付の『マッチング活動応募申請書2020.docx』にご記入の上、**6月30日(火)**までにenergy_jmac@jmac.co.jp までメールにてご送付ください。

なお、今回は2箇所程度の支援を想定している為、応募多数の場合はご相談させて頂く場合があります。ご了承ください。

株式会社日本能率協会コンサルティング
野田 真吾

1. 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について

2. 計画策定支援(マッチング事業)

- ①モデル地区の募集
- ②地域課題の明確化
- ③地域課題解決策の募集
- ④地域課題解決策の検討

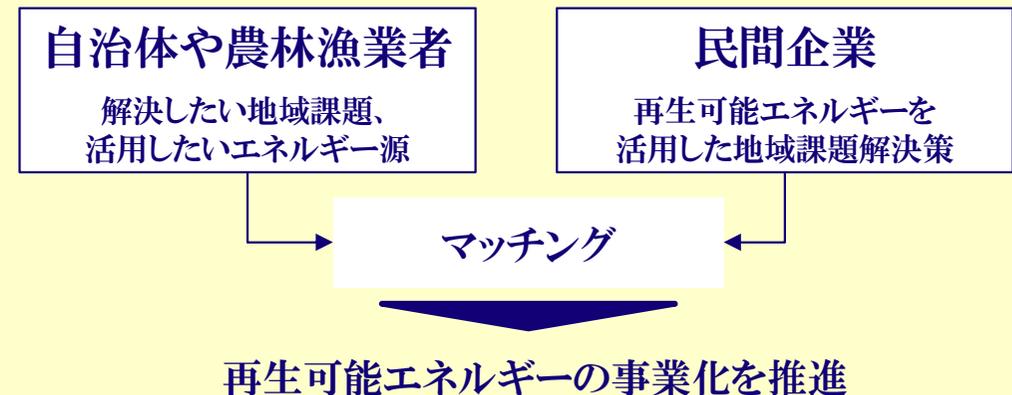
参考:これまでのマッチング募集地域

参考:昨年度の主な活動実績

1. 本事業について

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として、計画策定支援(マッチング活動)を行っております。

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地方公共団体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、事業計画策定のための課題整理、要件の明確化等を実施するとともに、課題解決に向け、民間の関連機器メーカー等とのマッチングを実施し、事業者の提案内容について、専門家がアドバイスすることで、事業化を推進するためのサポートを行う。



2. 計画策定支援(マッチング事業)

- 再生可能エネルギーにより農林漁業の活性化を検討したい自治体や農林漁業者を募集(2箇所程度)し、モデル地区における地域課題を明確にします。
- 解決したい地域課題や活用したいエネルギー源を展示会を通じて民間事業者に向けて発信します。
- その後、再生可能エネルギーを活用した地域課題の解決策を民間事業者から募集し、モデル地区とのマッチングを行い、一緒に解決策を実行する為の計画立案を行います。

①モデル地区の募集

6月

再生可能エネルギーの導入や利用により農林漁業の活性化を検討したい市町村や農林漁業者を募集します。(2箇所程度)

②地域課題の明確化

7~8月

モデル地区における地域課題や、活用できるエネルギー源を明確にします。

③地域課題解決策の募集

8月~9月

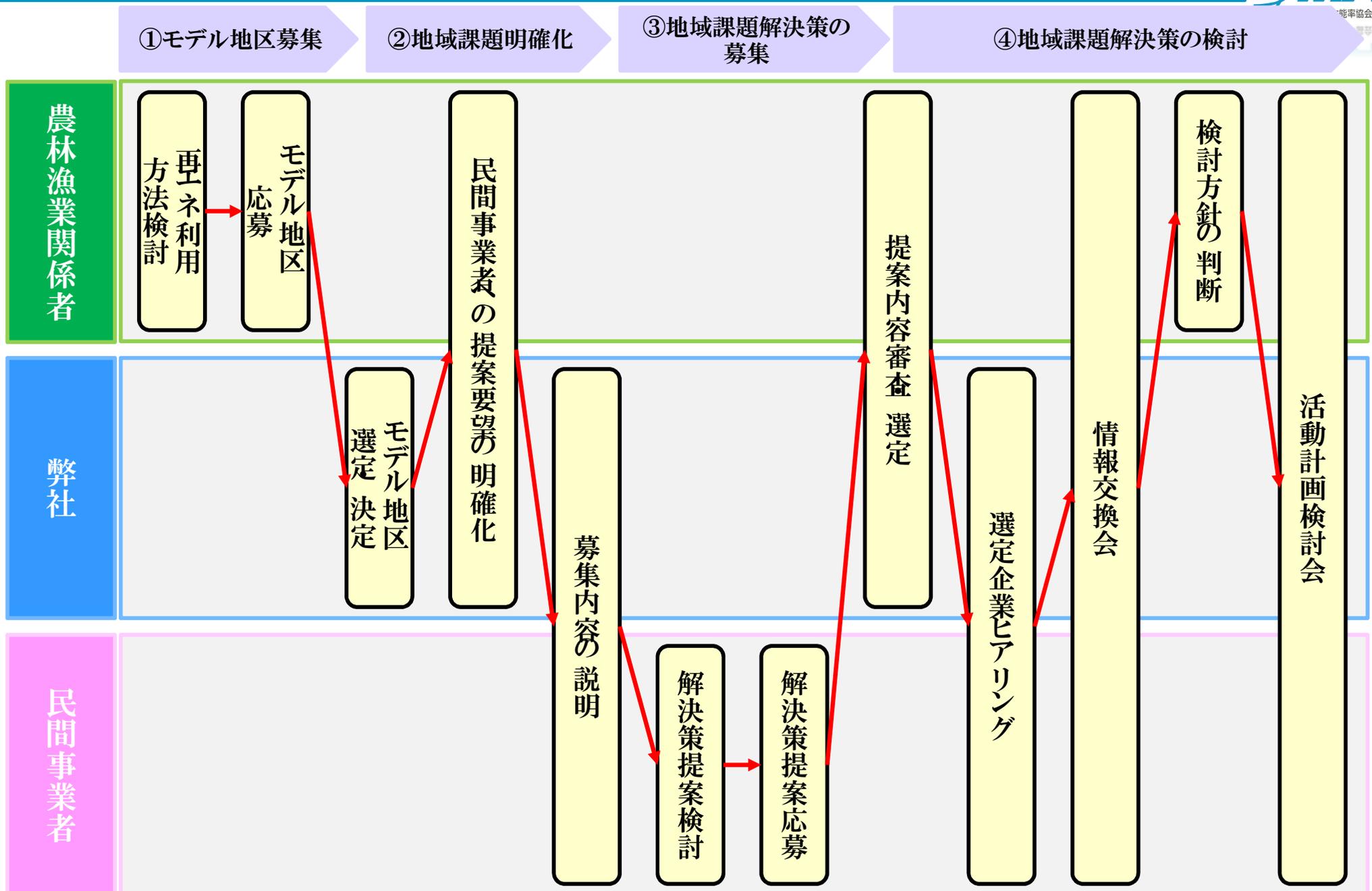
解決したい地域課題や活用したいエネルギー源を民間事業者に向けて発信し、地域課題解決策を募集します。

④地域課題解決策の検討

11月~3月

民間事業者とモデル地区とのマッチングを行い、地域課題の解決策を実行する為の計画立案を一緒に行います。

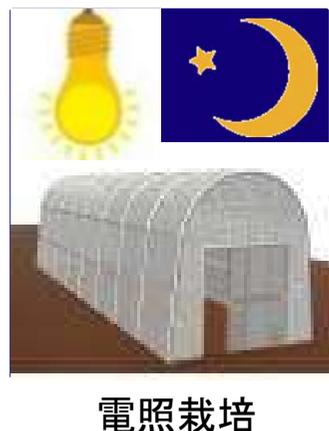
参考：検討の流れ(イメージ)



検討したい地域課題解決策のイメージ(例)

売電収入による地域課題解決策だけでなく、下記のようなエネルギーを地産地消することで、農林漁業の課題解決・農山漁村の活性化につながる解決策を検討したいと考えております。

農業(施設栽培)



【解決したい地域課題】

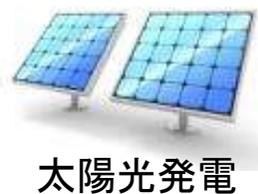
- 光熱費の削減

【エネルギー源】

川の水の落差を活用した小水力発電

小水力発電による電力を施設園芸に供給し、電照栽培における電気代を削減する。

農業(露地栽培)



【解決したい地域課題】

- 鳥獣害対策
- 電力供給

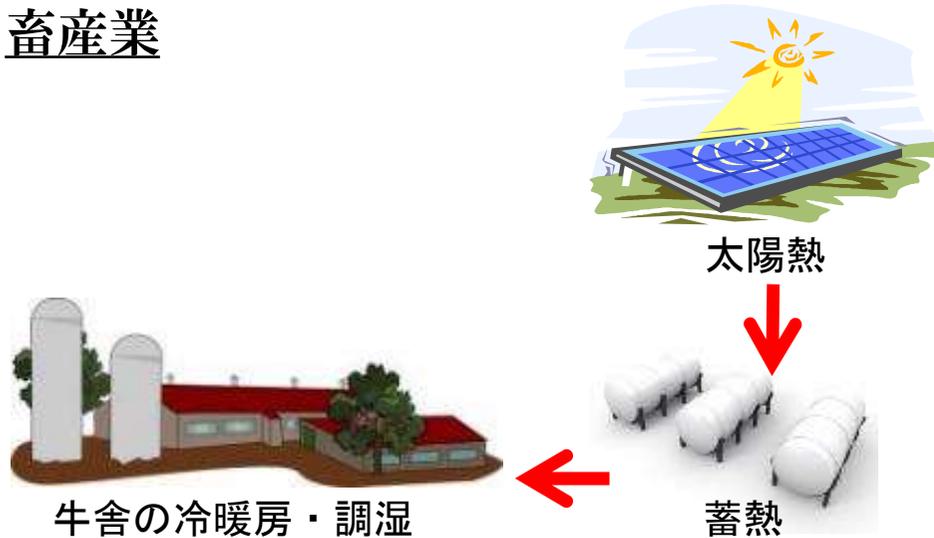
【エネルギー源】

農場の空いている土地に太陽光発電

太陽光発電による電力を鳥獣害対策設備に供給し、電力源の確保を行う。

検討したい地域課題解決策のイメージ(例)

畜産業



【解決したい地域課題】

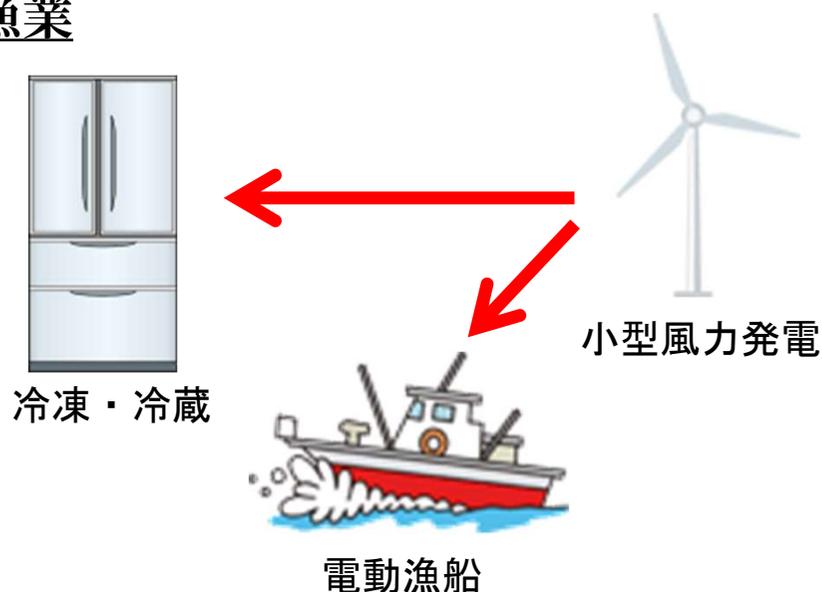
- 付加価値向上
- 経費の削減

【エネルギー源】

牧場の空いている土地に太陽光発電

発電した電力を畜舎内の農機具や空調などに活用し、電気代を削減するとともに、生産物を環境にやさしいとアピールすることで、ブランドイメージを向上させる。

漁業



【解決したい地域課題】

- 漁業の活性化
- 新たな雇用の創出

【エネルギー源】

洋上の恵まれた風況を利用した洋上風力発電

海岸の施設に電力を供給するだけでなく、風車基礎部へ人工漁礁を設置し、新たな漁場となったり、風力発電の保守点検に漁船を利用することで新たな雇用の創出する。

活動の進め方①モデル地区の募集

モデル地区の対象として以下を想定しております。

農林漁業に関連のある組織体・産業であれば、モデル地区として検討させていただきますので、まずはご連絡ください。

【組織体】

◆自治体

- ・市、町、村

◆協同組合

- ・農業協同組合(JA)、農業協同組合連合会
- ・漁業協同組合(JF)、漁業生産組合、漁業協同組合連合会
- ・森林組合、生産森林組合、森林組合連合会
など

◆法人

- ・農業法人
- ・土地改良区
など

◆その他

- ・農林漁業関係者

【産業】

◆農業

- ・施設栽培(野菜、果物、花卉)
- ・露地栽培(米・麦・豆)
- ・露地栽培(野菜、果物)
など

◆畜産業

- ・畜産農家(ブロイラー、鶏卵)
- ・畜産農家(牛、豚)
など

◆漁業

- ・陸上養殖
- ・海面養殖
- ・漁業
など

◆林業

- ・林業
など

上記に限定している訳ではありませんので、まずはご関心がありましたらお問合せください。

活動の進め方②地域課題の明確化

モデル地区として選定しましたら、現地に訪問し、『地域で抱える課題の抽出』や『地域で活用できそうな再生可能エネルギー』について議論させて頂き、民間企業にどのように情報提供すれば良い提案をもらえそうか検討します。

再生可能エネルギーを活用した農山漁村活性化を実現するために、
事業構想立案から事業計画策定まで5つのステップを踏む必要があります。

- 地域の特定
- 地域課題の抽出
- 課題解決策
(ソリューション)
の検討



- エネルギー種類選定
- 設備導入の検討
- 導入場所の検討

事業コンセプト立案

- 事業コンセプト・スキームの検討
- 地域ニーズ仮説の検証
- 実現課題の抽出

事業体制構築

- 事業実施体制の検討
- 資金調達方法の検討
- 展開可能性の検討

事業実現性の検証

- 事業課題、技術課題の抽出
- 地域ニーズの検証
- 資金調達方法の検討

事業計画策定

- 資金計画の立案
- 事業計画の立案

活動の進め方③地域課題解決策の募集

既存のネットワーク(約1500社)へのメール配信やWebサイトなどを通じて、再生可能エネルギーを活用した地域課題解決策を民間企業から募ります。

【募集チラシイメージ】



茨城県のある農業法人

- 茨城県中部のJGAP認証取得農場でパプリカ栽培を行い、年間約300tを出荷している。パプリカはトマトやナスと比べ生育適温幅が狭く、空調管理が生育には欠かせない。
- これまで、0.8ha(20F-11x4棟)のガラス温室に対して近隣の清掃工場から熱供給を受け、10月~6月の暖房に活用していた。
- しかし、清掃工場の移転に伴い2019年夏より熱供給がストップしたため、冬季の暖房コスト削減に向けた新たな熱源の確保に課題を抱えている。

地域の特徴

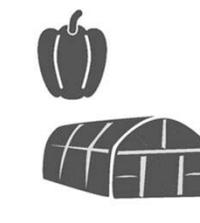
茨城県のある農業法人では、現在下記の検討を行っています。

パプリカ施設園芸における熱利用モデル

当農業法人では、従来利用していた熱供給の停止に伴い、新たな熱源を確保する必要がある。当面の間は重油ボイラーに置き換えて対応するが、化石燃料の供給動向や、二酸化炭素削減などの環境問題を考慮すると、脱石油化を図りたく、生可能エネルギー、特に地中熱と木質バイオマスの導入を検討している。

なお、パプリカ栽培の規模を拡大するため、既存の0.8haのガラス温室を拡大し2.2haにする計画があり、規模の拡大を見据えた熱源導入を検討したい。

活用できるエネルギー源、解決したい地域課題



地中熱活用には前向きなものの、ボーリング費用が高いなどの理由により具体的な検討には踏み切れていない。

バイオマスでは、近隣にシイタケやなめこの生産者があり、生産終了後のホダ木(年間400トン)の購入が可能である。また、周辺では稲作が盛んなため稲わらの確保も可能である。なお、県の北部には森林が広がっているが近隣で木質バイオマス施設が稼働したため、木材の供給は見込めない状況である。

また、導入する設備の年間稼働率を高めるため、発電も検討している。

企業の皆さまに検討して頂きたいこと

- 初期導入費用を抑えられる地中熱システムの提案
地中熱利用による温室加温を考えており、その導入の可能性を検討するため、施設整備にかかる初期投資を出来る限り抑えた地中熱システムをご提案頂きたい。
- 地域資源を活用した木質バイオマスシステムの提案
きのこのホダ木や稲わらなどの地域資源を活用したバイオマスシステムについてご提案頂きたい。

企業に提案して欲しいこと

【応募フォーマット】

| | | |
|--------------------------|--------------------|---|
| 貴社名 | 役職 | TEL |
| ご所属 | お名前 | E-mail |
| 対象地域 | 地域の経済課題 | |
| 検討対象とした地域の名称 | 対象地域が抱えている課題の内容 | |
| ソリューションコンセプト | 提案ソリューションを一言で表現すると | |
| ソリューション内容 | ソリューション内容 | 課題解決イメージ |
| ソリューション内容を絵や文字で表現してください。 | | ソリューションにより、地域の課題がどのように解決されるのかを記載してください。 |

活動の進め方④地域課題解決策の検討

募集した地域課題解決策を評価し、選定された民間事業者とともに、今後の進め方を議論し、双方の同意が得られれば来年度以降の具体的な実行計画を立案します。

提案内容の評価、
民間事業者の選定

対象としている地域や団体を再度訪問し、民間事業者が応募した解決策と一緒に評価し民間事業者を選定します。

提案内容の練り上げ

選抜された民間事業者とともに解決策を見直し、対象としている地域や団体の抱える課題の解決につながっているのか、実現性を再検討します。

進め方の検討

民間事業者と共に、対象としている地域や団体を訪問し、改めて提案内容について実現性について議論し、今後の進め方を検討します。

計画立案

対象としている地域や団体と提案した民間事業者の双方の同意が得られ、更に具体的に検討が進められそうであれば、来年度以降の実行計画を立案します。

参考:これまでのマッチング募集地域

| 年度 | 対象地域 | 検討内容 | 企業に提案して頂きたい内容 |
|------|------------|------------------------------------|--|
| 2017 | 岩手県のある自治体 | 牛糞バイオマス施設で発生する余剰エネルギーの有効活用 | <ul style="list-style-type: none"> ▶冬に作付可能な施設園芸システム ▶余剰電気・熱の活用方法 |
| | 福島県のある農業団体 | 耕作放棄地の有効活用、エネルギー創出による新たな収入源 | <ul style="list-style-type: none"> ▶投資額が少ないバイオガス発電プラント ▶熱や液肥利用方法 |
| | 福井県のある自治体 | 食品加工残渣を活用したメタンガス発電・熱利用 | <ul style="list-style-type: none"> ▶魚のあらなどの食品加工残渣を活用したメタンガス発電システム ▶電気および熱の利用方法、消化液の活用方法 |
| | 静岡県のある自治体 | 地元農家が持続的に維持管理可能な小水力発電運用モデル | <ul style="list-style-type: none"> ▶小水力発電を活用した地域資源の高付加価値化の立案 ▶地元が持続的に管理できる小水力発電運用モデルの立案 |
| | 和歌山県のある自治体 | 山椒農家における再エネ活用モデル | <ul style="list-style-type: none"> ▶山椒農家における再生可能エネルギーの活用モデル (低コストの冷凍保存方法、電気がない場所での鳥獣害対策など) |
| 2018 | 福島県のある自治体 | 牛・鶏・豚の糞尿によるバイオガス発電システムの導入モデル | <ul style="list-style-type: none"> ▶家畜排泄物や食品残渣利用したメタン発酵ガス化発電等システム ▶発電における電気及び熱・消化液の最適な利用方法 |
| | 福島県のある農業団体 | 耕作放棄地を活用した資源作物の栽培、牛糞尿バイオガス発電の余剰熱活用 | <ul style="list-style-type: none"> ▶耕作放棄地で栽培する資源作物 ▶メタン発酵ガス化発電で生成される余剰熱・消化液の有効活用 |
| | 千葉県のある農業法人 | 豚糞尿と食品残渣などによるバイオガス発電と余剰熱活用 | <ul style="list-style-type: none"> ▶バイオマス資源の確保方法 ▶トータルソリューションの提案 |
| | 福井県のある自治体 | 有害鳥獣焼却施設における排熱利用および地域資源の活用モデル | <ul style="list-style-type: none"> ▶既存の害獣焼却施設の排熱を有効利用した発電方法・設備 ▶地域の農林業副産物を活用した新たな有害鳥獣処理モデル |
| | 兵庫県のある農業団体 | 肉用牛の糞尿によるバイオマス活用システム | <ul style="list-style-type: none"> ▶肉用牛に適したバイオマス発電 ▶トータルソリューションの提案 |
| | 熊本県のある農業法人 | 鶏糞尿によるバイオマス発電システムの導入モデル | <ul style="list-style-type: none"> ▶鶏糞や肉牛の糞尿を活用したバイオマス発電システム ▶バイオマス発電により発生する電気・熱及び副生物の活用方法 |
| 2019 | 北海道のある農業団体 | 乳用牛糞尿により生成したバイオガスの活用モデル | <ul style="list-style-type: none"> ▶バイオガスを活用したソリューションモデル ▶固定価格買取制度に代わるソリューションモデル |
| | 北海道のある自治体 | 家畜排泄物(主に乳牛)のバイオマス活用 | <ul style="list-style-type: none"> ▶採算性の合う家畜ふん尿処理方法の提案 |
| | 茨城県のある農業法人 | パプリカ栽培への熱供給 | <ul style="list-style-type: none"> ▶初期導入費用を抑えられる地中熱システムの提案 ▶地域資源を活用した木質バイオマスシステムの提案 |
| | 長崎県のある自治体 | 陸上養殖への再生可能エネルギー活用 | <ul style="list-style-type: none"> ▶陸上養殖システムの提案 ▶陸上養殖への再生可能エネルギー活用 |

参考：昨年度の主な活動実績

①計画策定支援(マッチング活動)

- ◆再生可能エネルギー・マテリアルを活用した地域課題解決策の募集(2019年10月7日～11月12日)
https://www.jmac.co.jp/column/industry/energy/energy_20191007.html

②情報発信(理解醸成活動)

- ◆農林漁業における再生可能エネルギー・マテリアル活用事例
<https://www.jmac.co.jp/column/items/FY2019JMACCCaseFinal.pdf>
- ◆農林漁業における再生可能エネルギー・マテリアルの活用方法に関する勉強会(2019年11月)
https://www.jmac.co.jp/column/industry/energy/briefing_session20191024.html
- ◆2019年度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 活動報告に関する資料
https://www.jmac.co.jp/column/industry/energy/agri_energy_2019report.html



活動状況につきましては、随時、下記URLにてご案内をさせていただきます。
https://www.jmac.co.jp/column/industry/energy/agri_energy.html

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 農エネプロジェクト 野田、江原

〒105-0011

東京都港区芝公園3丁目1番22号 日本能率協会ビル7階

TEL:080-3258-0696 FAX:03-4531-4318

E-mail: energy_jmac@jmac.co.jp

エネルギー産業支援ホームページ

<http://www.jmac.co.jp/column/industry/energy/>

※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。