

三重県新エネルギービジョン
令和2年度の実績結果及び令和3年度の実績方向について

1 取組方向 1 : 新エネルギーの導入促進

- 〔 ① 新エネルギーの導入支援
 ② 公共施設への新エネルギー率先導入 〕

目標項目：新エネルギーの導入量（累計）

目標値：74.7万世帯（令和5年度）

令和2年度実績：73.0万世帯

(1) 新エネルギーの導入実績

	エネルギーの種類	令和2年度 【元年度集計】	令和3年度見込 【3年3月集計】	中期目標（令和5年度） 【4年度集計】
新エネルギー	①太陽光発電	208.6万kW (33.1万世帯)	229.9万kW (36.5万世帯)	205.6万kW (32.7万世帯)
	②太陽熱利用	0.2万kL (0.1万世帯)	0.2万kL (0.1万世帯)	0.40万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)	22.0万kW (5.4万世帯)
	④バイオマス発電	11.8万kW (10.1万世帯)	10.6万kW (9.0万世帯)	11.9万kW (10.2万世帯)
	⑤バイオマス熱利用	5.0万kL (2.7万世帯)	5.2万kL (2.8万世帯)	7.0万kL (3.8万世帯)
	⑥中小水力発電	0.68万kW (0.49万世帯)	0.68万kW (0.49万世帯)	0.67万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)	53.9万kW (15.5万kW)	53.9万kW (※1) (15.5万世帯)	48.1万kW (13.8万世帯)
	⑧燃料電池	0.4万kW (0.1万世帯)	0.4万kW (0.1万世帯)	2.0万kW (0.6万世帯)
	⑨次世代自動車	17.7万台 (3.5万世帯)	17.7万台 (※1) (3.5万世帯)	23.7万台 (4.7万世帯)
	⑩ヒートポンプ	14.5万台 (3.0万世帯)	15.6万台 (3.2万世帯)	13.7万台 (2.8万世帯)
	従来型一次エネルギーの削減量 (世帯数換算) ①～⑥ 小計	50.9万世帯	53.3万世帯	52.8万世帯
	従来型一次エネルギーの削減量 (世帯数換算) ⑦～⑩ 小計	22.1万世帯	22.3万世帯	21.9万世帯
	従来型一次エネルギーの削減量 (世帯数換算) ①～⑩ 合計	73.0万世帯	75.6万世帯	74.7万世帯

(※1) R2年度のデータを使用

ア 太陽光発電

令和2年度の導入実績（令和元年度末の集計値。以下同様。）は208万6千kWであり、令和5年度の中期目標を既に超えている状況です。

太陽光発電については、令和4年4月1日より、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法が改正され、再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法となります。法改正により、FIP制度の創設、廃棄等費用に関する外部積立てが義務化されます。また、令和3年7月21日に公表されたエネルギー基本計画（素案）では、さらなる再生可能エネルギーの導入目標が示されていることから、「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、地域との共生が図られるよう適正な導入を進めていく必要があります。

イ 風力発電

令和2年度導入実績は18万1千kWであり、令和5年度の導入目標値に対する進捗率は82.3%です。地域住民をはじめとする関係者から、事業に対する不安や反対の声が上がっている案件が見受けられることから、事業者において地域との十分なコミュニケーションが図られるとともに、最大限の環境保全措置が講じられるよう指導・助言が必要です。

ウ バイオマス発電・熱利用

令和2年度のバイオマス発電の導入実績は11万8千kW（進捗率99.0%）、熱利用の導入実績は5.0万kW（進捗率71.4%）です。燃料の国内調達が大きな課題であり、国の施策や補助制度などを注視しながら、地域産業の活性化を図るとともに、地域内で燃料の調達や電気・熱利用を促進するエネルギーの地産地消に向けた取組が重要です。

エ 中小水力発電

令和2年度の導入実績は0.68万kWで、令和5年度の導入目標値に対する進捗率は101.5%です。

令和2年度は、一般社団法人電力土木技術協会の水力発電人材育成研修会で県の取組を紹介しました。今後もさらなる発電施設の整備に向けた普及啓発を行っていきます。

オ 太陽熱利用、燃料電池

太陽熱利用（進捗率50.0%）、燃料電池（進捗率20.0%：エネファーム）は、ヒートポンプ式給湯器（エコキュート）と熱利用の目的で競合することなどから、進捗率は伸び悩んでいます。

熱エネルギーは室内暖房など比較的容易に活用できますが、太陽光発電パネルと集熱パネルが一体となった一体形集熱器（PVT）や、国の様々な支援策に関する普及啓発の取組が重要です。

カ コージェネレーション

令和2年度の導入実績は53.9万kWで、令和5年度の導入目標値に対する進捗率は、112.1%であり、中期目標を超えています。

中部コージェネ・地域エネルギーシステム協議会に参加し、情報収集を行うなどの取組を行っていきます。

キ 次世代自動車

令和2年度の導入実績は17.7万台で、令和5年度の導入目標値に対する進捗率は74.5%となっています。電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）については、車両価格の高さや航続距離等の問題から、普及はそれほど進んでいない状況です。

県で保有している、燃料電池自動車MIRAIを活用し、新型コロナウイルス感染症に留意しながら、引き続き普及啓発を行っていきます。

ク ヒートポンプ

令和2年度の導入実績は14.5万台であり、令和5年度の導入目標値に対する進捗率は105.8%で、中期目標を既に超えています。

引き続き、新型コロナウイルス感染症に留意しながら、普及啓発に取り組んでいきます。

（2）令和2（2020）年度を取組概要

ア 三重県内の新エネルギー導入状況（主な稼働施設）

【令和2年度中に運用開始した主な新エネルギー施設】

- ・四日地バイオマス発電所（バイオマス発電）

中部電力初となる木質バイオマス燃料100%専焼発電設備で、発電出力は49,000kWです。四日市火力発電所構内に設置され、令和2年5月から営業運転を開始しています。

【令和元年度中に運用開始した主な新エネルギー施設】

発電方式	名称	発電出力
風力発電	・度会ウィンドファーム（2期）	22,000kW
中小水力発電	・馬野川小水力発電所	199kW

- ・馬野川小水力発電所（中小水力発電）

大正から昭和初期に活躍した伊賀市内の水力発電を復活させるとともに、小水力発電所を活用した地域活性化策について、民間事業者、地域住民、地域金融機関、三重大学が連携して取組み、令和元年8月に完成しています。（出力：199kW、総落差76.7m）

・度会ウィンドファーム（2期）

コスモエコパワー株式会社の度会ウィンドファーム2期事業が令和元年4月から運用されています。2,000kWの風力発電基が11基あり、合計22,000kWの発電出力となっています。

イ 事業者からの事業概要書提出件数

三重県では、太陽光発電施設の設置に伴い、自然環境や景観との調和が地域課題として顕在化してきたことから、平成29年6月30日に「三重県太陽光発電施設の適正導入に係るガイドライン」を策定し、計画段階から地域住民、県、市町に情報が提供され、地域との調和が図られるよう、事業概要書の提出を求めています。令和3年3月31日までに393件の提出がありました。

	H29年度 (7月～)	H30年度	R元年度	R2年度	計
提出件数	82	76	122	113	393
うち認定済み案件※	30	37	16	17	100

○事業者の所在地

津市 64件、鈴鹿市 73件、松阪市 57件、いなべ市 36件、
 明和町 24件、紀北町 23件、亀山市 29件、菰野町 11件、
 四日市市 8件、桑名市 9件、伊勢市 9件、鳥羽市 6件、
 伊賀市 6件、東員町 5件、多気町 9件、玉城町 7件、
 紀宝町 4件、名張市 4件、尾鷲市 3件、御浜町 2件、
 川越町 1件、度会町 2件、大紀町 2件

※桑名市と東員町にまたがる事業候補地1件有り（両方にカウント）

○土地の地目 ※1事業で複数の地目が存在する場合あり

地目	農地（田、畑）	山林	雑種地	原野	その他
件数	212件	166件	114件	55件	49件

不適切案件及び地域住民等からの相談件数（H29.7～R3.3）

不適切案件	0件
地域住民等からの相談件数	372件
排水の問題	36件
地域住民への説明がない、または不十分	60件
太陽光発電施設の設置に対する不安の相談	58件
開発を中止させることはできないか	33件
雑草の繁茂	30件

県ガイドラインの内容に関する質問	8件
法令・条例の手続きに関する相談	33件
太陽光パネルからの反射光に関する相談	7件
太陽光発電設備の損壊等に関する相談	3件
標識、柵・塀等の未設置に関する苦情	9件
施工に対する苦情	48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	3件
その他	43件

＜参考＞市町の条例、ガイドライン等

伊賀市 「伊賀市太陽光発電設備に関する指導要綱」	H28. 3
大台町 「太陽光発電施設の設置に関するガイドライン」	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」	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」	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」	H29. 11
四日市市 「四日市市太陽光発電施設設置ガイドライン」	H30. 4
鳥羽市 「鳥羽市における再生可能エネルギー発電事業と 自然環境等の保全との調和に関する条例」	H30. 4
御浜町 「御浜町太陽光発電設備の設置に関する指導要綱」	H30. 11
熊野市 「熊野市小規模太陽光発電施設の設置に関する ガイドライン」	H31. 1
南伊勢町 「南伊勢町自然環境等と再生可能エネルギー発電事業 との調和に関する条例」	R2. 3
名張市 「名張市太陽光発電設備の設置に係る手続きに関する条例」	R2. 4

(3) 令和3年度の取組方向

- ・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。
- ・「三重県新エネルギービジョン推進会議」における有識者の意見をふまえながら、地域との共生が図られるよう新エネルギーの導入を促進します。
- ・太陽光発電施設の適切な導入のため、引続き「三重県太陽光発電施設の適正導入に係るガイドライン」の適正運用を行います。
- ・安全、安心な太陽光発電事業の推進のため、「三重県太陽光発電保守点検事業者データベース登録制度」の運用を行います。

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 家庭向け省エネ・節電の普及啓発
- ② 事業者へのエネルギー効率の高い設備等の導入促進
- ③ エネルギーマネジメントシステムの導入促進による省エネの推進
- ④ ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ビル）化の促進
- ⑤ 次世代自動車の導入促進

目標項目：事業者等の新エネルギーの普及啓発の取組数（累計）

目標値：40件（令和5年度） 令和2年度実績（累計）：7件

（1）令和2（2020）年度の取組概要

経済産業省が補助事業として行っている省エネプラットフォーム事業者に採択された株式会社百五総合研究所と三重県産業支援センターが、三重県と連携し、中小企業の省エネの取組を支援するためのオンラインセミナーを実施するなど7件の取組を行いました。

（2）令和3（2021）年度の取組方向

- ・令和3年度地域プラットフォーム事業者に採択された株式会社百五総合研究所と一般社団法人省エネプラットフォーム協会が実施する、中小企業への省エネの取組を支援します。
- ・国のエネルギー施策を注視しながら、引き続き省エネルギー・節電対策に取り組みます。また、各種イベントを通じて、革新的なエネルギー高度利用の推進や省エネルギーの推進に取り組みます。

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 地域課題解決に向けた地域主体のまちづくりの支援
- ② 防災まちづくりの推進
- ③ 継続可能な仕組の検討
- ④ エネルギー地産地消による地域内経済循環に対する支援

目標項目：まちづくりへの支援件数（累計）

目標値：4件（令和5年度） 令和2年度実績（累計）：1件

（1）令和2（2020）年度の取組概要

- ・「おわせSEAモデル協議会」へ参加

平成30年度の廃止が決定した中部電力(株)の尾鷲三田火力発電所の跡地利用について、平成30年8月に尾鷲市、中部電力(株)、尾鷲商工会議

所の3者により「おわせSEAモデル協議会」が設立されました。三重県は、三重大学とともに本協議会にオブザーバーとして参加し、地域活性化の取組に積極的に関わり、全庁的な取り組みとして支援を行ってきました。

令和3年3月31日付で、木質バイオマス発電（450kW）にかかるFIT法の認定がされたところであり、令和5年4月の運用に向けて取組んでいる状況です。

（2）令和3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。

また、脱炭素社会の実現に向けて県自らの取組を県民や事業者に展開・普及啓発を図るべく、ビッグデータの活用事例として、庁舎の電力見える化により蓄積されたデータを活用し、効率的なエネルギー利用や働き方改革による省エネの促進を図ります。

5 取組方向4：環境・エネルギー関連産業の育成と集積

- ① ネットワークづくり・人材の育成
- ② 研究開発の促進
- ③ 販路拡大・市場拡大・設備投資及び立地の促進

目標項目：企業との共同研究の件数（累計）

目標値：24件（令和5年度）

令和2年度実績（累計）：8件

（1）令和2（2020）年度の取組概要

- ・エネルギー関連技術に関する企業との共同研究

エネルギー関連技術開発事業において「バイオマス由来のメタンとCO₂を利用した改質技術」「太陽エネルギー・熱エネルギーの同時利活用技術」「生産性向上に資する省エネ型セラミックス製造技術」に関する先導的な共同研究を実施しました。（令和2年度は計8件実施。）

（2）令和3（2021）年度の取組方向

引き続き県工業研究所の設備や知見を活用し、中小企業への共同研究に向けた技術支援や情報提供などを通じて県内中小企業の環境・エネルギー関連分野への進出を促していくことが必要です。

県工業研究所が企業と共同研究を進めることにより、県内企業の環境・エネルギー関連分野への進出につなげます。

6 取組方向5：次世代の地域エネルギー等の活用推進

- ① バイオリファイナリーの推進
- ② 地域エネルギー等の活用にかかる情報収集、普及啓発等

目標項目：利活用に向けた普及啓発の取組

目標値：16件（令和5年度） 令和2年度実績（累計）：6件

（1）令和2（2020）年度の取組概要

環境・エネルギー関連分野に関する最新の技術情報の提供及び研究成果等のPRの場として技術セミナーを開催しました（令和3年2月15日）。

工業研究所主催のエネルギー関連技術セミナーなど、6件の取組を実施しました。

（2）令和3（2021）年度の取組方向

「みえバイオリファイナリー研究会」において、令和3年10月8日にセミナーを開催し、最新技術等の情報共有により、ネットワークを拡充し、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るなど、引き続き啓発活動や情報発信等を進めます。