

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和3年度第1回エネルギー構造高度化・転換理解促進事業評価報告書

|   |  |                      |
|---|--|----------------------|
| 補助事業名   | 竹バイオマスエネルギー利用化実証研究事業   |                      |
| 補助事業者名  | 鹿児島県   |                      |
| 補助事業の概要   | 竹バイオマスエネルギーの燃料利用に向け、県内の発電施設と連携し混合燃焼試験を実施するとともに、その実証結果及び今後の竹バイオマスエネルギー利用の普及促進に向けた方策等について検討を行った。   |                      |
| 総事業費  | 9,548,000円   |                      |
| 補助金充当額  | 9,548,000円   |                      |
| 定量的目標   | <p>○竹バイオマスを利用した混焼発電事例の増加</p> <p>発電事業者に対し、混合燃焼試験結果等の科学的データを示し、クリンカ・塩素に対する不安を払拭することで、各発電施設で実施可能な混焼比率の最適化が図られ、混焼による発電・新たな設備の導入促進が図られる。</p> <p>また、施設の導入により、現状、利用されず放置され、森林環境の悪化を招いている竹の有効利用が図られることで、伐採からエネルギー利用のための燃料製造等といった新たな産業の振興・雇用の創出等が図られ、持続的かつ自立的な地域の発展につながるものとする。</p> <p>既存発電所で混焼による発電開始する者の増加<br/>現状：0者 → 2023年度以降：1者</p> |                      |
| 補助事業の成果及び評価（事業毎にあらかじめ設定した事業目標を達成したかなど）                                | <p>発電事業者に対し、混合燃焼試験結果等の科学的データを示し、クリンカ・塩素に対する不安を払拭することで、既存発電施設で実施可能な混焼比率の最適化が図られ、混焼による既存発電所での燃料利用に向けた環境整備を進めることができた。</p> <p>また、今回の実証試験により今後の方向性や課題を把握することができたため、今後も竹バイオマスエネルギー利用のモデル化を図り、発電原料として竹バイオマス活用の実用化に向けた取組を引き続き実施する。</p>   |                      |
| 補助事業の実施に伴い締結された売買、貸借、請負その他の契約<br><br>（※技術開発事業のみ：間接補助を行った場合は、間接補助先を記載） | 契約（間接補助）の目的  | 竹バイオマスエネルギー利用化実証研究事業 |
|   | 契約の方法  | 随意契約                 |
|   | 契約の相手方（間接補助先）  | 株式会社森のエネルギー研究所       |
|   | 契約金額（間接補助金額）   | 9,548,000円           |

|             |      |
|-------------|------|
| 来年度以降の事業見通し | 該当なし |
|-------------|------|

(備考)

- 1 事業完了した日から3ヶ月以内の提出をお願いします。
- 2 定量的成果目標の欄には補助金応募申請書提出時に設定した成果目標をそれぞれ記載すること。
- 3 補助事業の成果及び評価の欄には、公募要領8. で記載した内容に対応した、定量的な成果実績と評価を記載すること。それ以外にも、定性的な成果実績や、進捗度、利用量並びに効果等といった別の定量的な指標があればできる限り数値を用いて記載すること。
- 4 契約の方法の欄には、一般競争入札、指名競争入札、随意契約の別を記載すること。間接補助を行った場合は、記載不要。
- 5 来年度以降の事業見通しの欄は、本事業に来年度以降も補助金を充当しようとする場合のみ記載。

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和3年度第1回エネルギー構造高度化・転換理解促進事業評価報告書

|  |   |
|--|---|
| 補助事業名                                  | 再生可能エネルギー導入活性化事業  |
| 補助事業者名                                 | 鹿児島県  |
| 補助事業の概要                                | <p>県内自治体と連携し、畜産バイオマスや小水力をはじめとした再エネの導入について、必要な環境整備や調査および事業者と地域を繋ぐ仕組み作り等を行い、地域づくりを含めたエネルギーの地産地消の取組を支援した。</p> <p>①畜産バイオマスエネルギー導入活性化事業<br/>②小水力エネルギー導入活性化事業<br/>③エネルギーをシェアするまちづくり事業</p>   |
| 総事業費                                   | 42,746,354円   |
| 補助金充当額                                 | 42,746,354円   |
| 定量的目標                                  | <p>1 畜産バイオマス発電の導入件数<br/>0箇所(令和元年度) → 2箇所(令和4年度以降)</p> <p>2 小水力発電の導入件数<br/>11箇所(令和元年度) → 28箇所(令和4年度以降)</p> <p>3 エネルギーをシェアするまちづくり<br/>「エネルギーをシェアするまちづくり」の新たな事例の増加を目指す。<br/>現状：1件 → 3件以上※現状の件数を含む。</p>   |
| 補助事業の成果及び評価(事業毎にあらかじめ設定した事業目標を達成したかなど) | <p>1 畜産バイオマスエネルギー導入活性化事業<br/>畜産バイオマスエネルギー利用に係る情報を調査・整理・検証することにより、畜産事業者におけるバイオマス活用の有用性の理解促進が図られるとともに、再生可能エネルギー事業者における事業化の契機を増やすこととなる。<br/>令和3年度はアンケート・ヒアリング調査の結果、3地域を選定し、畜種ごとの概略モデルを基に実証事業計画を作成した。<br/>実証事業計画の基に、地域関係者に参加いただき、地域懇話会を開催してメタン発酵ガス化の技術・コスト、原料の混合、消化液の利用等に関して検討を行った。<br/>調査・検討を通じて市町村の畜産バイオマスのエネルギー利用に対する理解が深まった。</p> <p>2 小水力エネルギー導入活性化事業<br/>先進事例の視察及び地域と事業者を結びつける場の創出によ</p> |

り、地域の小水力発電導入への理解促進が図られるとともに、小水力発電事業の具体的な事業化の契機となる。

先進地施設については、小水力発電を地域振興に役立てている事例を視察し、事業化の背景、課題、具体的な地域貢献策等を学ぶことで、市町村および土地改良区の小水力発電導入に対する理解促進を図ることが出来た。

マッチング会については、地域と事業者がオンライン上で意見や情報を交換する場を提供し、事業化の促進を図った。事業化に向けては、1市が提供した導入検討箇所について1事業者より個別相談の依頼があり、仲介を行った。

### 3 エネルギーをシェアするまちづくり事業

薩摩川内市においては、久見崎みらいゾーンでの再生可能エネルギー等の次世代エネルギーを活用したカーボンニュートラルな地域社会の構築と自立的で持続発展可能なまちづくり及び川内港との連携に関する実証事業計画を策定したことにより、薩摩川内市の目指す循環経済を中心とした新しい都市像・循環経済都市に向けた取組の具体的な方策を示すことができた。

西之表市においては市民向けの公共交通機関としてデマンド型乗り合いタクシー（どんがタクシー）を試行運転中であり、今回、実証設備として太陽光発電、EV、V2Xを導入し、建物と電力の融通のシステムを構築やEVカーシェアリング事業について検討をしたことにより、同市のさらなる導入促進を図ることができた。

また、令和2年度に作成した始良市・枕崎市の実証事業計画を進めるためのサポートを行った。

以上のように、各自治体の抱える地域課題の整理や課題解決策を示し、エネルギーを地産地消するための具体策を提案することができた。

|  |                      |  |
|--|----------------------|--|
| <p>補助事業の実施に伴い締結された売買、貸借、請負その他の契約</p> <p>(※技術開発事業のみ：間接補助を行った場合は、間接補助先を記載)</p> | <p>契約(間接補助)の目的</p>   | <p>畜産バイオマスエネルギー導入活性化事業</p> <p>①モデル化に向けた調査・検討</p> <p>②地域懇話会の運営</p>                            |
|  | <p>契約の方法</p>         | <p>随意契約</p>  |
|  | <p>契約の相手方(間接補助先)</p> | <p>バイオマスリサーチ株式会社</p>   |
|  | <p>契約金額(間接補助金額)</p>  | <p>20,790,000円</p>   |
|  | <p>契約(間接補助)の目的</p>   | <p>エネルギーをシェアするまちづくり事業</p> <p>①実証モデルの検討、実証事業計画の作成</p> <p>②事業化検討会議の運営</p> <p>③令和2年度事業のサポート</p> |

|             |  |                |
|-------------|--|----------------|
|             | 契約の方法  | 随意契約           |
|             | 契約の相手方（間接補助先）  | 建設技術研究所 鹿児島事務所 |
|             | 契約金額（間接補助金額）   | 21,549,000円    |
| 来年度以降の事業見通し | <p>1 畜産バイオマスエネルギー導入活性化事業</p> <p>メタン発酵ガス化発電の導入に向けて取り組む事業者が発電事業の実施を検討するにあたり、消化液の処理や原料確保等の地域を踏まえた運営体制の構築が必要となる。</p> <p>そのため、令和3年度作成した実施事業計画を基に、モデル地域を対象に事業化推進協議会を開催し、事業化に向けた支援を行う。また、畜産バイオマス事業に関心の高い事業者と地域をマッチングさせることを目的とした意見交換の場の提供や、これまでの取組を基に地域懇話会を開催し、地域の方々の理解醸成を図り、普及啓発を行う。</p> <p>2 小水力エネルギー導入活性化事業</p> <p>令和3年度までの事業を通じて、小水力発電に対する理解促進、事業検討のきっかけづくりを実施した。今後は小水力発電所の導入を具体化するための支援策等を検討する。</p> <p>3 エネルギーをシェアするまちづくり事業</p> <p>これまでに作成した実証事業計画に基づいて、市町村が主体となり実証事業を行うためのサポートを行い、事業の具体化を推進する。また、県内各地に「エネルギーをシェアするまちづくり」を広めるためのモデルとするため、県有施設での実証事業計画の策定や、これまでの取組で得られた知見等をマニュアルにとりまとめ、市町村を対象とした勉強会等を通じて、「エネルギーをシェアするまちづくり」の普及啓発を図る。</p> |                |

（備考）

- 1 事業完了した日から3ヶ月以内の提出をお願いします。
- 2 定量的成果目標の欄には補助金応募申請書提出時に設定した成果目標をそれぞれ記載すること。
- 3 補助事業の成果及び評価の欄には、公募要領8. で記載した内容に対応した、定量的な成果実績と評価を記載すること。それ以外にも、定性的な成果実績や、進捗度、利用量並びに効果等といった別の定量的な指標があればできる限り数値を用いて記載すること。
- 4 契約の方法の欄には、一般競争入札、指名競争入札、随意契約の別を記載すること。間接補助を行った場合は、記載不要。
- 5 来年度以降の事業見通しの欄は、本事業に来年度以降も補助金を充当しようとする場合のみ記載。

## 令和3年度第1回エネルギー構造高度化・転換理解促進事業評価報告書

| 補助事業名   | エネルギーパークかごしま推進事業   |             |        |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
|---------|--|-------------|--------|----------|--------|----|-----|-------------|-------|----|-----------|-------|----|-----------|-------|-------|----------|-------|----|----------|-------|---------|----------|-------|-------|-----------|-------|---------|------|---|-----|-----|----------|-------|--------|-----------|-------|-----|--------|---|-----|-------|-------|------|-----------|-------|-------|
| 補助事業者名  | 鹿児島県   |             |        |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
| 補助事業の概要 | <p>再生可能エネルギー推進委員会の開催, エネルギーマネジメント等による地産地消の検討、将来的な水素利用のビジネスモデル構築の検討等を行った。</p> <p>1 再生可能エネルギー推進委員会事業<br/>2 再生可能エネルギーに係る自治体担当者会議<br/>3 次期再生可能エネルギー導入ビジョン骨子作成・WG開催<br/>4 水素エネルギー利用促進事業</p>   |             |        |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
| 総事業費    | 20,967,338円  |             |        |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
| 補助金充当額  | 20,967,338円  |             |        |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
| 定量的目標   | <p><b>1, 2, 3 再生可能エネルギー推進委員会事業</b></p> <p>「再生可能エネルギー導入ビジョン2018」に掲げる再生可能エネルギーの導入目標(2022年度末)を達成する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">区分</th> <th>目標(2022)</th> <th>対2016比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">発電</td> <td>太陽光</td> <td>2,970,000kW</td> <td>2.20倍</td> </tr> <tr> <td>風力</td> <td>371,000kW</td> <td>1.41倍</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>277,000kW</td> <td>1.06倍</td> </tr> <tr> <td>うち小水力</td> <td>25,890kW</td> <td>2.44倍</td> </tr> <tr> <td>地熱</td> <td>71,000kW</td> <td>1.15倍</td> </tr> <tr> <td>うちバイナリー</td> <td>10,900kW</td> <td>6.90倍</td> </tr> <tr> <td>バイオマス</td> <td>228,000kW</td> <td>2.53倍</td> </tr> <tr> <td>海洋エネルギー</td> <td>数例作る</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">熱利用</td> <td>太陽熱</td> <td>44,000kL</td> <td>1.01倍</td> </tr> <tr> <td>バイオマス熱</td> <td>168,000kL</td> <td>1.56倍</td> </tr> <tr> <td>温泉熱</td> <td>事例を増やす</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>地中熱</td> <td>300kL</td> <td>1.59倍</td> </tr> <tr> <td>燃料製造</td> <td>バイオマス燃料製造</td> <td>500kL</td> <td>2.79倍</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4 水素エネルギー利用促進事業</b></p> <p>本事業において、官民連携での水素利用(導入)に向けた検討や、水素需要の創出または産業化に向けた取組などの事業化に向けた支援を行うことにより、県内の新産業の創出や、地域活性化を実現する。</p> <p>さらに、再生可能エネルギー由来水素のサプライチェーン構築の検討を行うことで、再エネの調整力としての水素エネルギー</p> | 区分          |        | 目標(2022) | 対2016比 | 発電 | 太陽光 | 2,970,000kW | 2.20倍 | 風力 | 371,000kW | 1.41倍 | 水力 | 277,000kW | 1.06倍 | うち小水力 | 25,890kW | 2.44倍 | 地熱 | 71,000kW | 1.15倍 | うちバイナリー | 10,900kW | 6.90倍 | バイオマス | 228,000kW | 2.53倍 | 海洋エネルギー | 数例作る | — | 熱利用 | 太陽熱 | 44,000kL | 1.01倍 | バイオマス熱 | 168,000kL | 1.56倍 | 温泉熱 | 事例を増やす | — | 地中熱 | 300kL | 1.59倍 | 燃料製造 | バイオマス燃料製造 | 500kL | 2.79倍 |
| 区分      |  | 目標(2022)    | 対2016比 |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
| 発電      | 太陽光  | 2,970,000kW | 2.20倍  |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
|         | 風力   | 371,000kW   | 1.41倍  |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
|         | 水力   | 277,000kW   | 1.06倍  |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
|         | うち小水力  | 25,890kW    | 2.44倍  |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
|         | 地熱   | 71,000kW    | 1.15倍  |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
|         | うちバイナリー  | 10,900kW    | 6.90倍  |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
|         | バイオマス  | 228,000kW   | 2.53倍  |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
|         | 海洋エネルギー  | 数例作る        | —      |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
| 熱利用     | 太陽熱  | 44,000kL    | 1.01倍  |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
|         | バイオマス熱   | 168,000kL   | 1.56倍  |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
|         | 温泉熱  | 事例を増やす      | —      |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
|         | 地中熱  | 300kL       | 1.59倍  |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |
| 燃料製造    | バイオマス燃料製造  | 500kL       | 2.79倍  |          |        |    |     |             |       |    |           |       |    |           |       |       |          |       |    |          |       |         |          |       |       |           |       |         |      |   |     |     |          |       |        |           |       |     |        |   |     |       |       |      |           |       |       |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>一の普及拡大が図られる。</p> <p>水素エネルギーの活用等に取り組む自治体、企業数<br/>現状：0件 → 1件以上</p>  |  |
| 補助事業の成果及び評価（事業毎にあらかじめ設定した事業目標を達成したかなど）                            | <p><b>1, 2, 3 再生可能エネルギー推進委員会事業</b><br/>2020年度末時点で目標に対し75.8%の達成率となっている。<br/>2021年度はさつま町バイオマス発電所などが稼働するなど、目標達成に向け再生可能エネルギーの導入が進んでいる。</p> <p><b>4 水素エネルギー利用促進事業</b><br/>水素エネルギーの活用等に取り組む自治体、企業数<br/>：1件以上<br/>実績：先進地視察に参加した4自治体<br/>(瀬戸内町, 枕崎市, 大崎町, 日置市)</p> |  |
| 補助事業の実施に伴い締結された売買、貸借、請負その他の契約<br>(※技術開発事業のみ：間接補助を行った場合は、間接補助先を記載) | 契約(間接補助)の目的  | 最新の再エネ導入状況や国の動向、知事のマニフェスト等を踏まえた基礎調査及びその内容等を検討するWGを実施し、令和4年度に改定予定の新たな再生可能エネルギー導入ビジョンの骨子を作成する。 |
|   | 契約の方法  | 随意契約   |
|   | 契約の相手方(間接補助先)  | 株式会社 建設技術研究所 鹿児島事務所  |
|   | 契約金額(間接補助金額)   | 19,987,000円  |
| 来年度以降の事業見通し   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 鹿児島県の特性を生かしたビジョンの具体化</li> <li>○ 情勢変化や地域ポテンシャルに応じた新ビジョンの具体化</li> <li>○ ビジョン共有のための情勢基盤の構築</li> <li>○ 離島における再生エネ導入推進</li> </ul>  |  |

(備考)

- 1 事業完了した日から3ヶ月以内の提出をお願いします。
- 2 定量的成果目標の欄には補助金応募申請書提出時に設定した成果目標をそれぞれ記載すること。
- 3 補助事業の成果及び評価の欄には、公募要領8. で記載した内容に対応した、定量的な成果実績と評価を記載すること。それ以外にも、定性的な成果実績や、進捗度、利用量並びに効果等といった別の定量的な指標があればできる限り数値を用いて記載すること。
- 4 契約の方法の欄には、一般競争入札、指名競争入札、随意契約の別を記載すること。間接補助を行った場合は、記載不要。
- 5 来年度以降の事業見通しの欄は、本事業に来年度以降も補助金を充当しようとする場合のみ記載。