**三重県新エネルギービジョン**

資料１

**令和３年度の取組結果及び令和４年度の取組方向について**

**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３年度（令和２年度実績）：76.3万世帯

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  【元年度実績】 | 令和３年度  【２年度実績】 | 中期目標（令和５年度）  【４年度実績】 |
| 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  （0.5万世帯） | 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) | 54.3万kW  (15.6万世帯) | 48.1万kW  (13.8万世帯) |
| ⑧燃料電池 | 0.4万kW  (0.1万世帯) | 0.6万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） | 20.7万台  （4.1万世帯） | 23.7万台  （4.7万世帯） |
| ⑩ヒートポンプ給湯 | 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 | 23.0万世帯 | 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 | 76.3万世帯 | 74.7万世帯 |

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　注1：単位のkWは設備容量での換算

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　注2：太陽熱利用の単位は石油換算

ア　太陽光発電

令和２年度の導入実績は229万9千kWであり、「令和５年度中期目標」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10月22日に公表された第６次エネルギー基本計画では、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。

なお、10kW未満の太陽光発電の導入量は、26万5千kWとなっています。

イ　太陽熱利用

太陽熱利用の導入実績は0.2万kL（進捗率は50.0％）で伸び悩んでいます。

太陽熱は給湯や暖房などの用途に比較的容易に活用できるため、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。

ウ　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年度中期目標」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。

エ　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10万６千kW（進捗率89.0％）、熱利用の導入実績は5.2万kℓ（進捗率74.3％）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。

オ　中小水力発電

令和３年度の導入実績は0.68万kWで、「令和５年度中期目標」に対する進捗率は101.5％です。

引き続き、農業用水等の未利用エネルギーの小水力発電による活用について取り組んでいきます。

カ　コージェネレーション　燃料電池

　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、進捗は進んでいません。

コージェネレーションの令和２年度の導入実績は54.3万kWで、「令和５年度中期目標」に対する進捗率は、112.9％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20.7万台で、「令和５年度中期目標」に対する進捗率は87.3％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、バッテリー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。

ク　ヒートポンプ給湯

　　　令和２年度の導入実績は15.6万台であり、「令和５年度中期目標」に対する進捗率は113.9％で、中期目標を既に超えていますが、今後も引き続き普及・啓発に努めます。

（２）令和３年度の取組結果

ア　事業者からの太陽光発電施設に係る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（50kW以上のFIT法に基づくものが対象）を求めています。令和４年１月25日までに、令和３年度は、110件の提出があり、「三重県太陽光発電施設の適正導入に係るガイドライン」策定後の累計は503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 | R３年度 | 計 |
| 提出件数 | 82 | 76 | 122 | 113 | 110 | 503 |

○事業者の所在地

鈴鹿市　98件、津市 92件、松阪市　78件、いなべ市　45件、

亀山市 37件、明和町 28件、紀北町　25件、菰野町　　15件、

伊勢市　13件、多気町　10件、桑名市　10件、四日市市 ８件、

玉城町　８件、鳥羽市　 ６件、伊賀市　 ６件、東員町　５件、

紀宝町　４件、名張市 ４件、尾鷲市　４件、 御浜町　 ２件、

度会町 ２件、大紀町　２件、川越町 １件、木曽岬町　１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

　　太陽光発電施設の設置場所は、休耕田等の農地が多くなっています。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地目 | 農地（田、畑） | 山林 | 雑種地 | 原野 | その他 |
| 件数 | 297件 | 197件 | 123件 | 70件 | 59件 |

※１事業で複数の地目が存在する場合あり

不適切案件及び地域住民等からの相談件数（H29.7～R3.9）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 不適切案件 | | ０件 | |
| 地域住民等からの相談件数 | | 406件 | |
|  | 排水の問題 | | 41件 | |
| 地域住民への説明がない、または不十分 | | ６5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 | | ３4件 | |
| 雑草の繁茂 | | 4０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 | | ３5件 | |
| 太陽光パネルからの反射光に関する相談 | | 8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 | | 12件 | |
| 施工に対する苦情 | | ４9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 | | ４9件 | |

＜参考＞三重県内の条例、ガイドライン等を策定している自治体

　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 H29. 7

　　　　　 自然環境等の保全との調和に関する条例」

「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 H31. 1

ガイドライン」

　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　　 R2.3  
との調和に関する条例」

　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

イ　水素サプライチェーンの社会実装の推進

　2050年のカーボンニュートラル達成に向け、中部圏における大規模水素サプライチェーンの社会実装を地元自治体や経済団体等が一体となって実施するため、岐阜県、愛知県、名古屋市、名古屋商工会議所、一般社団法人中部経済連合会、中部経済同友会及び中部圏水素利用協議会と「中部圏における大規模水素社会実装の実現に向けた包括連携協定」を、令和４年２月21日（月）に締結しました。

また、この取組を推進するための「中部圏大規模水素サプライチェーン社会実装推進会議」を、同日付で設立しました。

・会　長：愛知県

・副会長：中部圏水素利用協議会

・参加団体（自治体）：岐阜県、愛知県、三重県、名古屋市

　　　（経済３団体）：名古屋商工会議所、中部経済団体連合会、中部経済同友会、中部圏水素利用協議会（民間１８社代表）

（３）令和４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。

・国は、令和３年10月に第６次エネルギー基本計画を策定したことから、三重県では、令和４年度末に向けて、「三重県地球温暖化対策総合計画」と整合を図りながら、「三重県新エネルギービジョン」の改定を行います。

・カーボンニュートラル実現に向けて再生可能エネルギーを最大限導入していくことが必要不可欠であることから、県内の再生可能エネルギーの導入可能性について調査・検討を行い、再生可能エネルギーの導入促進を図ります。

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

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３年度の実績（累計）：11件

（１）令和３年度の取組結果

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及び一般社団法人省エネプラットフォーム協会と連携し、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４件の取組を行いました。

（２）令和４年度の取組方向

国際情勢の変化を鑑みながら、国のエネルギー施策も注視しつつ、より一層の省エネルギー・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。

**３　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３年度の実績(累計)：３件

（１）令和３年度の取組結果

・「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。

　・「木曽岬干拓地メガソーラー設置運営事業連絡会議」の開催について

県及びメガソーラー事業者、関係市町、商工会議所で構成する「木曽岬干拓地メガソーラー設置運営事業連絡会議」において、地域活性化の取組状況等について情報共有を図りました。

（２）令和４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。

**４　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３年度の実績(累計)：12件

（１）令和３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「試作メタノール改質器の触媒層温度分布改善による改質性能確認」「試作モジュールの熱電応用可能性検討」「耐火物の触媒担体への適用に関する検討」「マイクロ水力発電と蓄電池を組合せたシステムの開発」に関する先導的な共同研究を実施しました。

（令和３年度は計４件実施）

（２）令和４年度の取組方向

2050カーボンニュートラルの実現に向けて、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。

**５　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３年度の実績(累計)：7件

（１）令和３年度の取組結果

「みえバイオリファイナリー研究会」（令和３年10月８日）を開催し、「サーキュラーエコノミーを可能にする微生物糖化技術」や「化石燃料の大量消費と環境問題を解決するキャリア戦略」などの最新技術等の情報共有を行いました。

（２）令和４年度の取組方向

　　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。