

**三重県新エネルギービジョン**  
**平成 29 年度 of 取組及び平成 30 年度の事業計画について**

○前回（平成 29 年度第 2 回）推進会議におけるご指摘事項

- エネルギーの自給率を上げるためには、再生可能エネルギーの最大限の導入が重要と考える。
- 三重県内に太陽光発電が増えるということは、廃棄枚数も増えていくということなので、導入促進とあわせて対応策を考える必要がある。
- メーカーの方の意見も非常に大事なので、メーカーの方の会議への参加も検討いただければと思う。
- これからは県内のエネルギーを県内で使うこと、F I T 制度だけに依存しないような新しい取組等が必要である。本当の意味での地産地消の枠組みを三重県としてめざしてほしい。
- 将来には、E V の経年劣化したバッテリーのリユースや回収システムも、太陽光パネルの回収と同様、今後は国や自治体をあげて取り組むべき課題であると考えている。
- 省エネの普及啓発活動だが、現在は興味のある人がセミナーに参加しているだけのようなので、県から出前授業のような形で積極的な普及活動を行うとより効果があるのではないかと考える。
- 木質バイオマスについて、持続可能性のためには、国内自給率をあげていくという姿勢が必要である。
- 太陽光パネルを再利用する事業を誘発できるような取組ができると良い。
- 国内には地域の方々が出資して太陽光発電事業を行い、収入が地域に落ちる構造を作っている団体が 200 ある。そのような事例を地域の方々に知ってもらうことがとても重要である。
- 省エネ推進のため、勉強会を含めて中小企業支援を実施してほしい。
- 地震等の災害が起きた場合、県民は太陽光パネルから感電するという意識はないので、危機管理を発信していくというのが新エネルギービジョン推進会議の役割だと考える。

## 1 取組方向 1：新エネルギーの導入促進

太陽光発電など6種類の新エネルギー（中期目標：平成31（2019）年度末で原油換算65.3万kL（世帯数換算35.4万世帯））の導入を促進するとともに、地産地消型のエネルギーシステムの導入を進めます。

### （1）平成29年度の取組

#### ア 新エネルギーへの導入支援

##### （ア）新エネルギーの導入状況

	6種類の新エネルギー	平成29年度 【28年度実績】	平成30年度見込 【30年3月現在】		中期目標（平成31年度） 【30年度実績】
新エネルギー	①太陽光発電	128.0万kW (20.3万世帯)	144.5万kW（※1） (22.9万世帯)		103.3万kW (16.4万世帯)
			[10kW未満] 21.1万kW	[10kW以上] 123.4万kW	
	②太陽熱利用	0.2万kL (0.1万世帯)	0.2万kL (0.1万世帯)		0.30万kL (0.2万世帯)
	③風力発電	18.1万kW (4.4万世帯)	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	11.3万kW (9.6万世帯)	11.4万kW (9.8万世帯)		12.1万kW (10.3万世帯)
	⑤バイオマス熱利用	5.5万kL (3.0万世帯)	5.1万kL (2.8万世帯)		6.7万kL (3.6万世帯)
	⑥中小水力発電	0.7万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（燃料電池を除く）	44.8万kW (12.9万kW)	44.5万kW (12.8万世帯)		46.6万kW (13.4万世帯)
	⑧燃料電池	0.3万kW (0.1万世帯)	0.3万kW (0.1万世帯)		0.6万kW (0.2万世帯)
	⑨次世代自動車	13.4万台 (2.6万世帯)	13.4万台（※2） (2.6万世帯)		15.7万台 (3.1万世帯)
	⑩ヒートポンプ	11.5万台 (2.4万世帯)	12.4万台 (2.6万世帯)		10.9万台 (2.2万世帯)
	従来型一次エネルギーの削減量 (原油換算、世帯数換算) ①～⑥ 小計	37.9万世帯	40.5万世帯		35.4万世帯
	従来型一次エネルギーの削減量 (原油換算、世帯数換算) ⑦～⑩ 小計	18.0万世帯	18.1万世帯		18.9万世帯
	従来型一次エネルギーの削減量 (原油換算、世帯数換算) ①～⑩ 合計	55.9万世帯	58.6万世帯		54.3万世帯

（※1）太陽光発電の計上はFIT開始前認定分（移行認定分）+FIT開始後認定分（新規認定分）

H29.12のデータを使用

（※2）H28年度のデータを使用

## 2 取組方向 1：新エネルギーの導入促進

### (1) 平成 30 年度の取組状況

#### ア 新エネルギーの普及啓発

- ・三重県環境学習情報センター環境基礎講座 (H30. 6)

(講師 三重大学大学院生物資源学研究課科 坂本教授)

- ・伊賀市環境保全市民会議環境セミナー (伊賀市内) (H30. 7)

テーマ：太陽光発電施設設置に係る三重県の取組み状況について

参加者：12名

概要：

伊賀市には多くの太陽光発電施設が設置されており、地域住民とのトラブルも見受けられることから、県の取組状況等について講義の依頼を受けたもの。

県が策定したガイドラインなどの説明を行い、受講者からは事業者が地域住民に丁寧に説明を行うよう県からも指導いただきたいなどの意見が出た。

- ・みえ出前トーク (志摩市内) (H30. 8)

テーマ：もっと知りたい！くらしの中の新エネルギー

参加者：20名

アンケート結果：

行政相談委員として新エネルギーに関連する相談を受ける可能性があるため、新エネルギーを巡る現状、課題等について知見を深めるための研修であった。

比較的、参加者にとって身近な新エネルギーである太陽光発電、風力発電、バイオマス発電をテーマとした研修を行ったところ、参加者からは「研修の目的に沿った内容であり、参考となるものであった。」という評価が得られた一方、「将来に向けて、もっと新しいエネルギーに関する情報が知りたい。」という感想も見られた。

- ・次世代エネルギーパーク親子バスツアー (H30. 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：22名

アンケート結果：

子供11名中9名がツアーの感想として「すごく楽しかった」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。

## 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

### (ア) ガイドラインの改訂

(H30. 7)

「太陽光発電施設設置に係る関係法令・条例一覧」の項目の追加及び修正の必要が生じたことから一部改訂を行った。

### (イ) 事業者からの事業概要書提出件数

H29年7月にガイドラインを施行して以降、125件の事業概要書を受理しました（事業者の所在地は、愛知県48件、三重県33件、東京都20件、大阪府7件、神奈川県3件、京都府3件、静岡県2件、岐阜県2件、石川県2件、奈良県2件、滋賀県1件、兵庫県1件、徳島県1件（同一事業者含む））。また、地域住民等からの相談件数は、112件ありました。

不適切案件	0件
地域住民等からの相談件数	112件
排水の問題	23件
地域住民への説明がない、または不十分	22件
太陽光発電施設の設置に対する不安の相談	16件
開発を中止させることはできないか	13件
雑草の繁茂	7件
県ガイドラインの内容に関する質問	5件
太陽光パネルからの反射光に関する相談	4件
太陽光発電設備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
施工に対する苦情	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	11件

### (2) 平成30年度の実行方向

- ①多様な主体の協創により、新エネルギーの導入促進・普及啓発を図ります。
- 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30年度の取組状況

##### ア 家庭向け省エネ・節電の普及啓発

###### メディア等の活用

- ・県民、事業者への省エネ・節電呼びかけ (H30.6)

##### 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 (H30.5～7)

###### (イ) 省エネ推進体制の構築

- ・平成30年度「省エネルギー相談地域プラットフォーム」を開始 (H30.6)  
経済産業省の補助事業に三重県より百五総合研究所と三重県産業支援センターの2事業者が応募し、省エネ診断事業者に採択されました。(百五総合研究所は坂内委員と連携)

2事業者は、三重県と連携を取りながら、本事業の啓発や地域における中小企業等の省エネルギーの取組への支援活動を行っていきます。

###### (セミナー開催予定)

###### ○百五総合研究所

9月11日 三重県省エネセミナー (四日市会場)

10月5日 三重県省エネセミナー (津会場)

###### ○三重県産業支援センター

9月20日 省エネ推進セミナー2018 (四日市会場)

10月12日 省エネ推進セミナー2018 (松阪会場)

###### (ウ) 国の支援策の紹介

- ・メールマガジンにより国の支援制度を紹介しました。 (H30.5)

###### (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2018 (H30.7)

開催場所：四日市市 イベント来場者：4,674名

子育て応援！わくわくフェスタ (H30.11 予定)

開催場所：鈴鹿市

みえ環境フェア2018 (H30.12 予定)

開催場所：津市

#### (2) 平成30年度の取組方向

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 多気町と株式会社中部プラントサービスにおける「教育支援に関する協定書」の締結

- ・多気町内の小・中学生や教育関係者を始め、多気町の住民を対象に「地球温暖化防止への取り組み」、「森林資源の大切さ」、「バイオマスエネルギー有効活用の状況」、「発電の仕組み」等に関する知識の向上や、これら全体の理解に役立てるため、多気バイオパワーの設備やPR館を利用、発電所員他による教育支援を行うことを目的としています。

##### 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、桑名市少年少女発明クラブへの協賛（H30.5～H31.3）、木曾岬小学校発電所見学会の実施（H30.6）や防犯灯を行っています。

##### 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）

- ・（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6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 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」の運用状況のなど情報共有を図ります。また、新エネルギーについての講義（地域新電力の取組事例等）も合わせて行う予定です。（H30.9 予定）

##### オ 平成30年度「新エネルギー等の導入促進のための広報等事業（地方公共団体を中心とした地域の再生可能エネルギー推進事業（太陽光発電）」

###### (ア) 太陽光発電保守点検事業者のデータベース作成

- ・太陽光発電の長期安定的な発電の継続に向けたサポート体制を構築すること、かつ保守点検事業者の実態把握と事業者への情報発信等のため、保守点検事業者をデータベース登録し、三重県ホームページで公表します。

###### (イ) スキルアップ事業（セミナー）の開催

- ・太陽光発電事業者及び太陽光発電設備の保守点検業務に関わる事業者を対象とした太陽光発電設備の保守点検、設計・施工等に関するセミナーを開催します。

○座学研修（太陽光発電の保守点検、設計・施工に関する研修）

- 実地研修（太陽光発電設備の保守点検方法や検査機器の取扱方法等の説明、実際の太陽光発電施設を利用した保守点検の研修）

（H30.11月予定）

#### （ウ）広報等事業

- ・アンケート（外部委託により実施）

F I T制度の順守事項に関する実施状況、F I T制度の理解状況確認や事業計画策定ガイドライン等の適切な事業実施に資する情報について三重県内に出力50kW以上の太陽光発電施設を設置の事業者を対象にアンケートを行います。

アンケートの項目（予定）としては、以下に記載の現地調査で確認する事項と同様の事項と保守点検を行っているか（行っている場合は保守点検事業者名も）を確認します。

- ・現地調査（外部委託により実施）

三重県内で稼働中の出力50kW以上の太陽光発電施設（屋根置きを除く）150施設程度を対象に、現地に出向き目視で状況を確認します。確認事項は、標識、柵・塀等、施設全体、地域への配慮です。

- ・優良事例集作成（外部委託により実施）

現地調査による情報収集で集めた情報や、ヒアリング調査を行うことにより、スキルアップ事業で使用する事業者教育のための優良事例集の作成を行います。

#### （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30年度の取組状況

#### ア 水素・燃料電池関連技術分科会

##### (ア) 研究開発の促進

アルコール用水蒸気改質触媒の検討などを行い、平成29年度から継続している1件に加え、新たに2件の共同研究を進めています。

##### a 「エタノール用水蒸気改質装置の開発」

企業名：日本電熱株式会社

所在地：長野県安曇野市

従業員数：170名

主要製品：シーズヒーター、カートリッジヒーター等各種産業用電熱機器及び関連制御機器など

##### b 「固相法によるメタノール水蒸気改質用触媒の開発」

企業名：日陶顔料工業株式会社

所在地：三重県四日市市

従業員数：27名

主要製品：無機顔料、窯業原料及び研磨砥粒など

##### (イ) セミナーの開催

「燃料電池」、「水素製造」をテーマとして11月頃に開催する予定です。

#### イ 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30年度は新たに1件の共同研究を進めています。

##### a 「微細藻類バイオ燃料開発における脂質合成に関する研究」

企業名：株式会社ユーグレナ

所在地：三重県多気郡多気町

従業員数：252名

主要製品：ユーグレナ等の微細藻類の食品、化粧品など

##### (イ) セミナーの開催

「太陽エネルギー利用」をテーマとして10月頃に開催する予定です。

#### ウ 二次電池関連技術分科会

##### (ア) 研究開発の促進

ナトリウムイオン二次電池等の部材の評価・検討などを行い、平成29年度から継続している1件に加え、新たに2件の共同研究を進めています。

##### a 「ナトリウムイオン電池用負極材の研究開発」

企業名：トライス株式会社

所在地：三重県松阪市



従業員数：444名

主要製品：自動車用カーボンブラシ、カーボンコンミテータ、電気接点、粉末冶金製品など

b 「各種黒鉛を用いた二次電池の機能改善」

企業名：伊藤黒鉛工業株式会社

所在地：三重県桑名市多度町

従業員数：22名

主要製品：黒鉛粉末、熱間鍛造用潤滑剤、黒鉛塗料、坩堝用酸化防止剤など

(イ) セミナーの開催

「次世代二次電池」をテーマとして1月頃に開催する予定です。

エ 省エネ／システム関連技術分科会

(ア) 研究開発の促進

熱電変換素子及びモジュールの検討などを行い、平成29年度から継続している1件に加え、新たに1件の共同研究申請を受け9月の審査会に諮る予定です。

(イ) セミナーの開催

「熱電変換」をテーマで12月頃に開催する予定です。

(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30年度の取組状況

#### ア 水素エネルギーの利活用の推進

##### (ア) 水素実証プラント視察 (H30.7)

NEDO 事業において、株式会社大林組と川崎重工株式会社が水素のみを燃料とした発電により熱・電気を近隣施設に供給するといった実証実験を行った実証プラント（神戸市）を視察しました。

##### (イ) 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 2018 (H30.7)

開催場所：四日市市 イベント来場者：4,674名

- 子育て応援！わくわくフェスタ (H30.11 予定)

開催場所：鈴鹿市

- みえ環境フェア 2018 (H30.12 予定)

開催場所：津市

#### 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

- ・みえバイオリファイナリー研究会公開セミナー (H30.8 予定)

三重大学にて再生可能なバイオマスから燃料や化成品などの製造を行うバイオリファイナリーに関する県内外の研究開発動向やプロジェクトの動向などについて、大学教授などの講師を招いて開催する。

- ① 講師：三重大学大学院生物資源学研究科 田丸教授

「バイオリファイナリーの近況とその動向～資源作物ソルガムのカスケード利用について～」

- ② 講師：筑波大学生命環境系 江面教授

「バイオマス植物エンジニアリングの基盤構築」

- ③ 講師：名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所 木下教授

「植物の気孔開閉の分子メカニズムの解明～植物分子のさらなる利活用にむけて～」

- ④ 講師：三重大学大学院生物資源学研究科 野中教授

「木質系バイオマスの全成分を利用するための取組」

- ⑤ 講師：(株) ユーグレナ バイオ燃料開発部 バイオ燃料開発課  
鈴木課長

「微細藻類由来バイオ燃料の創出に向けた取組」

(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 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 (H31.2 予定)

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。

#### (2) 平成 30 年度 of 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) 国の動向

### ●第5次エネルギー基本計画（平成30年7月3日閣議決定）

#### [2030年に向けた対応]

##### <主な施策>

- 再生可能エネルギー
  - ・主力電源化への布石
  - ・低コスト化、系統制約の克服、火力調整力の確保
- 省エネ
  - ・徹底的な省エネの継続
  - ・省エネ法と支援策の一体実施
- 水素／蓄電／分散型エネルギーの推進

#### [2050年に向けた対応]

##### <主な方向>

- 再生可能エネルギー
  - ・経済的に自立し脱炭素化した主力電源化を目指す
  - ・水素／蓄電／デジタル技術開発に着手
- 熱・輸送、分散型エネルギー
  - ・水素・蓄電等による脱炭素化への挑戦
  - ・分散型エネルギーシステムと地域開発（次世代再エネ・蓄電、EV、マイクログリッド等の組合せ）

### ●廃棄費用（撤去及び処分費用）に関する報告義務化について（平成30年7月31日資源エネルギー庁通知）

7月23日（月）より、定期報告（運転費用報告<sup>※</sup>）の項目に廃棄費用に関する項目を追加し、FIT認定を受けた全ての再生可能エネルギー発電事業（10kW未満の太陽光発電設備を除く。）について、廃棄費用に関する報告を義務化した。

※FIT法による認定を受けた事業については、法令上の認定基準として、発電設備の年間の運転に要した費用の報告（運転費用報告）等を経済産業大臣に対して行うことが義務付けられています。（FIT法施行規則第5条第1項第7号）

### ●太陽光パネル廃棄対策について（平成30年8月29日経済産業省第7回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会）

#### <今後の国の施策の方向性>

- ・発電事業者による廃棄等費用の積立てを担保するために必要な施策（例えば、第三者が外部で積立てを行う仕組み）について、検討を開始。2018年度中を目途に結論。
- ・有害物資については、パネルメーカーと産廃事業者の情報共有ガイドラインの実施を徹底
- ・リサイクルについては、経済合理的に実現可能かを見極めるため、実態調査を実施