農山漁村活性化に向けた
再生可能エネルギー・マテリアル
活用策募集２０２０

企業の皆さまには、
農林漁業関係者や自治体が抱える課題に対して、
再生可能エネルギー・マテリアルの有効活用策を
考えて欲しい。

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

課題解決策募集 ❶

秋田県のある農業関連団体

- 秋田県南西部に位置し、南に鳥海山、西に日本海を望む、山と海に抱かれた風光明媚な地域。面積は約250㎢で約７割が森林原野を占める。平成の大合併により３町が合併し、人口は約2.5万人。
- 対馬暖流が通っている影響を受け気温が高く、秋田県内において春の訪れが最も早い温暖な地域として知られ、降・積雪量も少ない。
- 旧町時代から農工一帯のまちづくりを進めており、稲作中心の農業においては兼業農家が多い。特に農業では、ほ場整備事業により生産基盤の整備とともに、小菊等の園芸メガ団地整備による農業後継者の育成、いちじくの６産業化への支援など、米作のみの農業から多角経営に取り組む農業への支援を行っている。

秋田県のある農業関連団体では、現在下記の検討を行っています。

もみ殻の有効活用

現在、農地の整備をはじめ、老朽ため池の安全対策、耕作放棄地の改善、用水路等の維持管理の徹底など、抱えている問題は多くある。また、農林漁業就業者の高齢化等による減少が著しく進んでおり、新規就業者の確保が大きな課題となっていることから、魅力ある産業としての再構築が必要とされている。

水稲作付面積約1,800haから生まれるもみ殻は年間2,000t以上あるものの、地元ではその殆どが手つかずで、２次的利活用等もされず、経済的な事業に関わることもない。

そこで、まずはもみ殻300t/年を活用し、施設園芸への温熱供給やもみ殻固形燃料の製造などの検討や、もみ殻ボイラー・もみ殻発電などの情報収集を行っているものの、エネルギーの有効活用と組み合わせた良い仕組みが見つかっていない。

なお、県内では比較的温暖な地域であるが、冬期間の作物栽培には不利・不便があり、ねぎの育苗施設などの温度調整設備として有効活用できないか考えている。

また、市内におけるその他のエネルギーの活用先として、花卉栽培（小菊・リンドウなど）、どじょうの養殖、温浴施設、融雪などが考えられる。

企業の皆さまに検討して頂きたいこと

●もみ殻の活用方法

もみ殻やもみ殻固形燃料による再生可能エネルギーの活用方法として、
もみ殻の処理方法とエネルギーの有効活用方法の提案

・もみ殻の処理方法だけでなく、エネルギー活用策も含めたトータル提案
・もみ殻の二次利用・三次利用による付加価値の考え方
・地産地消、地域内循環を目指した仕組み

愛知県のある自治体

- 愛知県のほぼ中央に位置し、古くは城下町として栄え、近年では隣接する自動車関連産業とともに人口が増加し現在も発展を続けている人口約４０万人弱の中核市である。
- 農業は温暖な気候と豊富な水と肥沃な大地に恵まれ、平坦部では水稲・麦・大豆を主体とした土地利用型農業を中心に、いちご・なす・花き等の施設園芸が栄え、丘陵地ではぶどう・柿等の果樹栽培、酪農・養豚・養鶏等の畜産業も行なわれている。
- 市域の約６０％を森林が占めており、その大半は東部の山間地帯である。

愛知県のある自治体では、現在下記の検討を行っています。

間伐材などの活用方法

森林資源は豊富であり、ヒノキやスギの人工林が多く、古くから柱材を始め優良な建築用材等の生産が行われてきた。

しかし、近年では安価な輸入材の台頭や従事者の高齢化により、間伐などの手入れが行き届かない放置林が増大している。また、林業従事人口自体も縮小の一途をたどっている。放置林の増大が今後も続けば森林の水源涵養機能も低下し、下流域における水害の発生の危険性が増大する恐れもある。

そこで、市域内の豊富な森林資源を有効活用によってカーボンニュートラルを実現し、災害の危険性を低減する手段としての地元産間伐材利用による木質バイオマス発電やバイオマス熱利用を検討している。

間伐材使用の場合、伐採や搬出等にかかる経費から燃料調達コストは決して安価とはいえず、経済面との両立という課題に直面している。そのため、地元産材の無理のない地産地消を実現を目指し検討している。

間伐材は、ヒノキを中心にスギやマツなど年間約15,000㎥の間伐が行われおり、その内2,700㎥ (約1,800t)/年の間伐材や約5,000t/年の剪定枝などを対象としている。また、市内における主なエネルギー需要としては、病院や自動車部品や鉄工所などの工場が考えられるものの、需要が大きい施設が多いわけではない。

企業の皆さまに検討して頂きたいこと

●木質バイオマスの利活用
木質バイオガスコージェネレーションシステム等の導入について、市有施設への導入の適否、導入効果、コストなどについての提案

●間伐材等の利活用
市内森林から間伐材等の搬出を行い、薪やペレット、チップなどを利用した設備の導入に関する提案

岡山県のある自治体

- 岡山県の東南端に位置し、人口約3万人のまちであり、面積約250 ㎢の約80%が山地で構成され、南部は瀬戸内海に面し、西部は平野部が広がるなど地形は変化に富んでいる。また、一千年の歴史を有する陶磁器や伝統文化や歴史的遺産が存在する地域である。
- 産業では、耐火物製造業を中心とする工業が発展するとともに、農業では白ネギや夏秋ナス、ニンニク等を中心とする野菜やブドウやイチジクなどの果樹が生産されているほか、水産業ではカキ養殖業が県下一の生産量を誇る。
- また、持続可能な取り組みや自然に配慮した事業によって育まれる産品や商品などをブランド認証し推奨している。

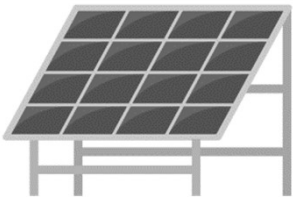
岡山県のある自治体では、現在下記の検討を行っています。

太陽光による新たな再エネ活用モデル

水稲作を中心にブドウ、イチジク、みかん等の特色ある果樹栽培が行われているものの、一戸当たりの耕作面積が狭いため生産性が低く、農業従事者の高齢化や担い手不足、さらにはシカやイノシシなどの鳥獣被害拡大により、農家数・耕作面積が減り、それに伴う耕作放棄地が年々増加している。

今後も厳しい状況が続いていくことが予想され、食の安全性確保、食糧自給率の向上、農地の保全などの観点から、集落営農組織を始めとする担い手の確保や鳥獣害対策や６次産業化の推進などの取り組みを行っている。

その一施策として、山間部の廃校グランド2,300㎡を活用し市民農園形式の営農型太陽光発電モデルを検討している。なお、廃校については社会福祉法人にて活用を行っているものの、校舎屋根や体育館などを太陽光発電施設に活用することも検討したい。



将来的には、本事業モデルを市内の耕作放棄地等を活用して展開したいと考えており、できれば斬新な発想に基づく二番煎じでない独自の構想で、農業と太陽光発電・太陽熱の活用を両立させた再生可能エネルギーの地域拠点として整備したい。なお、露地園芸や施設園芸、栽培する作物についてはまだ特定していない。

企業の皆さまに検討して頂きたいこと

●太陽光などの新たな再生可能エネルギー活用モデルの提案

営農型太陽光発電を含む再生可能エネルギーを活用した地域拠点モデル。

売電収入を施設整備費の回収に充当する他、生成した電気・熱を自家消費する形で公共施設や災害時の非常用電源等地域での活用法まで提案して欲しい。

再生可能エネルギー・マテリアル
活用策提案の進め方

本資料により地域課題を知り、課題解決策を考えて頂き(STEP1)、
提案内容の審査の上、解決策を地域に提案し(STEP2)、
地域が提案内容に興味を持った場合に、具体的な検討に進みます(STEP3)。

ＳＴＥＰ１
エネルギー・マテリアル活用策の検討

①課題解決策の検討：9月～10月
地域課題を把握し、課題解決策を検討します。

②提案内容の応募：10月16日(金)17時迄
提案内容を所定の申込用紙に記載し応募していただきます。

③提案内容の審査：10月下旬
提案内容の審査を行い、地域が求めている提案内容であれば次のステップに進みます。

ＳＴＥＰ２
当該地域への提案

④提案内容のブラッシュアップ：11月
当該地域への提案ポイントを整理し、
提案内容をブラッシュアップします。（相談会形式）

⑤情報交換会：11月～12月
当該地域を訪問し、提案内容をご紹介します。

ＳＴＥＰ３
検討スタート

⑥進め方の相談：1月～3月
当該地域の関心が高い提案がある場合のみ、
提案企業とともに今後の進め方を相談します。

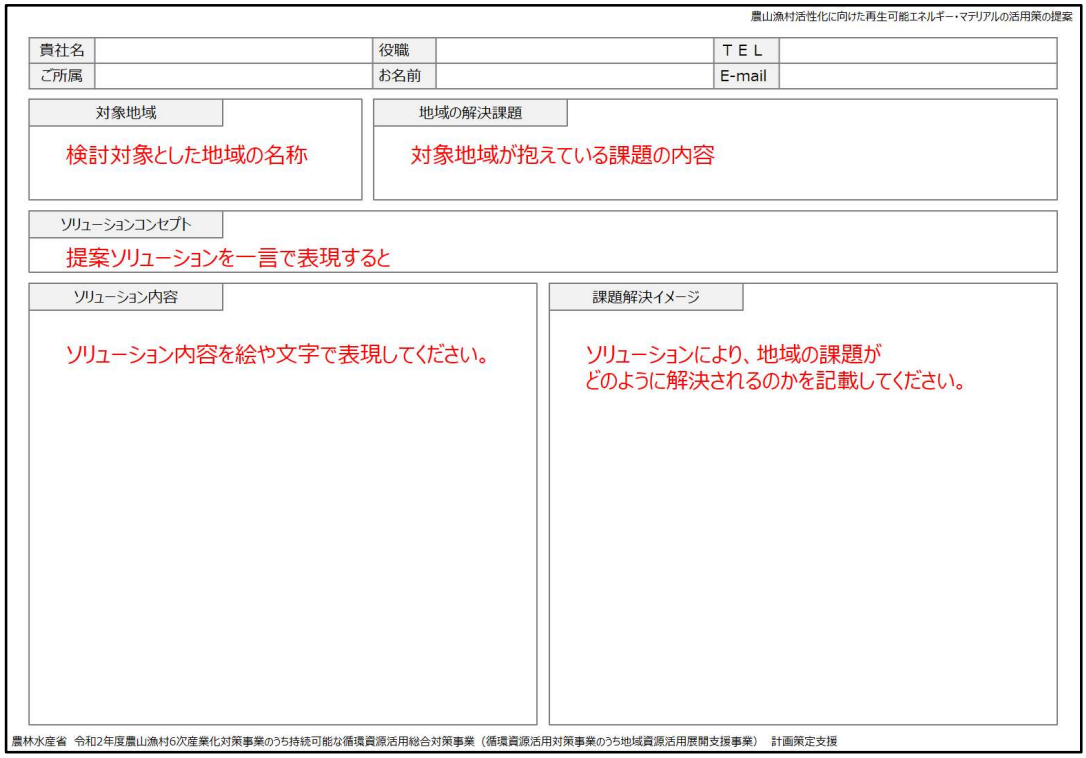
⑦検討スタート：4月以降
当該地域とともに再生可能エネルギー・マテリアルの
具体的な活用方法の検討を開始します。

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

応募方法

ご関心を有する企業の皆様には、記載している地域課題に対する解決策を『応募シート』にご記入の上、下記メールアドレスまでメールにてお送りください。

送付先　　：energy_jmac@jmac.co.jp
応募締切　：令和２年10月16日（金）17：00
応募シート：http://www.jmac.co.jp/column/energy_solution.ppt



農山漁村活性化に向けた再生可能エネルギー・マテリアルの活用策の提案

貴社名		役職		ＴＥＬ	
ご所属		お名前		E-mail	

対象地域	地域の解決課題
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	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。

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

注意事項：

- **応募シート以外にもご提案の解決策に参考となる資料を添付して頂いてもかまいません。**
- **1社で複数の地域に対して解決策を応募して頂いてかまいませんが、１地域に対して１つの『応募シート』にご記入ください。**
- **応募いただきました解決策については、当該地域と協議の上、提案を選定（1～2社／１地域）させて頂きます。**
- **当該地域への個別の提案や質問はご遠慮いただき、日本能率協会コンサルティングを通してご提案頂きますようお願い致します。**

お問合せ先：

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事務局（野田、江原）
〒105-0011　東京都港区芝公園3−1−22 日本能率協会ビル7F
TEL:080-3258-0696　FAX:03-4531-4318　E-mail：
energy_jmac@jmac.co.jp