

新エネルギーに係る平成 29 年度の主な取組状況と平成 30 年度を取組方向

1 新エネルギーの導入実績

(1) 平成 29 年度の導入実績

三重県新エネルギービジョンでは、平成 42(2030)年度には一般家庭で消費されるエネルギーの 84.5 万世帯分に相当する量の「新エネルギー」の導入をめざしており、平成 29(2017)年度の実績は、平成 31(2020)年度の中期目標である 54.3 万世帯を上回る 55.9 万世帯となりました。

特に、非住宅用(10kW以上)の太陽光発電の導入量の伸びが大きく、導入量は全国 10 位となる 128 万 kW となり、中期目標 103.3 万 kW を大きく超えることとなりました。

また、風力発電についても、平成 29 年度運転開始予定の新青山高原発電所第 2 期(4.4 万 kW)と度会ウィンドファーム 1 期(2.8 万 kW)が、平成 28 年度中に運転開始したことから、中期目標の 18.1 万 kW まで導入が進みました。

	10種類の 新エネルギー	平成28年度 【27年度末実績】	平成29年度 【28年度末実績】	中期目標 (平成31年度) 【30年度末実績】
新エネルギー	①太陽光発電	97.5万kW (15.5万世帯)	128.0万kW (20.3万世帯)	103.3万kW (16.4万世帯)
	②太陽熱利用	0.2万kL (0.1万世帯)	0.2万kL (0.1万世帯)	0.3万kL (0.2万世帯)
	③風力発電	10.9万kW (2.7万世帯)	18.1万kW (4.4万世帯)	18.1万kW (4.4万世帯)
	④バイオマス発電	7.7万kW (6.6万世帯)	11.3万kW (9.6万世帯)	12.1万kW (10.3万世帯)
	⑤バイオマス熱利用	5.6万kL (3.1万世帯)	5.5万kL (3.0万世帯)	6.7万kL (3.6万世帯)
	⑥中小水力発電	0.6万kW (0.5万世帯)	0.7万kW (0.5万世帯)	0.6万kW (0.5万世帯)
革新的なエネルギー 高度利用技術	⑦コージェネレーション (燃料電池除く)	45.3万kW (13.0万世帯)	44.8万 kW (12.9万世帯)	46.6万kW (13.4万世帯)
	⑧燃料電池	0.2万kW (0.1万世帯)	0.3万kW (0.1世帯)	0.6万kW (0.2万世帯)
	⑨次世代自動車	11.2万台 (2.2万世帯)	13.4万台 (2.6万世帯)	15.7万台 (3.1万世帯)
	⑩ヒートポンプ	10.6万台 (2.2万世帯)	11.5万台 (2.4万世帯)	10.9万台 (2.2万世帯)
	従来型一次エネルギーの 削減量合計 (世帯数換算)	46.0万世帯	55.9万世帯	54.3万世帯

(2) 今後の太陽光発電の導入見込み

現在、国は、FIT 制度により電気料金に含まれる再生可能エネルギーの賦課金の増加が課題となっていることから、その抑制を図るため、次のような取組を進めています。

① 買取価格の高い段階で FIT 認定を得たが、工事に着手せず、平成 29 年 3 月 31 日までに電力会社との間で系統の接続契約ができていない事業は、FIT 認定の取消しを実施。

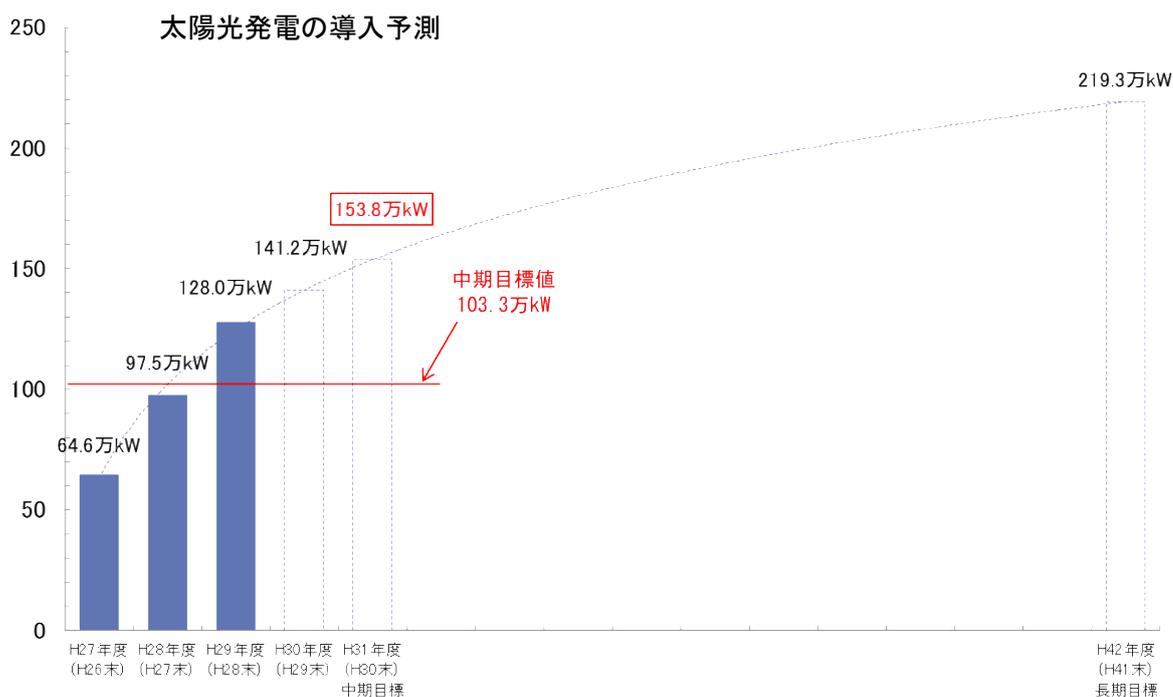
→全国では非住宅用(10kW 以上)の太陽光発電について、約 26 万件(1,463 万 kW)の認定が失効(都道府県別データ未公表)。

② 発電コストを抑えることができる事業者のみの参加を想定し、出力 2,000kW 以上の太陽光発電の FIT 認定は入札制度を導入。

→平成 29 年度の募集容量は 50 万 kW で、入札の結果は 14.1 万 kW。

③ 発電コストを非住宅用(10kW 以上)の太陽光発電については、2020 年に 14 円/kWh、2030 年に 7 円/kWh の水準まで引き下げることで、FIT 制度からの自立をめざす。今後、発電コストを抑えることができる事業者に限定されていくと想定。

以上の取組により、今後の太陽光発電の導入は、これまでのような急激な増加は抑えられると考えられ、平成 31(2020)年度における県内への太陽光発電の導入量は、153.8 万 kW 程度になると予測しています。その場合の「新エネルギー」による一般家庭で消費されるエネルギーの削減量(世帯数換算)は、62.3 万世帯(中期目標 54.3 万世帯の 114.7%)になる見込みです。



2 取組方向 1：新エネルギーの導入促進

(1) 平成 29 年度 of 取組状況

ア 三重県内の新エネルギー導入状況（平成 29 年度の主な稼働施設）

(ア) トライジェンパワー松阪発電所 ・ ・ H29. 11 試運転開始

事業者：トライジェンパワー 1（同）（東京都）

・ ・ シンテック・ジャパン（株）子会社

諸元：出力 155kW、年間発電量 約 310 世帯分

使用燃料：木質チップ 年間約 1,500t

特徴：木質チップのガス化によるバイオマス発電システム。4つのコンテナに、燃料調整、ガス製造、ガス濾過、発電のモジュールを収納し、燃料の投入から灰出まで一貫・連続で運転。

平成 29 年 8 月に農林水産省「農林漁業バイオ燃料法^{*}に基づく認定生産製造連携事業計画」の認定を受け、日本における気候・燃料環境下での稼働状況を検証するとともに、竹材などの代替燃料源についても試験的に活用する予定です。

^{*}農林漁業バイオ燃料法：「地域資源」であるバイオマスを活用してバイオ燃料を製造し、農林漁業の持続的かつ健全な発展、エネルギー供給源の多様化に寄与することを目的とする。

(イ) バイオマスパワーテクノロジーズ松阪木質バイオマス発電所

・ ・ H30. 1 運転開始

事業者：バイオマスパワーテクノロジーズ（株）（松阪市）

諸元：出力 1,990kW、年間発電量 約 4,000 世帯分

使用燃料：木質チップ 年間約 3 万 t

特徴：木質チップは、既設発電所向けの未利用材保管時やチップ生産時に発生する歩留り材（樹皮、枝葉、根っこなど）を積極的に活用する予定です。

<参考> 三重県内の電力需要量に占める新エネルギー（電気）の割合

13.6% (②/①) (平成 28 年度)

① 県内の電力需要量 約 1,833.5 万 MWh (資源エネルギー庁電力調査統計)

② 県内の新エネルギーによる発電電力量 約 249.9 万 MWh^{*}

(県エネルギー政策・ICT 活用課による推計値)

^{*}(内訳) 太陽光 145.8 万 MWh 風力 31.7 万 MWh バイオマス 69.0 万 MWh

中小水力(1000kW 以上の水力を除く) 3.4 万 MWh

イ 三重県太陽光発電施設の適正導入に係るガイドライン（H29. 7月施行）

（ア）ガイドラインの周知

- ・事業者向け説明会を開催しました（参加者 67 名）。（H29. 7）
- ・太陽光発電協会、三重県電気工事工業組合などでの周知依頼の他、三重県農業会議常設審議委員会、三重県行政書士会の研究会等において説明しました。
- ・中部電力(株)各営業所にリーフレットの配布を依頼しました。

（イ）事業者からの事業概要書提出件数

平成 29 年 7 月 1 日から平成 30 年 1 月 31 日の期間、64 件の事業概要書を受理（事業者の所在地は、愛知県 23 件、三重県 19 件、東京都 10 件、大阪府 6 件、京都府 2 件、神奈川県、岐阜県、滋賀県、兵庫県各 1 件（同一事業者含む））。また、地域住民等からの相談件数は、85 件（12 月末時点）ありました。

不適切案件	〇件
地域住民等からの相談件数	85件
排水の問題	16件
地域住民への説明がない、または不十分	13件
開発を中止させることはできないか	12件
太陽光発電施設の設置に対する不安の相談	10件
雑草の繁茂	6件
太陽光パネルからの反射光に関する相談	4件
県ガイドラインの内容に関する質問	4件
太陽光発電の損壊等に関する相談	3件
標識、柵・塀等の未設置に対する苦情	3件
施工に関する苦情	3件
太陽光パネルの架台が簡易なことに対する危惧	1件
事業廃止後に太陽光発電施設が適切に撤去されるかに関する危惧	1件
その他	9件

<参考>市町の条例、ガイドライン

大台町	「太陽光発電施設の設置に関するガイドライン」施行	H29. 4
志摩市	「志摩市における再生可能エネルギー発電設備の設置と自然環境等の保全との調和に関する条例」施行	H29. 7
	「小規模な太陽光発電設備設置事業に関するガイドライン」施行	H29. 12
伊勢市	「太陽光発電施設の設置に関する景観形成ガイドライン」施行	H29. 11
四日市市	「(仮称) 四日市市太陽光発電施設設置ガイドライン (案)」パブリックコメント	H29. 12-H30. 1
鳥羽市	「鳥羽市における再生可能エネルギー発電事業と自然環境等との保全との調和に関する条例 (案)」パブリックコメント	H30. 1-H30. 2

(2) 平成 30 年度の取組方向

- ①多様な主体の協創により、新エネルギーの導入促進を図ります。
- ②「三重県太陽光発電施設の適正導入に係るガイドライン」に基づき、太陽光発電施設の適正な導入を図るため、市町との連携のもと事業者へのヒアリング等による情報収集を行います。

3 取組方向2：家庭・事業所における省エネ・革新的なエネルギー高度利用の推進

(1) 平成29年度の取組状況

ア 家庭向け省エネ・節電の普及啓発

(ア) メディア等の活用

- ・ 業界新聞等（建通新聞、空調タイムズ、毎日新聞）における記事掲載
(H29. 4、H30. 1, 3 予定)
- ・ 県民、事業者への省エネ・節電呼びかけ
(H29. 6、11)
- ・ 啓発用リーフレット作成
(H30. 3)

(イ) イベント、講座等での普及啓発

- ・ 三重県環境学習情報センター環境基礎講座
(H29. 7)
(講師 三重大学大学院生物資源学研究所 坂本 教授)
- ・ 新エネルギー親子夏休み自由研究バスツアー
(H29. 8)
見学先：青山高原ウィンドファーム、多気バイオパワー
参加者：16名
アンケート結果：
子供達の8割が新エネルギーについてよく理解できたと回答。保護者全員が子供にとって有意義な見学であったと評価いただいた。
- ・ みえ出前トーク（亀山市内）
(H29. 9、12)
テーマ：もっと知りたい！暮らしの中の新エネルギー
参加者：30名（2回計）
アンケート結果：
アンケートに回答した参加者全員（25名）が「非常に有意義」または「有意義」と回答。トークの内容について、約8割は「良く分かった」または「分かった」との回答であったが、約2割は「良くわからなかった」との回答であり、内容が難しいとの意見もあったことから、今後の課題としたい。

(ウ) 教育機関との連携

- ・ 三重県高等学校理科教育研究会での講演
(H29. 5)
テーマ：新エネルギーと三重の取組
参加者：県立高校理科担当教員約30名
- ・ 皇学館大学・百五銀行産学協働講座
(H29. 6)
テーマ：地域再生論
(講師 辻製油(株) 辻 会長)
県のエネルギー政策とICT利活用の取組について
参加者：皇学館大学学生約80名

- ・高田高校高大連携講座（三重大学主催） (H29. 7)
 テーマ：持続可能な未来を目指して
 （講師 三重大学大学院生物資源学研究所 坂本 教授）
 三重県新エネルギービジョン
 参加者：高田高校学生 22 名、三重大学学生 9 名

イ 事業者へのエネルギー効率の高い設備等の導入促進

(ア) 省エネセミナー開催、表彰制度周知

- ・メールマガジンによる「省エネ」「新エネ」「コージェネ」各大賞の周知 (H29. 5～7)
- ・省エネセミナー (H29. 10)
 講師：(一財) 省エネルギーセンター東海支部
 テーマ：効果的な省エネでコスト削減
 参加者：12 名
 アンケート結果：
 アンケートに回答した参加者の 9 割から今後の省エネ・節電推進に役立つとの評価をいただき、省エネの具体策や削減効果の例を聞いた点が特に良かった等の意見をいただいた。

(イ) 省エネ推進体制の構築

- ・平成 29 年度「省エネルギー相談地域プラットフォーム」を開始 (H29. 10-H30. 2)
 省エネ診断事業者が三重県内の中小企業 6 社と面談しました。

(ウ) 国の支援策の紹介

- ・メールマガジンによる国の支援制度を紹介しました。 (H29. 5)

(エ) 次世代自動車の導入促進

- ・燃料電池自動車、移動式水素ステーションの展示による普及啓発
- 夏のエコフェア 2017 (H29. 7)
 開催場所：四日市市 イベント来場者：4,555 名
- みえリーディング産業展 2017 (H29. 10)
 開催場所：四日市市 イベント来場者：5,224 名
- 子育て応援！わくわくフェスタ (H29. 11)
 開催場所：鈴鹿市 イベント来場者：約 6,000 名
- みえ環境フェア 2017 (H29. 12)
 開催場所：津市 イベント来場者：約 5,000 名

(2) 平成 30 年度 of 取組方向

各種イベント等を通じて、新エネルギーの導入促進や省エネ推進の普及啓発活動等に取り組みます。

4 取組方向3：創エネ・蓄エネ・省エネ技術を活用したまちづくりの推進

(1) 平成29年度の取組状況

ア 多気町での「バイオ燃料用藻類生産実証プロジェクト」

- ・(株)ユーグレナと(株)中部プラントサービスとの間で、エネルギー供給契約締結。電気、熱、二酸化炭素を有効活用するエネルギー供給システム(トリジェネレーション)開始しました。(H29.8)
- ・(株)中部プラントサービスは、施設見学会時に林業支援への協力金を募り、多気町を通じて地域林業の支援に活用します。
- ・多気町と(株)中部プラントサービスとの間で、「災害時における協力に関する協定書」を締結。災害発生時には、多気町からの要請に基づき、物的協力、人的協力、施設の提供、電力の提供を実施します。(H29.7)
- ・平成29年10月の台風21号による災害復旧支援として、(株)中部プラントサービスは、多気町へ義援金を寄付するとともに、土石流で発生した流木の一部を買取り、発電燃料として有効活用しました。

イ 木曾岬干拓地メガソーラー設置運営事業(木曾岬町、桑名市内)

- ・県有地の木曾岬干拓地で木曾岬メガソーラー(株)(事業主体：丸紅(株))が実施する、発電事業の収益を活用した地域貢献の取組として、桑名市長島町内の小学生(3校、約130名)へのソーラーキット配布(H30.1)、木曾岬町町民ホールへの緞帳寄贈(H29.12)のほか、木曾岬商工会勉強会において、「人材育成」をテーマに勉強会を開催しました(H30.1、参加者約20名)。

ウ 伊賀市における「馬野川小水力発電を復活させるプロジェクト」

(三重大学 坂内委員)

- ・「馬野川小水力発電を復活させるプロジェクト第4回地域協議会」参加(H29.6)
- ・(株)マツザキ(伊賀市)が中心となって、地域住民、三重大学の協力のもと、地域資源の有効活用と売電収入による地域活性化をめざし、平成30年2月に小水力発電の建設に着手し、平成31年4月に運転を開始する予定です。

エ 鳥羽市答志島におけるEVを活用した離島活性化

- ・EVベンチャー企業、地元企業、金融機関、商工会議所等による地域が主体となった「答志島活性化勉強会」に参加し、小型EVによる離島活性化ビジネスモデルに関する意見交換を実施しました。(H29.6)

オ 四日市コンビナート先進化に向けた水素有効活用検討委員会

- ・四日市コンビナート企業、学識経験者、行政機関等で構成する委員会(四日市市主催)に参加し、コンビナートでの水素有効活用について意見交換を行いました。(H29.7、10、12)

カ 多気町における立梅用水型小水力発電プロジェクト

- ・「第 21 回 大師の里・彦左衛門のあじさいまつり」において、小型電動モビリティの試乗会を開催しました。（実行委員会 高橋委員）(H29. 6)

キ 三重県新エネルギー政策連絡会議

- ・県及び市町が参加する連絡会議において、県新エネルギービジョンの取組や「三重県太陽光発電施設の適正導入に係るガイドライン」の運用状況のほか、市町が取り組む自治体新電力の設立や再生可能エネルギー関連条例等の制定などについて、情報共有を図りました。（H30. 2）

<参考>松阪市新電力（株）の設立

松阪市は、東邦ガス（株）、（株）第三銀行、三重信用金庫との共同出資により、「松阪市新電力（株）」を平成 29 年 11 月に設立。自治体が出資する地域新電力会社の設立は、東海 3 県では初。

松阪市クリーンセンター（発電出力 3,500kW）で発電した電気を中心に、市内の公共施設等に電気を供給します（エネルギーの地産地消）。

（2）平成 30 年度の取組方向

創エネ・蓄エネ・省エネ技術を活用した先進的な取組や、国の支援制度等の紹介等を通じて、地域団体、事業者、市町等が主体となったまちづくりの取組を支援します。

5 取組方向4：環境・エネルギー関連産業の育成と集積

(1) 平成29年度の取組状況

ア 太陽エネルギー利用関連技術分科会

(ア) 研究開発の促進

太陽エネルギーを有効利用するために波長変換材料の検討などを行い、平成29年度は共同研究を2件実施しました。

① 農業施設向け太陽エネルギー利用の検討（分野：創エネ）

共同研究企業名：株式会社セイオー技研

所在地：三重県伊賀市阿保 1819-2

従業員：13名

業態：工場向けFA設備機械、ジェットバスのOEMやその他受注生産など

② PVパネルのエネルギー変換効率向上に向けた検討（分野：創エネ）

共同研究企業名：株式会社ナベル

所在地：三重県伊賀市ゆめが丘7丁目2-3

従業員：197名

業態：各種ジャバラの製造及び販売

(イ) セミナーの開催

三重大学の地域貢献活動支援事業「光技術による産学官の連携と地域産業の振興」と連携し、植物工場や省エネ技術として活用されている「LED」をテーマに講演を実施しました。(H29.7)

① 講師：三重大学大学院工学研究科 元垣内 准教授

テーマ：測光量の単位と測定方法及びLED照明の応用

② 講師：三重県工業研究所職員

テーマ：今年度の取組と光関連機器について

参加者は10名で、セミナー開催後、講師と参加企業6社との間で意見交換等を実施しました。

イ 二次電池関連技術分科会

(ア) 研究開発の促進

企業による二次電池分野への進出を促すため、二次電池等の部材の評価・検討などを行い、平成29年度は共同研究を2件実施しました。

① めっき処理技術の適用検討（分野：蓄エネ）

共同研究企業名：旭鍍金株式会社

所在地：津市雲出長常町 1201 番地の 8

従業員：87名

業態：配線器具、電子機器、制御機器、自動車などの部品の
表面処理加工

②新規一次電池の要素技術の改良（分野：蓄エネ）

共同研究企業名：エルクセル株式会社

所在地：四日市市霞1丁目23番2-7

従業員：13名

業態：電池部材・素材の受託研究など

(イ) セミナーの開催

「次世代蓄電池」をテーマに講演を実施 (H30.1)

①講師：神戸大学大学院工学研究科 松井 准教授

テーマ：次世代蓄電池の実現に向けた課題と展望

参加者は17名で、セミナー開催後、講師と参加企業12社等との間で意見交換等を実施しました。

ウ 水素・燃料電池関連技術分科会

(ア) セミナーの開催

(公財)三重県産業支援センターのAMICセミナー、戦略産業雇用創造プロジェクト水素・燃料電池技術分科会との合同で、「燃料電池」、「水素製造」をテーマに講演を実施しました。 (H29.12)

①講師：国立研究開発法人 産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門

藤代 副部門長

テーマ：次世代燃料電池技術とエネルギーキャリア技術に向けた新規電気化学デバイス開発の取組

②講師：(株)本田技術研究所 藤井 主任研究員

テーマ：CLARITY FUEL CELLへの適用技術とホンダの水素社会への取組

③講師：日立造船(株)環境事業本部開発センター 高木 主管技師

テーマ：日立造船における水素・燃料電池事業の取組

参加者は24名。講師、参加企業15社、高等専門学校との間で意見交換等を実施しました。

(2) 平成30年度の取組方向

①企業等とのネットワーク構築に向け、エネルギー関連技術研究会を開催します。

②県内企業の環境・エネルギー関連分野への進出を促進するため、水素・電池等の技術課題に関し、企業との共同研究を実施します。

6 取組方向5：次世代の地域エネルギー等の活用推進

(1) 平成29年度の取組状況

ア 水素エネルギーの利活用の推進

(ア) みえ水素エネルギー社会研究会

水素エネルギー社会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、意見交換等を実施しました。(H29.10)

①講師：トヨタ自動車(株) 布施 担当課長

テーマ：水素社会の実現に向けて

(概要) トヨタ自動車(株)が販売したプリウスや燃料電池自動車ミライの普及実績や水素社会を実現するための取り組み状況を紹介

②講師：みえ水素ステーション(同) 山路 管理部長

テーマ：「三重県内における水素ステーション稼働状況について

(概要) 同社の事業紹介を行うとともに、開所式から現状までの収支状況、水素社会の普及に対する今後の期待について紹介。

③講師：日本エア・リキード(株) アドバンスト・ビジネス&テクノロジー事業部
事業推進部 坂田 マネージャー

テーマ：水素エネルギー社会に向けた取組み

(概要) グローバル展開している同社(本社：フランス)の事業紹介を行い、水素ステーションの設置実績、及び愛知県周辺の県(三重県、岐阜県、静岡県)を対象に水素ステーションの設置を検討している旨の説明があった。

参加者は39名。セミナー後、県内における今後の水素ステーションの設置について、講師と意見交換を実施しました。

(イ) 水素・燃料電池関連技術分科会(再掲)

(公財)三重県産業支援センターのAMICセミナー、戦略産業雇用創造プロジェクト水素・燃料電池技術分科会との合同で、「燃料電池」、「水素製造」をテーマに講演を実施しました。(H29.12)

①講師：国立研究開発法人 産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門

藤代 副部門長

テーマ：次世代燃料電池技術とエネルギーキャリア技術に向けた新規電気化学デバイス開発の取組

②講師：(株)本田技術研究所 藤井 主任研究員

テーマ：CLARITY FUEL CELLへの適用技術とホンダの水素社会への取組

③講師：日立造船(株)環境事業本部開発センター 高木 主管技師

テーマ：日立造船における水素・燃料電池事業の取組

参加者は 24 名。講師、参加企業 15 社、高等専門学校との間で意見交換等を実施しました。

(ウ) 次世代自動車の導入促進（再掲）

- ・燃料電池自動車、移動式水素ステーションの展示による普及啓発
夏のエコフェア 2017 (H29. 7)
開催場所：四日市市 イベント来場者：4,555 名
- みえリーディング産業展 2017 (H29. 10)
開催場所：四日市市 イベント来場者：5,224 名
- 子育て応援！わくわくフェスタ (H29. 11)
開催場所：鈴鹿市 イベント来場者：約 6,000 名
- みえ環境フェア 2017 (H29. 12)
開催場所：津市 イベント来場者：約 5,000 名

(エ) 四日市コンビナート先進化に向けた水素有効活用検討委員会（再掲）

- ・四日市コンビナート企業、学識経験者、行政機関等で構成する委員会（四日市市主催）に参加し、コンビナートでの水素有効活用について意見交換を行いました。(H29. 7、10、12)

<参考 1> 鈴鹿市役所の水素ステーション

鈴鹿市は、再生可能エネルギー等を動力とする自家用の定置式水素ステーション SHS（本田技研工業（株）、岩谷産業（株）の共同開発品）を市役所内に設置し、市公用車のクラリティに水素充填を行うほか、水素社会に向けた普及啓発施設として運用しています。（H29. 5 開所式）

<参考2> 全国のFCV、水素ステーション

都道府県名	FCV登録台数 H29.3月現在	水素ST設置箇所数 (H29.12月現在)	
		定置式	移動式
北海道	5		
青森県			
岩手県			
宮城県	11	1	
秋田県			
山形県			
福島県			
茨城県	21		1
栃木県	9		
群馬県	2		
埼玉県	128	5	3
千葉県	39	3	
東京都	342	10	3
神奈川県	127	5	7
新潟県			
富山県			
石川県			
福井県			
山梨県	22	1	
長野県			
岐阜県	40		2
静岡県	43	1	1
愛知県	640	12	4
三重県	32		2
滋賀県	16	1	
京都府	29	1	1
大阪府	87	6	1
兵庫県	39	2	
奈良県	3		
和歌山県	5		
鳥取県	2		
島根県			
岡山県	5		
広島県	9		3
山口県	17	1	
徳島県	21		2
香川県	13		1
愛媛県			
高知県			
福岡県	83	8	1
佐賀県	12	1	
長崎県			
熊本県	1		
大分県	10		1
宮崎県			
鹿児島県			
沖縄県			
合計	1813	58	33

イ バイオリファイナリーの推進

(ア) みえバイオリファイナリー研究会

(H29. 10)

バイオリファイナリーに関する情報交換、研究開発プロジェクトの立案に向けた検討等を実施します。

平成 29 年度は、県内の研究開発動向等に関する公開セミナーを開催しました（参加者 23 名）。

①講師：三重大学大学院生物資源学研究科 田丸 教授

テーマ：「バイオリファイナリーによるバイオ産業推進～次世代バイオコンビナート創成への挑戦～」

(概要) 今後、持続再生可能な産業構造への変革として、オイルリファイナリーからバイオリファイナリーへシフトと予測。バイオマスが化成品原料となる可能性を示唆。また、県内のバイオマス発電施設の取組を紹介。

②講師：三重大学大学院生物資源学研究科 岡咲 准教授

テーマ：「代謝解析を基にした食資源作物のバイオプロダクション～植物分子のさらなる利活用にむけて～」

(概要) 主要エネルギー資源の枯渇を懸念して植物の光合成と代謝機能を活用することで、エネルギー資源の創生を植物分子のプロダクションの観点で基礎的に紹介。具体的には、植物の脂質をディーゼル成分と近いバイオ燃料（トリアシルグリセロール）に変換する技術などを説明。

(イ) バイオ燃料としての「ソルガム」の可能性調査（三重大学 田丸委員）

(株) 中部プラントサービス、中部電力(株)、三重大学がバイオ燃料としての「ソルガム」の可能性調査の検討を開始。県畜産研究所、県工業研究所がオブザーバーとして参加しています。

(ウ) 多気町での「バイオ燃料用藻類生産実証プロジェクト」(再掲)

(株) ユーグレナは、水田造成のあぜ塗り技術を応用した世界初のあぜ型微細藻類培養プール1基(1,000㎡)を7月から稼働し、培養規模に合わせて3基まで増強する予定です。コンクリートで建設された培養プールに比べ、建設コストが10分の1程度となるほか、建設工期も4分の1程度となり、航空機燃料用として今後大量に必要となる燃料用微細藻類の生産コスト削減や生産量拡大への対応をめざしています。

ウ メタンハイドレートによる地域の活性化

(ア) メタンハイドレート地域活性化研究会

(H29. 12)

メタンハイドレートの実用化に向けた調査・技術開発の情報収集と地元への情報発信を行うとともに、地域活性化策につなげるための課題の洗い出し、地元との環境づくり等を検討します。

平成 29 年度は、第 5 回研究会を開催し、最新の産出試験結果についての講演とともに意見交換を実施しました（参加者 13 団体 16 名）。

(帝京大学 並河委員)

①講師：独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）

メタンハイドレート研究開発グループ 佐伯 グループリーダー

テーマ：メタンハイドレート開発の現状と今後の展望 第 2 回産出試験

(概要) メタンハイドレートは、低温高压の条件下で、メタンと水から生成され、永久凍土地域と大水深海域に存在しており、第 1 回海洋産出試験（平成 23～25 年度）では水深約 1,000m、海底面下約 300mにおいて、メタンガス（減圧法、日産約 20,000m³、累計約 119,000m³）を産出したが、急激な出砂の影響で 6 日間の試験で終了した。第 2 回海洋産出試験（平成 29 年 4～6 月）では出砂対策を講じて、2 本の坑井でメタンガス（減圧法、日産約 3,000～10,000m³、累計約 240,000m³）を産出し、1 本の坑井で出砂を検出したものの、計 36 日間（12+24 日間）産出した。石油・天然ガスの開発については投資に見合う収益が上げられるか、採算性がポイントであり、商業化に向けて技術的および経済的に課題を解決しなければならないが、商業化には時間を要する。今後は陸上（候補地：アラスカ）に変更し商業化に向けて安定的に産出できる手法を確立する。

(2) 平成 30 年度の取組方向

- ①みえ水素エネルギー社会研究会を通じ、水素エネルギーや燃料電池などの啓発活動、情報発信等を行います。
- ②みえバイオリファイナリー研究会を通じ、バイオ燃料やセルロースナノファイバーなどに関する情報の収集・発信等を行います。
- ③メタンハイドレート研究会を通じ、国による調査や実用化に向けた技術動向を注視しながら、地元市町等との情報共有を図ります。

<参考資料>

○エネルギー基本計画の検討

エネルギー基本計画（平成 26 年 4 月策定）

- 「エネルギー政策基本法」第 12 条第 1 項の規定により、政府が策定。
- 「エネルギー政策基本法」第 12 条第 5 項では、「少なくとも三年ごとにエネルギー基本計画に検討を加え、必要があると認めるときには、これを変更しなければならない。」と規定されている。

（エネルギー基本計画の検討）

H29.8.9	総合エネルギー調査会	基本政策分科会（第 21 回会合）
H29.11.28	総合エネルギー調査会	基本政策分科会（第 22 回会合）
H29.12.26	総合エネルギー調査会	基本政策分科会（第 23 回会合）

- H30 春、分科会報告をとりまとめた後、エネルギー基本計画に反映

○「バイオマスエネルギー地域自立システムの導入要件・技術指針」の策定



- 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は、国の委託を受け、バイオマスを燃料とするエネルギー事業において留意すべきポイントや工夫、考え方をまとめた指針を策定。（平成 29 年 9 月）
- 指針では、木質系バイオマスや湿潤系バイオマスは「最大限の国内バイオマスの活用を目指すべきである。」と明記された。
- また、「事業は持続的であるべきである。」とも明記されている。

出典：新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）

○太陽光発電設備の廃棄処分等に関する実態調査（総務省）

将来の太陽光発電の大量廃棄を見据え、パネルの適正な廃棄処分等が行われているか、総務省が現場の実態を調査。

（調査結果の基づく勧告）

1. 災害による損壊パネルへの対処（感電等の防止）

（主な調査結果）

- ・ 損壊パネルによる感電や有害物質流出の危険性について、一部を除き、地方公共団体・事業者とも十分な認識がなく、地域住民への注意喚起も未実施
- ・ 損壊現場における感電等の防止措置は、一部を除き、十分かつ迅速に実施されていない

勧告

- 感電等の危険性やその防止措置の確実な実施等について周知徹底
⇒ 環境省

2. 使用済パネルの適正処理・リサイクル

（主な調査結果）

- ・ パネルの有害物質情報は排出事業者から産廃処理業者に十分提供されず、含有の有無が未確認のまま、遮水設備のない処分場に埋立て
→ 有害物質が流出する懸念

勧告

- 有害物質情報を容易に確認・入手できる措置、情報提供義務の明確化、適切な埋立方法の明示
⇒ 環境省、経済産業省

・ 処理現場の多くの地方公共団体・事業者からも、家電リサイクル法などと同様、回収・リサイクルシステムの構築が必要との意見。他方、リサイクルの現状は、処理コストの問題、パネルの大部を占めるガラスの再生利用先の確保が困難、排出量が少ないことなどから、未だ道半ば

勧告

- パネルの回収・適正処理・リサイクルシステムの構築について、法整備も含め検討
⇒ 環境省、経済産業省