

みえスマートライフ推進協議会の 平成 26 年度の活動状況と平成 27 年度の実組方向

1. みえスマートライフ推進協議会の活動状況

企業・大学・経済団体・市町等産学官で構成する「みえスマートライフ推進協議会」を核として、環境・エネルギー関連産業の育成及び集積を目的とした「グリーンイノベーション推進部会」、地域資源を生かした新エネルギーの導入促進を目的とした「新エネルギー導入部会」、環境・エネルギー技術の活用によるまちづくりを目的とした「地域モデル検討部会」の3部会を設けて、研究会やプロジェクトを運営して具体的な実組を推進しています。

【平成 26 年度の活動状況】

- ・平成 26 年 8 月 21 日 第 7 回企画・運営委員会
(三重大学スマートキャンパス事例研究)
- ・平成 27 年 3 月 5 日 第 8 回企画・運営委員会
(うれし野アグリ植物工場等事例研究)

【平成 27 年度の実組方向】

- ・平成 27 年 7 月 6 日 第 9 回企画・運営委員会
(東芝水素エネルギー-研究開発センター事例研究)

2. 各部会の活動状況

(1) グリーンイノベーション推進部会

環境・エネルギー関連産業の育成及び集積を目的として、以下の研究会を設置・運営しています。

ア) エネルギー関連技術研究会

【平成 26 年度の活動状況】

4つの分科会(燃料電池、太陽エネルギー、二次電池、省エネ・システム)を開催するとともに、県内中小企業と工業研究所が燃料電池や太陽電池等にかかる創エネ・蓄エネ・省エネに関する共同研究開発を実施しました。

燃料電池関連技術分科会

- ・平成 27 年 2 月 19 日 第 7 回分科会

太陽エネルギー利用関連技術分科会

- ・平成 26 年 9 月 30 日 第 5 回分科会
- ・平成 26 年 12 月 1 日 第 6 回分科会

二次電池関連技術分科会

- ・平成 26 年 11 月 11 日 第 4 回分科会

省エネ・システム技術分科会

- ・平成 26 年 8 月 29 日 第 4 回分科会
- ・平成 27 年 2 月 20 日 第 5 回分科会

< 主な成果 >

(平成 26 年度新規)

- 硝子を用いた部材開発(創エネ)
- 新規蛍光剤の開発(省エネ)
- 導電体の仕事関数差による発電デバイスの開発(創エネ)
- 燃料電池を用いた電源システムの開発(創エネ)
- キャパシタ用新規電極用黒鉛の評価(蓄エネ)
- 断熱塗料による施設園芸の環境向上の実証研究(省エネ)
- 固体水素源型燃料電池の性能向上と安全性確保(創エネ)

(その他)

- 地域の技術シーズを活用した再エネ・省エネ調査
(平成 25 年度・26 年度)

【平成 27 年度の取組方向】

県内中小企業と工業研究所が、燃料電池、太陽電池、二次電池を始めとした創エネ・蓄エネ・省エネ関連の新製品開発を目指して、オープンイノベーションを推進しながら、共同研究を実施するとともに、県内企業の環境・エネルギー関連分野への進出を促進します。また、平成 26 年度完了した「地域の技術シーズを活用した再エネ・省エネ対策フェージビリティ調査」(環境省委託事業)で抽出した事業モデルについて、研究開発や実証プロジェクトに向けた支援を推進します。

< 再エネ・省エネ対策フェージビリティ調査で抽出した事業モデル >

- ・木質バイオマスからの熱エネルギーのカスケード利用による省エネモデル
- ・ナノアイス技術(スラリー状の氷)を活用した漁業の 6 次産業化モデル
- ・工場排熱など未利用エネルギーの革新的活用技術の実用化モデル

イ) みえバイオリファイナリー研究会

【平成 26 年度の活動状況】

バイオリファイナリー分野での産業創生をめざし、四日市コンビナート企業などと「みえバイオリファイナリー研究会」を開催するとともに、バイオリファイナリーに関連する商品に対する様々なニーズを持つ企業を対象に、業種を越えて情報交換等を行うため、異業種交流会を開催しました。

また、三重県の産業特性や地域特性を生かしたバイオリファイナリーに関する連携テーマを推進するため、バイオリファイナリー・ロードマップの策定し、平成 27 年 3 月に報告をまとめました。

- ・平成 26 年 8 月 7 日 第 4 回研究会
- ・平成 27 年 2 月 2 日 異業種交流会

< 主な成果 >

バイオリファイナリー・ロードマップ策定業務

事業概要：三重県の特性を生かした研究シーズから生み出される製品群（セルロースナノファイバー、医薬品等の高付加価値品、バイオプラスチック、バイオエタノール、バイオオイル）について、バイオリファイナリーに関係する企業や大学等が技術開発等の方向性を共有するためのツールとして、技術の成熟度により、研究開発、実証、実用化、事業化の4段階で示したロードマップ（2015年～2025年）を作成し、想定される実施機関とその役割を盛り込んだアクションプランを取りまとめました。

未利用柑橘類を活用したバイオ燃料生産の技術開発」プロジェクト

事業概要：御浜町をはじめとする熊野地域をフィールドに、柑橘類の廃棄物から香料を抽出し、その搾りかすからバイオ燃料（ブタノール）を製造するシステムについて、100 L タンクを用いた実証試験を実施しました。

また、平成26年7月には、バイオ燃料や化成品原料製造の事業化に向けて、ベンチャー企業の設立が行われました。

ナノセルロースに関する取組

事業概要：日本初の技術であるセルロースナノファイバーを活用した高付加価値材料の開発に向け、国が進めるナノセルロースフォーラムに参画するなど国内外の情報収集に努めるとともに、研究開発プロジェクトに向けた検討を行いました。

【平成 27 年度の取組方向】

バイオリファイナリーについては、バイオブタノールの製造に向けた取組やセルロースナノファイバーを活用した高付加価値材料の開発など、平成 26 年度に作成したロードマップや、地域における低炭素なセルロースナノファイバー用途開発 F S 委託業務（環境省）を活用し、企業や大学とともに研究開発プロジェクトの構築に向けた取組を進めます。

（ 2 ）新エネルギー導入部会

本県の地域特性や地域資源を生かした新エネルギーの導入促進を目的として、以下の研究会を設置・運営しています。

ア）メガソーラー地域活性化研究会

【平成 26 年度の活動状況】

木曾岬干拓地メガソーラーについて、平成 25 年 5 月に地元特別目的会社（木曾岬メガソーラー株式会社）が設立され工事が進められていま

したが、平成 26 年 12 月 16 日に商業運転を開始し、平成 27 年 2 月 3 日に竣工式が行われました。

研究会では、事業者がメガソーラーの整備に合わせて実施する環境教育や防災対策などの地域貢献策等について検討しました。

・平成 26 年 7 月 25 日 第 6 回研究会

・平成 27 年 1 月 22 日 第 7 回研究会

<主な成果>

事業者から提案のあった「環境教育」、「産業振興」、「地元貢献」等について、意見交換を行い、内容や進捗状況の確認を行いました。

具体的には、「環境教育」については、小中学校の校外学習誘致や見学・教育施設の整備内容、「産業振興」については、建設期間における現地の雇用状況や設備の地元産品活用、「地元貢献」については、災害時に活用できる自立型太陽光発電施設の整備状況などの確認を行いました。

(その他、平成 26 年度登録大規模新エネ施設)

三交不動産株式会社が「津メガソーラー社の街発電所」の整備に合わせて、自然再生エネルギーの学習施設、大規模太陽光発電所の見学者用展望台を整備しました。(平成 25 年 11 月稼働、2.5MW)

昭和四日市石油株式会社が「昭和四日市石油 楠メガソーラー発電所」の整備に合わせて、見晴台とエネルギー・コミュニケーション・ギャラリーなどの環境学習施設を整備しました。(平成 26 年 7 月稼働、2MW)

三重エネウッド株式会社が県産材を燃料とする「松阪木質バイオマス発電所」を建設しました。(平成 26 年 11 月稼働、5.8MW)

【平成 27 年度の取組方向】

木曾岬干拓地メガソーラーなど大規模な新エネルギーの導入を契機に産業振興や環境教育など地域貢献に資する事業を支援することにより、新エネルギーの普及啓発を図るとともに、周辺地域の活性化に取り組みます。

イ)メタンハイドレート地域活性化研究会

【平成 26 年度の活動状況】

メタンハイドレートの開発については、(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)と意見交換を行い、最新の動向について情報収集等を行なうとともに、新潟県等の先進地事例のベンチマークを行いました。

(先進地事例のベンチマーク)

千葉県：天然ガス採取・利活用企業 5社

新潟県：天然ガス採取・利活用企業 5社

第 3 回研究会 平成 27 年 2 月 12 日開催

【平成 27 年度の取組方向】

引き続き、国等の実用化に向けた動向を把握するとともに、市町や企業等と研究会において、実用化に向けた技術動向を踏まえ、将来的に企業誘致をはじめとした地域活性化につながる方策について検討します。

ウ) 水素エネルギーに関する取組

【平成 26 年度の活動状況】

水素エネルギー社会の実現に向けた国や企業等の動向に関する情報の収集や課題の整理を行うとともに、水素エネルギーに関する取組をまちづくりに結びつけられるよう、市町等と意見交換などを行う場として、「みえ水素エネルギー社会研究会」を設置しました。また、水素ステーションの適地情報の収集などを通じて、水素エネルギー社会に向けた取組を進めました。

第 1 回研究会 平成 27 年 3 月 24 日開催

【平成 27 年度の取組方向】

県内初の移動式水素ステーションが今年度内に整備される計画が発表されるなど水素エネルギーに関する取組が始まりつつあります。こうした動きを受けて、今年度は地域資源を活用した水素製造に関する調査を実施するとともに、「みえ水素エネルギー社会研究会」を開催し、水素エネルギーの活用を地域経済の活性化等まちづくりにつなげる方策について市町等と検討を行います。

エ) その他の取組

【平成 26 年度の活動状況】

本県の地域特性や地域資源を生かした新エネルギーの導入促進を図り、産業振興や二酸化炭素削減、また災害時でのエネルギー確保に資するため、市町等地域コミュニティが行う新エネルギーを活用したまちづくりの計画策定等への支援、メガソーラーの整備とともに行う環境教育や防災対策などの地域貢献策への支援、さらには家庭・事業所向けにバイオマス熱利用や太陽熱などの新エネルギー導入支援を行いました。

さらに、国の「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」(グリーンニューディール基金)を活用し、避難所や防災拠点等への再生可能エネルギー等の導入により、「災害に強く、低炭素な地域づくり」に向け、取組を開始しました。

【平成 27 年度の取組方向】

新エネルギーの導入促進に向け、「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」(グリーンニューディール基金)など、国等の支援策を活用す

るとともに、市町等と連携し、新エネルギーを活用したまちづくりへの支援等を通じて新エネルギーの普及啓発を図ります。

(3) 地域モデル検討部会

産学官連携により、新たなビジネスモデルや社会モデルを発掘していくためのアイデアや知恵を集結させ、地域フィールドでプロジェクト化を図り、新エネルギー等環境・エネルギー技術を活用したまちづくりに取り組み、スマートコミュニティなど「みえ発の地域ビジネスモデル」創出をめざします。

ア) 桑名プロジェクト検討会

【平成 26 年度の活動状況】

桑名市のスマートタウン構想と連携して、大和ハウス工業(株)が住宅団地「陽だまりの丘」地区で進める先進的都市型スマート住宅供給事業において、超小型電動モビリティのシェアシステムの構築に向けた取組を進めました。

また、平成 26 年度、K D D I 株式会社等の企業コンソーシアムが国の「大規模 H E M S 情報基盤整備事業(平成 26・27 年度)」の採択を受け、桑名市を中心に 3,500 世帯で実証を行うこととなりました。県は、平成 26 年 9 月に、桑名市及び K D D I 株式会社と事業推進に関する協定を締結し、モニター募集に関する支援を行いました。

- ・平成 26 年 7 月 25 日 第 3 回検討会

先進的都市型スマート住宅供給事業等について意見交換

- ・超小型モビリティの円滑な導入に向けて、平成 26 年 7 月 31 日に E V 活用検討分科会を設置

(分科会開催日)

7 月 31 日、8 月 6 日、8 月 27 日、9 月 18 日、9 月 25 日、10 月 10 日、11 月 18 日

< 主な成果 >

先進的都市型スマート住宅供給事業(創エネ)

事業概要：桑名市陽だまりの丘の土地 1.6ha において、住宅 66 戸に太陽光発電、家庭用リチウムイオン電池、H E M S (ホーム・エネルギー・マネジメント・システム)や超小型電動モビリティのシェアシステム導入などスマートタウン(県内初)の整備が進められました。

(平成 26 年度新規)

大規模 H E M S 情報基盤整備事業の採択(省エネ)

事業概要：桑名市を中心とした県内 3,500 世帯を含む全国 1 万 4 千世帯のモニターに対して H E M S 設置工事を完了しました。

【平成 27 年度の取組方向】

陽だまりの丘のスマートタウン（7月23日に街びらき予定）で実施されるEV車両のシェア事業を支援するとともに、モデルハウスを周辺地域や学校教育の環境学習の場として公開します。

また、HEMSから得られる各家庭の電力データを一元的にクラウド管理する情報基盤システムを構築することにより、省エネ・電力需要ピーク対策に貢献するとともに、電力利用データを利活用した新たなビジネスが創出されるような環境の整備に取り組み、環境・エネルギー関連技術を活用した新しいまちづくりを支援します。

イ) 熊野プロジェクト検討会

【平成 26 年度の活動状況】

過疎・高齢化・雇用の場の創出などの課題を抱える熊野市をフィールドとして、地域資源を生かし、木質バイオマスや小水力など再生可能エネルギーの利活用によって地域の課題解決につながるような社会モデルやビジネスモデルを検討し、プロジェクト化を図る取組を展開しました。

< 主な成果 >

マイクロ水力発電装置の商品開発に向けた実証実験

事業概要：熊野市内の農業用水路において、企業が、マイクロ水力発電装置の実証実験を行い、商品開発に向けた課題を抽出しました。また、実証実験を行った企業と県が協力して、地元の小学6年生に対して、環境教育を行いました。

（マイクロ水力発電の実証期間）

平成 25 年 12 月～平成 26 年 11 月

（マイクロ水力発電分科会）

平成 26 年 5 月 20 日、10 月 30 日

（環境教育）

平成 26 年 9 月 9 日

小型燃料電池を用いた非常電源装置の開発に向けた実証試験

事業概要：事業者が水素発生剤を用いた小型燃料電池（出力 200W 程度）を非常用電源として製品化するため、熊野市役所西山出張所において、防災無線の電源としての適合可能性について実証試験を行いました。

（熊野市役所西山出張所での実証）

平成 26 年 11 月 13 日

【平成 27 年度の取組方向】

NEDO 委託事業の「バイオマスエネルギーの地域自立システム化実証事業(事業性評価)」への支援

事業概要：地元林業関係者や大学等と、バイオマスエネルギーの地産地

消システム(地域で木質バイオマス燃料と資金が循環する仕組み)の構築をめざして検討を行ってきた結果、NEDO 委託事業の「バイオマスエネルギーの地域自立システム化実証事業(事業性評価)」に採択されました。県では、地元市町等と連携して、事業性評価において採算性が認められ、次の実証ステージに進めるように引き続き支援を行います。

(委託事業の契約締結日)

平成 27 年 5 月 13 日

ウ) スマートアイランドプロジェクト検討会

【平成 26 年度の活動状況】

鳥羽市の離島(答志島)をフィールドに、地域の安全・安心や観光振興等の課題に対応するため、島内の周遊性向上を図る超小型電動車両や災害時に利用可能な太陽光発電の導入等、環境・エネルギー技術を活用したモデル実証などについて地元関係者と協議しました。

・平成 26 年 6 月 2 日 第 3 回検討会

(小型電動モビリティなどによる島内交通検討分科会)

平成 26 年 10 月 28 日

< 主な成果 >

小型燃料電池を用いた非常電源装置の開発に向けた実証試験

事業概要: 事業者が水素発生剤を用いた小型燃料電池(出力 200W 程度)を非常用電源として製品化するため、答志島桃取地区で実施された鳥羽市一斉津波避難訓練にて、非常用電源としての適合性について実証試験を行うとともに、情報交換を実施しました。

(鳥羽市一斉津波避難訓練での実証)

平成 26 年 10 月 30 日

【平成 27 年度の実証方向】

島内観光周遊の省エネルギー化に向けて、電動アシスト自転車の導入、超小型モビリティの試験導入や、防災拠点への蓄電池付き太陽光発電システムの導入など、新エネルギー・省エネルギー技術や機器の活用に向けた支援を行っていきます。