

三重県新エネルギービジョン改定版 (中間案の原案)

平成27年9月

三 重 県

目 次

はじめに	1
1 改定の趣旨	1
2 計画の性格	1
3 計画期間	1
第1章 エネルギーをめぐる現状と課題	2
1 国のエネルギーをめぐる状況	2
（1）東日本大震災後のエネルギー需給の動向	2
（2）エネルギー基本計画の見直し	2
（3）再生可能エネルギー固定価格買取制度の運用	2
（4）新たな地球温暖化削減目標の設定	3
（5）電源構成の見直し	3
（6）電力システム改革の動き、電力小売り自由化	4
（7）国民のエネルギーに関する意識	4
2 三重県のエネルギーをめぐる現状と課題	4
（1）三重県のエネルギー消費の状況	4
（2）三重県の新エネルギーの需給状況	4
（3）三重県のエネルギー供給施設	5
（4）三重県の自然特性と再生可能エネルギーの導入	5
（5）想定される東海・東南海・南海地震の発生と分散型電源の確保	5
（6）地方創生及び人口減少対策	6
（7）三重県の環境・エネルギー関連産業の状況と課題	6
（8）次世代の地域エネルギー等の活用	6
（9）みえスマートライフ推進協議会の取組	7
第2章 基本理念及び将来像、基本方針、長期目標	8
1 基本理念	8
2 将来像	10
（1）新エネルギーの導入が進んだ社会	10
（2）環境に配慮し効果的なエネルギー利用が進んだ社会	10
（3）環境・エネルギー関連産業の振興による元気な社会	10
3 基本方針	12
（1）新エネルギーの導入促進	12
（2）家庭・事業所における省エネの推進	12
（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	12
（4）環境・エネルギー関連産業の育成と集積	12

(5)次世代の地域エネルギー等の活用推進	12
4 長期目標	13
(1)新エネルギーの定義	13
(2)導入目標の考え方	16
(3)長期目標	17
第3章 中期目標及び取組方向	18
1 中期目標	19
2 取組方向1：新エネルギーの導入促進	20
(1)新エネルギーの導入支援	20
(2)公共施設への新エネルギー率先導入	22
3 取組方向2：家庭・事業所における省エネの推進	23
(1)エネルギーマネジメントシステムの導入促進に向けた普及啓発	23
(2)家庭・事業所への省エネ・節電の普及啓発	23
(3)事業所へのエネルギー効率の高い設備等の導入促進	24
(4)次世代自動車の導入促進に向けた普及啓発	24
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	26
(1)地域課題解決に向けた地域主体のまちづくりの支援	26
(2)継続可能な仕組みの検討	26
5 取組方向4：環境・エネルギー関連産業の育成と集積	27
(1)ネットワークづくり・ひとづくり	27
(2)研究開発の促進	27
(3)販路拡大・市場拡大・設備投資及び立地の促進	27
6 取組方向5：次世代の地域エネルギー等の活用推進	29
(1)水素エネルギーの利活用の推進	29
(2)バイオリファイナリー研究開発プロジェクトの構築	29
(3)メタンハイドレートによる地域の活性化	29
(4)海洋エネルギー資源の活用に関する調査研究	29
第4章 推進体制	31
1 三重県新エネルギービジョン推進会	31
2 みえスマートライフ推進協議会	31
3 三重県エネルギー対策本部	31
4 県民・事業者等との協創	31
5 市町との連携	31

はじめに

1 改定の趣旨

京都議定書にかわる新たな地球温暖化対策の枠組みが、気候変動枠組み条約締結国会議(COP21)において決められ、我が国の平成 42(2030)年度の国の電源構成と温暖化ガスの削減目標が明示されたことにより、地域においても新エネルギーの導入が強く求められているなか、今後の三重県における新エネルギー導入、創エネ・蓄エネ・省エネの地域づくり、環境・エネルギー関連産業のさらなる育成を加速するため、新エネルギービジョン(平成 24 年 3 月策定)を改定するものです。

2 計画の性格

この計画は、我が国が抱えるエネルギー問題に対して、三重の地から積極的に貢献し、地域資源や地理的条件などを生かした安全で安心なエネルギーの創出を促進するとともに、温室効果ガスの排出抑制や産業振興、地域づくりに貢献していく観点から、三重県のあるべき姿を展望し、県政運営の基本姿勢や政策展開の方向性を示す三重県民力ビジョン(平成 24 年 4 月)の個別計画として策定します。

また、県、市町のほか、県民、事業者、関係団体等それぞれが「公」を担う主体として自立し、行動することで、協働による成果を生み出し、新しいものを創造していく「協創」の考え方をふまえ、これらの各主体の力を結集し、めざすべき三重県のエネルギーに関する将来像と政策の在り方、実現に向けた方向性を共有するための共通指針となるものです。

3 計画期間

「三重県新エネルギービジョン(改定版)」は、概ね 15 年先を見据えつつ、平成 28(2016)年度を初年度とし、平成 42(2030)年度を目標年とする新エネルギーの導入目標とエネルギー施策の方向を示す長期計画とします。

なお、三重県民力ビジョン行動計画(平成 28 年度-31 年度)に対応して、平成 28 年度から 31 年度までの中期目標及び取組方向もあわせて示します。

第1章 エネルギーに関する現状と課題

1 国のエネルギーをめぐる状況

(1) 東日本大震災後のエネルギー需給の動向

平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震とそれに伴う福島第一原子力発電所事故による未曾有の災害(東日本大震災)は、これまで安全といわれてきた原子力発電への国民の信頼を大きく損なうとともに、原子力発電をベース電源として地球温暖化とエネルギーの安定供給を両立させるという我が国のエネルギー政策を根本から見直すことが求められるようになりました。

国民や周辺住民から原子力発電所に対して十分な理解を得られないため、平成24年夏にはすべての原子力発電所が停止し、節電目標をかかげるなどの電力需給対策が実施され、国民生活や事業活動にも大きな影響を与えました。

その後、省エネや節電が浸透するとともに、再生可能エネルギーによる発電施設が年々増加したこともあって電力需給は安定しつつありますが、老朽した火力発電所による発電も継続しており、今もなお、電力需給は予断を許さない状況となっています。

(2) エネルギー基本計画の見直し

東日本大震災直後に、国は、エネルギー基本計画の見直しに着手し、平成26年4月に、新しいエネルギー基本計画を策定しました。

新しいエネルギー基本計画では、これまでエネルギー政策の基本方針としてきた3E(エネルギーの安定供給、環境への適合、経済効率性の向上)に新たにS(安全性)を大前提として追加しました。また、原子力発電をベースロード電源と位置付ける一方、省エネルギー、再生可能エネルギーの導入や火力発電所の効率化により、可能な限り原子力発電を低減していくとしています。また、再生可能エネルギーについては、平成25年から3年程度導入を最大限に加速していき、その後も積極的に推進していくこととしています。

(3) 再生可能エネルギー固定価格買取制度の運用

平成24年7月に再生可能エネルギー固定価格買取制度が導入され、制度開始前に比べ再生可能エネルギー発電設備の導入が大幅に進みました。太陽光発電等の買取価格は、年々下がっていますが、発電設備の導入コストも減少しているため、従前の価格での設置予定分も含め、コスト面では発電設備の導入は順調に進みやすい環境となっています。

一方で、太陽光発電の急速な導入拡大に伴い、一般電気事業者の需給調整の限界から再生可能エネルギー設備の接続をこれ以上受け入れられないという系統接続の問題が生じ、大規模な発電設備については一般電気事業者が接続申し込みを保留する事態が生じています。

また、買取価格は制度開始から3年間は利潤に配慮したものとなっており、電力料金の発電コストの一部となる賦課金を国民が負担していることから、その両立が課題となっています。一方で、再生可能エネルギー発電施設の整備促進と自然環境や景観への配慮との調和をどう図るのか、地域課題として顕在化する事例も生まれています。

(4) 新たな地球温暖化ガス削減目標の設定

京都議定書にかわる新たな地球温暖化対策の枠組みとして、平成27年12月に開催される第21回国連気候変動枠組み条約締結国会議(COP21)では、世界各国の新たな地球温暖化ガス削減目標の合意形成が図られることとなっています。

このようななか、国は、平成27年6月に、平成42(2030)年度の地球温暖化ガス削減について、平成25(2013)年度比で26%削減(平成17(2005)年度比で25.4%削減)するとの目標を設定しました。

(5) 電源構成の見直し

国は、平成42(2030)年度の地球温暖化ガス削減目標に対応して、平成42(2030)年度までのエネルギーの長期見通しを平成27年7月に決定しました。

平成42(2030)年度の電源構成としては、再生可能エネルギーが22~24%とこれまでの見通しから数%増加し、原子力発電については20~22%とこれまでに見通しから20%近く減少するなど、その構成は大きく変化しました。

自然エネルギーの導入については、系統連系や設置コスト、設置場所の確保などの課題も多く、目標の実現には国民や産業界、地方自治体等も含め、国をあげて取り組んでいくことが必要となっています。

【日本における平成42(2030)年度の電源構成】

	平成22年度 (2010年度) 【実績】	平成25年度 (2013年度) 【実績】	長期エネルギー需給見通し 平成21年8月策定		長期エネルギー需給見通し 平成27年7月策定
			平成32年 (2020年)	平成42年 (2030年)	平成42年 (2030年)
再生可能エネルギー	9.6%	10.7%	13.5%	19.4%	22%~24%程度
新エネルギー等	1.1%	2.2%	5.5%	9.4%	12%~14%程度
水力	8.5%	8.5%	7.7%	9.2%	8.8%~9.2%程度
地熱	新エネルギー 一等を含む	新エネルギー 一等を含む	0.3%	0.8%	1.0%~1.1%程度
石油等	7.5%	14.9%	4.6%	3.8%	3%程度
石炭	25.0%	30.3%	18.2%	14.0%	26%程度
天然ガス	29.3%	43.2%	22.1%	14.2%	27%程度
原子力	28.6%	1.0%	41.5%	48.7%	20~22%程度

(6) 電力システム改革の動き、電力小売り自由化

電力の安定供給の確保、電気料金の最大限の抑制、需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大の三つを目的に、電力改革システム改革が3段階で行われつつあり、電気料金やサービスの在り方が大きく変化していくことが予想されます。

特に、電力の小売り自由化により、地域の発電施設の設置者がエネルギーの小売り事業に参入できるようになることから、エネルギーの地産地消を実現する環境が整うこととなります。

○第1段階(平成27年4月から)

広域的な地域間での電力融通をスムーズに行う、電力広域的運営推進機関を設立。

○第2段階(平成28年4月)

家庭用含む電力小売り自由化が開始。

○第3段階(平成32年4月)

大手電力会社に送電部門の分社化を義務化し、発送電の分離を開始。

(7) 国民のエネルギーに関する意識

一般財団法人電力中央研究所が実施した環境・エネルギー問題に関する世論調査(平成26年12月)では、今後の日本のエネルギー政策について、69.7%の方が「自然エネルギーの利用を増やすことが重要」、66.7%の方が「新しいエネルギーを開発・普及する」と回答しています。また、節電については、61.1%の方が「積極的に節電に取り組んでいる」と回答しています。平成23年3月11日の福島第一原子力発電所事故から3年が経過していますが、国民の新エネルギーに対する期待及び節電意識の高さが伺えます。

2 三重県のエネルギーに関する現状と課題(関連の詳細は、参考資料)

(1) 三重県のエネルギー消費の状況

三重県におけるエネルギー消費量(平成23年度)で、約318,000TJ^{*}となっており、平成2年度以降概ね増加傾向にありましたが、東日本大震災以降は、電力需給のひっ迫による節電・省エネの取組が進んでいることから減少しています。

このうち、平成23年度の産業部門のエネルギー消費量は全エネルギー消費量(電力78,890TJ、熱利用18,581TJ)の約59%に達しており、国全体の42.8%であることと比較すると、三重県の産業部門のエネルギー消費割合は高くなっています。

^{*}TJとは、テラ・ジュールの略号です。テラは10の12乗のことで、ジュールは熱量単位です。

(2) 三重県のエネルギーの需給状況(電力量、熱量)

(電力量)

三重県内の電力消費量は、産業部門49,895TJ、民生部門が28,995TJとなっています。平成12年度以降、増加を続けてきましたが、平成20年の世界的金融危機の

影響による生産活動等の低迷に伴い、平成 20、21 年度と 2 年連続で大きく減少しました。平成 22 年度は、生産活動の回復とともに、前年度より約 5% の増加となりましたが、東日本大震災以降、全国的に電力需給がひっ迫する中、省エネ・節電の取組が進むなど、電力消費量は減少しています。

発電量の推移は、世界的金融危機の影響による生産活動低迷等に伴い、平成 20、21 年度は大きく減少に転じましたが、平成 23 年度以降は、全国的な原子力発電所の停止に伴い、火力発電設備への依存が高まり大幅に増加しています。

また、県内の発電量(平成 25 年度 329 億 5 千万 kWh)は消費電力量(平成 25 年度 137 億 2 千万 kWh)を概ね 2 倍で大幅に上回っており、電力の移出県となっています。

(熱量)

熱消費量については、産業部門 18,581 T J となっています。電気消費量と同様、平成 12 年度以降、増加を続けてきましたが、平成 20 年度以降、減少しています。

(3) 三重県のエネルギー供給施設

(発電施設)

県内の主な発電施設の認可出力の構成比(平成 25 年 9 月現在)は、火力が 88.9% (732.2 万 kW) を占め、太陽光 7.8% (64.6 万 kW)、水力 2.4% (19.8 万 kW)、風力 0.9% (7.3 万 kW) の順と続きます。

(ガス・石油供給施設)

三重県北部の四日市臨海部工業地帯には、電力、ガス、石油精製企業等の工場が立地し、第 1、第 2、第 3 からなる四日市コンビナートが形成され、天然ガスやガソリン等の供給基地となっています。

(4) 三重県の自然特性と再生可能エネルギーの導入

三重県の気候は比較的温暖で、平成 25 年度の日照時間は全国平均(年間 2,075 時間)を上回る、年間 2,366 時間と全国第 5 位(都道府県庁所在市)であり、太陽光発電や太陽熱利用の導入に比較的日照条件に恵まれています。

また、風力発電の事業可能性の目安となる年平均風速 5.5m/s 以上の面積は、県土のおおむね 1 / 3 の地域で風況が良いと見込まれます。一方、森林面積は 37 万 ha で県土の 2 / 3 をしめており、未利用間伐材等の資源が多く存在すると推定されます。

今後も、このような地域特性を生かした再生可能エネルギーの導入等に取り組む必要があります。

(5) 想定される東海・東南海・南海地震の発生と分散型電源の確保

三重県に甚大な被害をあたえることが想定されるとされる東海・東南海・南海地震は、今後 30 年以内に発生する可能性が高いとされています。非常時においてもできるかぎり電力が利用できるよう、三重県の自然特性を生かして、再生可能エネルギーの導入等

による分散型電源の確保や蓄電池の配備していく必要があります。

(6) 地方創生及び人口減少対策

平成 26 年 12 月に、国は、まち・ひと・しごと創生「長期ビジョン」と「総合戦略」を策定しました。

今年度策定を予定している「三重県まち・ひと・しごと創生総合戦略(仮称)」の中間案(平成 27 年 6 月)では、しごとの創出を行う取組の一つとして、「環境・エネルギー関連産業の育成及び集積」、「地域資源を活かした新エネルギーの導入」、「環境・エネルギー技術の活用によるまちづくり」など、環境・エネルギー産業の振興を進めることとしています。

(7) 三重県の環境・エネルギー産業の状況と課題

日本再興戦略(平成 25 年 6 月)では、世界的な資源の枯渇、地球温暖化問題を背景に、2020 年に約 26 兆円(平成 25 年 8 兆円)の国内外のエネルギー関連市場を獲得する目標をかかげています。

三重県には、化学関連での民間企業の研究開発部門も集積し、リチウムイオン電池の電解液、正極材、負極材、燃料電池の材料等で高いシェアを有し、次世代の太陽電池開発や、風力発電の軸受関連企業もあります。

また、産学官による研究開発の促進・中小企業の課題解決支援を行う AMIC(高度部材イノベーションセンター)、スマートキャンパスとして大学全体で省エネに取り組み、多くの研修者・技術者を輩出している三重大学等の研究開発機関が集積しており、このような産官学の技術力や研究開発力、地域の特性をいかし、環境エネルギー・関連産業の一層の集積を図ることが求められます。

一方、エネルギー関係では、再生可能エネルギー利用施設の設置は、木質バイオマスや植物工場も含め、関連産業への雇用の創出につながっています。

(8) 次世代の地域エネルギー等の活用

次世代エネルギーとして注目が集まる水素については、石油化学コンビナートで化石燃料の改質や工業プロセスで生じる副生水素として得られており、その活用が見込まれるほか、水素社会に向けて、水素の生産、貯蔵、利用などの取組を地域活性化につなげていくことが求められます。

また、バイオマスを活用して燃料や化学製品をつくるバイオリファイナリーの実用化により、バイオケミカル産業などの新たな産業の創造が期待されています。

さらに、平成 25 年 3 月に(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)は、渥美半島～志摩半島沖(第二渥美海丘)において、次世代のエネルギー資源として注目されているメタンハイドレート層からのメタンガスの産出を確認され、平成 28 年には、産出試験が再開されることになっており、その研究開発、生産等により、地域産業が活性化

することが期待されます。

(9) みえスマートライフ推進協議会の取組

「三重県新エネルギービジョン」や「みえグリーンイノベーション構想」を具現化するため、平成24年10月に、企業・大学・経済団体・市町等の産学官で構成する「みえスマートライフ推進協議会」を設立しました。協議会では、具体的なテーマごとに研究会や検討会を運営することにより、「地域資源を生かした新エネルギーの導入」や「環境・エネルギー関連産業の育成及び集積」に向けて取組を進めました。

(みえスマートライフ推進協議会参加団体：74企業、21市町、2大学、7経済団体)

また、こうした取組は、まちづくりと一体となることが効果的であることから、地域振興、過疎対策、防災対策、観光振興等の地域課題を、環境・エネルギー関連技術を活用して解決しようとする地元関係者の活動を支援する形で実施しました。

今後も、参加企業とネットワークの拡充を図るとともに、民間事業者を中心としたプロジェクトが生み出される環境づくりを進めることが必要です。

第2章 基本理念及び将来像、基本方針、長期目標

1 基本理念

深刻化する地球温暖化の解決に向けて温室効果ガスを大幅に削減するとともに、国民生活や産業活動の基盤であるエネルギーを安全に安定して供給していくため、地域においても再生可能エネルギーを積極的に導入することが求められています。

さらに、再生可能エネルギーは、県民、地域団体、事業者、行政等の主体的な取組により、供給することが可能な分散型の電源であり、電力システム改革によって、地産地消を実現していく環境が整いつつあります。

このような環境変化の中で、

「みえの地域エネルギー力」を、三重県におけるエネルギーの地産地消※、エネルギー関連産業の振興、それらを生かした地域づくりなど、みえの地域特性を生かしたエネルギーに関する取組を、意識と行動の変革をおこないながら県民、地域団体、事業者、大学、行政などの多様な主体が、協創のスタンスで進めていくことと位置付け、その持続的な向上を図ることを基本理念とします。

※エネルギーの地産地消とは、地域で消費する電力を地域で生み出すこと。エネルギーの地産地消を進めることは、災害時の分散型非常用電源として県民の安全安心を支えるとともに、発電施設の設置に伴う雇用や地域経済活性化、県民のエネルギーの大切さへの認識向上にもつながります。

エネルギー・イノベーション^{*}と協創による みえの地域エネルギー力向上

※エネルギー・イノベーションとは、エネルギー創出とその参画手法や使い方の変革、環境・エネルギー関連産業の振興と地域の持続的な成長に向けた変革など、エネルギー関係の地域における変革のこと。

(基本理念のスタンス)

1 固定観念からの脱却

エネルギー政策は国に任せ、電力供給は電力会社に任せるという固定観念から脱却し県として我が国のかかえるエネルギーの課題に地域から積極的に貢献していく。

2 地域におけるエネルギー創出への貢献

大規模集中型から自立分散型によるエネルギー確保の重要性が強調されるなか、県内の地域資源や地理的特性をいかしたエネルギー創出を進める。

3 低炭素社会の実現への貢献

省エネルギーや節電、新エネルギーの利用への関心が高まるなか、ライフスタイルや事業活動の変革を促し、地域温暖化の原因となる温室効果ガスの抑制に貢献する。

4 エネルギーと連動した産業振興や地域づくりへの貢献

県内企業の創エネ・省エネ・蓄エネの技術の革新や次世代エネルギーによる環境エネルギー関連産業の戦略的な展開により、三重の地域活性化に貢献する。

5 協創の推進

県民、事業者、行政などが、それぞれの役割を自覚し、より多くの参画を促しながら、地域全体で取り組み、大きな成果につなげる「協創」により取り組む。

2 将来像

基本理念をふまえ、さまざまな主体の新エネルギーに関する取組により、次に掲げる社会の実現をめざしていきます。

新エネルギーの導入が進んだ社会

- 新エネルギーや環境問題に対する県民、事業者等の意識が高まり、さまざまな主体が参画して身近な地域資源の活用に向けた行動がとられています。
- 多くの家庭や事業所、公共施設においては、太陽光発電、太陽熱利用などの身近な新エネルギーが導入され、農山漁村では未利用となっていたバイオマスを利用した発電や熱利用、農業用水路など既存の施設を活用した小水力発電、風況を生かした風力発電の導入などが進み、エネルギー自給力の高い社会となっています。
- 新エネルギーによる分散型発電を災害時の避難所となる施設や防災拠点に導入することで、電力系統の復旧までの間のエネルギーを確保できるなど災害時にも強い社会となっています。

環境に配慮し効果的なエネルギー利用が進んだ社会

- 家庭や事業所ではヒートポンプ式などの高効率給湯器やコージェネレーション・燃料電池、ハイブリッド自動車や電気自動車、燃料電池車などの次世代自動車の導入が進むなど、エネルギーが効率的に利用されています。
- スマートメーターやスマートハウスの導入により電力利用の見える化が進み、エネルギーを高効率に利用することにより、エネルギー消費とこれに伴う温室効果ガス排出量を抑制し、環境に配慮した社会となっています。
- 地域においてさまざまな主体の意見調整が図られ、新エネルギーの導入に伴う環境への影響も低減されるよう、環境と調和のとれた取組が行われています。
- 効果的なエネルギー利用に向けたライフスタイルと事業活動の変革により、エネルギーを賢く使った快適な暮らしや事業活動が実現し、スマートライフ*が進んだ社会となっています。

※スマートライフとは、エネルギーを生み出し、貯めて、活用する。あらゆる生活シーンにおいて、エネルギーを最適に制御することで、無理なく、効率的に、賢く利活用する社会のこと。

環境・エネルギー関連産業の振興による元気な社会

- 新エネルギーを積極的に導入するとともに、エネルギーの効率的な利用に向けた取組などによって、関連産業の需要が創出されるとともに、県内の大学および事業者等の研究開発力を生かし、環境・エネルギー関連産業が成長しています。
- バイオリファイナリー、水素、メタンハイドレートなどの次世代のエネルギー関連産

業の立地や設備の拡大等により、地域経済が活性化し元気な社会となっています。

- 地域の住民や団体が主体となったコミュニティでの新エネルギーの導入が進み、新しい形での地域の人々の結びつきが生まれています。

3 基本方針

(1) 新エネルギーの導入促進

環境への負荷の少ない安全で安心なエネルギーを確保するため、三重県の地域特性を生かした新エネルギーの導入を進めます。

(2) 家庭・事業所における省エネの推進

家庭や事業者のエネルギーに対する理解を深めるとともに、省エネ活動や省エネ設備の導入を促進します。

(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

地域団体、民間団体、市町等の協創により、創エネ・蓄エネ・省エネ技術を活用したまちづくりを推進します。

(4) 環境・エネルギー関連産業の育成と集積

県内企業が環境・エネルギー関連分野へ進出するため、県内企業や大学等との間でネットワークを構築するとともに、県内企業の技術力を生かしたユーザーニーズに合致する製品開発に向けた研究開発を支援するなど、環境・エネルギー関連産業の育成と集積に取り組みます。

(5) 次世代の地域エネルギー等の活用推進

水素エネルギー、バイオリファイナリー、メタンハイドレート等に関する取組を通じて、次世代産業の育成や地域産業の活性化など新しいまちづくりにつなげます。

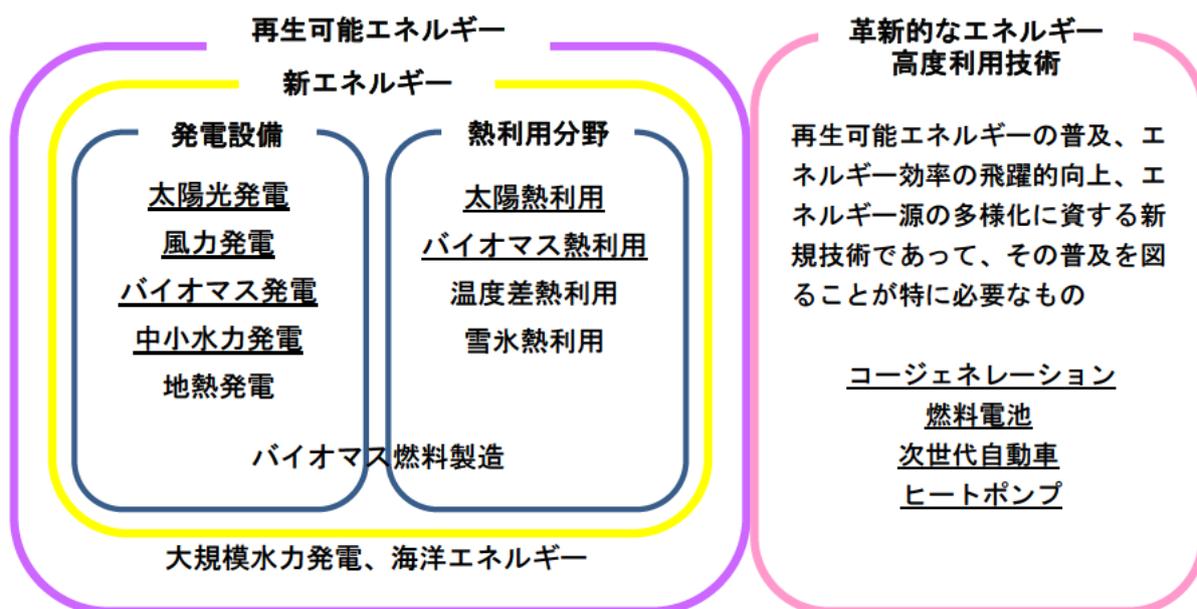
4 長期目標

(1) 新エネルギーの定義

新エネルギーとは、「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」において、「技術的に実用化段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないもので、石油代替エネルギーの導入を図るために特に必要なもの」と定義され、太陽光発電や風力発電、バイオマスなど10種類が指定されています。

また、国においては革新的なエネルギー高度利用技術として、天然ガスコージェネレーション、燃料電池、クリーンエネルギー自動車、ヒートポンプなどを位置づけています。

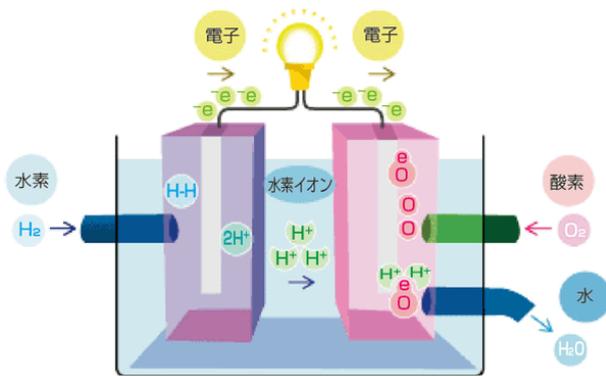
このビジョンでは、三重県の地域特性をふまえ、雪氷熱利用と地熱発電を対象から除外する一方、これまでの取組を継続して引き続き導入を促進する必要があるものとして、コージェネレーション、燃料電池、次世代自動車(クリーンエネルギー自動車)やヒートポンプの革新的なエネルギー高度利用技術も対象とします。



【新エネルギーの概要と特徴】

	10種類の新エネルギー	概要と特徴
新エネルギー	①太陽光発電	太陽の光エネルギーを直接電気に変換します。設置する地域に制限がなく、機器のメンテナンスはほとんど必要ないため、導入しやすいシステムです。送電設備のない場所の電源や災害時などの非常用電源としても活用できます。
	②太陽熱利用	太陽の熱エネルギーを太陽熱集熱器に集め温水を作り、給湯や暖房に使います。
	③風力発電	風の力で風車を回しその回転運動で発電します。風さえあれば夜間でも発電できます。
	④バイオマス発電 (バイオマス由来の廃棄物発電を含む)	植物や家畜糞尿などの生物体(バイオマス)を用いて発電や熱利用します。未利用の木質バイオマスを利用した発電・熱利用の導入を促進することで、林業振興による適正な森林管理への相乗効果も期待できます。
	⑤バイオマス熱利用 (バイオマス由来の廃棄物熱利用を含む)	
	⑥中小水力発電 (1,000kW以下のもの)	流水と落差を用い、水車を回して発電する出力1,000kW以下のもの。これまで農業用の水路や小さな河川の流れ等を利用した1,000kW以下を「中小規模水力発電」としていましたが、「中小水力発電」として1,000kW以下すべてを対象としました。
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 (家庭、業務、産業用で天然ガス以外のものも含む)	電気を作るときに発生する熱も給湯や暖房として利用します。化石燃料を電気と熱に利用するため、エネルギーを効率的に使うことができ、燃料使用量を削減できます。
	⑧燃料電池	水素と酸素が結合し化学反応によって電力を発生させる装置のことです。この化学反応によって発生する物質は水だけであり、大気汚染や騒音などの環境負荷が比較的少なく、発電効率が高いという特徴があります。また、水素と酸素が反応するときに発生する熱も給湯などに利用できます。
	⑨次世代自動車	ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車、CNG自動車等。「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法施行令」には、「クリーンエネルギー自動車」とありますが、環境性能の優れた「次世代自動車」を対象としました。
	⑩ヒートポンプ (家庭用の空気熱を利用した給湯器、地中熱を利用した空調機)	気体は圧縮すると温度が上がり、膨張すると温度が下がります。熱は高い方から低い方へ流れるという基本原理があります。この二つの基本原理を応用して、熱を取り出して利用する仕組みのことです。ヒートポンプ式給湯器、エアコン、電気冷蔵庫、洗濯乾燥機に使われています。

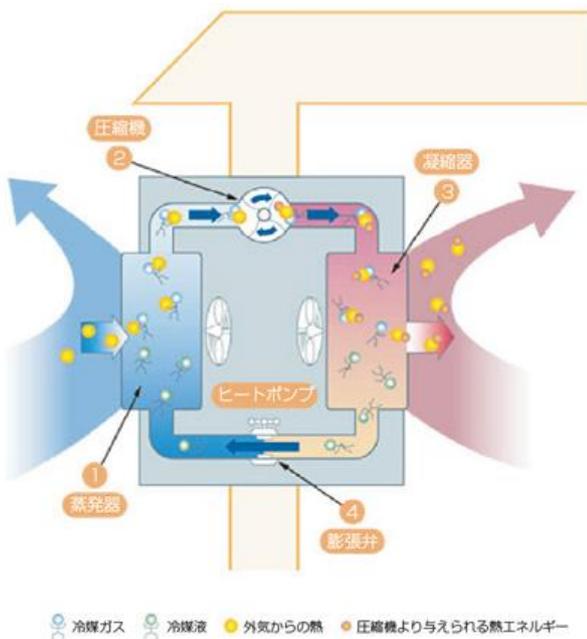
【燃料電池】



(出典) 新エネルギー財団ホームページ

燃料電池は、水素と空気中の酸素を化学的に反応させることによって直接電気を発生させる装置です。発電効率が30～60%と高く、更にコージェネレーションシステム(熱電併給システム)として利用した場合には総合効率が80%以上とエネルギー効率が非常に高いシステムであり、発電過程で窒素酸化物、硫黄酸化物を排出せず、環境特性に優れたクリーンなエネルギー・システムであることから、地球環境問題の観点からも極めて重要なエネルギー・システムであると考えられます。

【ヒートポンプ】



(出典) (一財)ヒートポンプ・蓄熱センターホームページ

ヒートポンプは冷媒を強制的に膨張・蒸発、圧縮・凝縮させながら循環させ、熱交換を行うことにより水や空気等の低温の物体から熱を吸収し高温部へ汲み上げるシステムであり、従来システムに比べてエネルギー利用率が非常に高いことが特徴です。そのため、民生部門での二酸化炭素排出削減に大きく貢献することが期待されています。

(2) 導入目標の考え方

新エネルギーは、種類ごとに導入実績、今後の導入見込み、技術開発も状況、国の掲げる目標が異なります。このため、それぞれの新エネルギーごとに目標を設定する必要があります。

このビジョンでは、国の長期エネルギー需給見通し(平成 27 年)による目標年度(2030 年)の目標量を基本に、以下の 5 つの条件を参照して、最も適切と考えられる推計値に基づき、新エネルギーの種類ごとに県内における目標量を設定します。

設定した導入目標を、一次エネルギー(石油等)の削減量(原油換算)に換算し、これらの総計を県内の導入目標量とします。

また、目標値の設定にあたっては、国のエネルギー政策を基本に、新エネルギーの種類毎に設定しており、今後のエネルギー政策や地球温暖化対策に関する動向、さらには社会経済情勢の変化などをふまえ、必要に応じて見直すこととします。

(5 つの条件)

- 1 国の平成 42(2030)年度の導入見通し
- 2 県内における平成 25(2013)年度までの導入実績
- 3 県内における将来の世帯見込数等
- 4 県の将来計画
 - ・「農業水利施設を活用した小水力発電マスタープラン」
 - ・「三重県廃棄物処理計画(平成 28～32 年度)」
- 5 県の地域特性、他県との比較等

【5 つの条件による推計値】

	10 種類の新エネルギー	国の導入見通し	県内の導入実績から推計	将来の世帯数から推計	県の将来計画から推計	他県との比較から推計
新エネルギー	①太陽光発電(kW)				—	
	②太陽熱利用(kL)				—	—
	③風力発電(kW)				—	
	④バイオマス発電(kW)					
	⑤バイオマス熱利用(kL)				—	—
	⑥中小水力発電(kW)					
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(kW)				—	
	⑧燃料電池(kW)				—	—
	⑨次世代自動車(台)				—	
	⑩ヒートポンプ(台)				—	—

(3) 長期目標

長期目標：平成 42(2030)年度までに、一般家庭で消費されるエネルギーの約〇〇万世帯に相当する新エネルギーを県内に導入

【新エネルギーの長期目標】

	10 種類の新エネルギー	平成 27 年度 (25 年度実績)	平成 28 年度 (26 年度実績)	平成 32 年度 (30 年度実績)	平成 42 年度 (40 年度実績)
新エネルギー	①太陽光発電	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)
	②太陽熱利用	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)
	③風力発電	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)
	④バイオマス発電	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)
	⑤バイオマス熱利用	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)
	⑥中小水力発電	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (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	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)
	うち ⑧燃料電池	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)	kW (kL) (世帯)
	⑨次世代自動車	台 (kL) (世帯)	台 (kL) (世帯)	台 (kL) (世帯)	台 (kL) (世帯)
	⑩ヒートポンプ	台 (kL) (世帯)	台 (kL) (世帯)	台 (kL) (世帯)	台 (kL) (世帯)
	従来型一次エネルギーの削減量合計 (上 段：原油換算 下段：世帯数換算)	kL 世帯	kL 世帯	kL 世帯	kL 世帯

第3章 中期目標及び今後の取組方向(平成28年度から平成31年度)

新エネルギービジョンに掲げる基本理念、新エネルギーの導入目標、基本方針を着実に実現していくため、三重県民力ビジョン次期行動計画(平成28年度から平成31年度)に対応して、三重県新エネルギービジョンの平成28年度から31年度までの新エネルギー導入の中期目標と基本方針ごとの4年間の取組方向とその達成目標項目を示します。

取組方向は、具体的な取組の方向と今後も継続して多様な主体が協創により取り組むべきプロジェクト、新たに取り組むべきプロジェクトから構成します。

取組方向1	○新エネルギーの導入支援
	○公共施設への新エネルギー率先導入
新エネルギーの導入促進	*エネルギーの地産地消プロジェクト
	*○○プロジェクト
取組方向2	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
	家庭・事業所への省エネ・節電の普及啓発
家庭・事業所における省エネの推進	事業者へのエネルギー効率の高い設備等の導入促進
	次世代自動車の導入促進
	*○○プロジェクト
取組方向3	地域課題解決に向けた地域主体のまちづくりへの支援
	持続可能な仕組みの検討
創エネ・蓄エネ・省エネ技術を活用したまちづくりの推進	*桑名・スマートアイランド・熊野 プロジェクト
	*○○プロジェクト
取組方向4	ネットワークづくり・ひとづくり
	研究開発の促進
環境・エネルギー関連産業の育成と集積	販路拡大・市場拡大・設備投資及び立地の促進
	*○○プロジェクト
取組方向5	水素エネルギーの利活用の推進
	バイオリファイナリー研究開発プロジェクト
次世代の地域エネルギー等の活用推進	メタンハイドレートによる地域の活性化
	海洋資源エネルギー資源の活用に関する調査研究
	*○○プロジェクト

1 中期目標

平成 31 (2019) 年度目標 (把握可能な平成 29 年度実績) について、
一般家庭で消費されるエネルギー約〇〇万世帯に相当する新エネルギーを導入

【新エネルギーの中期目標】

	10 種類の 新エネルギー	平成 28 年度 (26 年度実績)	平成 29 年度 (27 年度実績)	平成 30 年度 (28 年度実績)	平成 31 年度 (29 年度実績)
新エネルギー	①太陽光発電	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (世帯)
	②太陽熱利用	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)
	③風力発電	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (世帯)
	④バイオマス 発電	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (世帯)
	⑤バイオマス 熱利用	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)	(kL) (世帯)
	⑥中小水力発電	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (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	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (世帯)
	うち ⑧燃料電池	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (世帯)	kW (世帯)
	⑨次世代自動車	台 (世帯)	台 (世帯)	台 (世帯)	台 (世帯)
	⑩ヒートポンプ	台 (世帯)	台 (世帯)	台 (世帯)	台 (世帯)
	従来型一次エネルギーの削減 量合計 (上段:原油換算) (下段:世帯数換算)	kL 世帯	kL 世帯	kL 世帯	kL 世帯

2 今後の取組方向

取組方向 1：新エネルギーの導入促進

環境への負荷の少ない安全で安心なエネルギーを確保するため、三重県の地域特性を生かした新エネルギーの導入を進めます。

(1) 新エネルギーの導入支援

①太陽光発電

日照条件に恵まれた地域特性を生かして、メガソーラー(発電規模が 1,000kW 以上の太陽光発電)を中心に導入が進んできましたが、大規模な施設の設置に適した土地は減りつつあります。メガソーラーの導入を進めていくにあたっては、自然環境、景観への配慮とともに、地域と共存できるよう開かれた施設としていくことが望まれます。

また、大規模な施設だけでなく、家庭向け及び事業者向けのような自家消費型の太陽光発電の導入促進を進めることも必要です。引き続き、事業者や県民への普及啓発等により、太陽光発電の導入を促進します。

②太陽熱利用

太陽熱利用については、太陽光発電と設置場所が競合することや、家庭用ヒートポンプ式給湯器(エコキュート)と用途が競合することにより導入が進んでいません。

しかし、太陽熱利用は、太陽光発電と比較してエネルギー効率が 40~60%と高いことから、主に給湯を多く必要とする施設(社会福祉施設等)への導入が有効です。事業者等に向け、「再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金」など国の支援制度の紹介等の普及啓発を通じ、太陽熱利用設備の導入を促進します。

③風力発電

風況が良いとされる年平均風速 5.5m/s 以上が県土の概ね 3 分の 1 をしめる地域特性を生かして、風力発電所については、現在 51 基 72,000 kW が運転しており、さらに 65 基 130,000 kW の新設・増設工事が進められています。

風力発電施設の新規立地に際しては、自然環境や住環境との調和を図る必要があることから、計画の早い段階から地域住民等へ情報提供されるとともに、新エネルギー施設が地域と共存共栄ができるよう、事業者と市町の連携に向けた支援を行います。

④バイオマス発電

森林面積が県土の概ね 3 分の 2 をしめという地域特性を生かして、未利用間伐材等を活用した複数の木質バイオマス発電の整備が進められています。

しかしながら、木質バイオマス発電施設の増加に伴い、燃料となる木質チップ等の安定供給が課題となっているため、木質バイオマスの安定供給に向けて、引き続き、「三重県木質バイオマス利用推進協議会」に参画して関係者間の連携強化を図るほか、「三重県木質バイオマスの燃料利用指針」に基づき取組を進めるとともに、木質バイオマス燃料を供給する事業者の高性能林業機械等の導入などを進めます。さらに、林業現場における素材生産量の増大と低コスト化に向けた人材育成、林道の整備等林業全体の底上げを進めます。

廃棄物発電については、現在策定作業が進められている「三重県廃棄物処理計画(平成 28～32 年度)」をふまえて、廃棄物系バイオマスのエネルギー利用促進に向けて、市町等の高効率ごみ発電施設の整備に対する技術的支援等を行います。

バイオガス発電については、食品残渣、家畜排せつ物などのバイオマス燃料の安定供給と発電過程で生成される消化液の利用拡大が課題となっているため、市町等でのまちづくりと連携したバイオガス発電事業に向けた計画策定等に向けた取組を支援します。

⑤バイオマス熱利用

木質バイオマス熱利用(製材所等)と廃棄物熱利用(ごみ処理施設)内での排熱・温水利用など主に自家消費を目的に利用されています。

木質バイオマス熱利用(製材所等)については、燃料となる木質バイオマスの安定供給が課題となっているため、導入促進に向けた国の支援策の活用など普及啓発を行います。

廃棄物熱利用については、現在策定作業が進められている「三重県廃棄物処理計画(平成 28～32 年度)」をふまえて、廃棄物系バイオマスのエネルギー利用促進に向けて、市町等の熱回収施設の整備に対する技術的支援等を行います。

⑥中小水力発電

県内の農業用水路等を活用した小水力発電は、農業用水を活用した小水力発電マスタープラン(合計 29 箇所、発電規模 1,057kW)を考慮しつつ、引き続き、発電施設の整備に向けた普及啓発を推進するとともに、発電規模が小さく自家消費が主となることから、地産地消型の小水力発電の仕組みづくり(地産地消エネルギーの多面的な利用)に対する支援を行います。

(2) 公共施設への新エネルギー率先導入

「公共施設等への新エネルギーの導入指針」に基づき、引き続き、県施設への新エネルギーの導入を進めます。

県施設に導入された新エネルギーの一例

県施設名称	新エネルギーの種類
総合博物館(津市内)	太陽光発電(22.5kW)、地中熱利用ヒートポンプ式空調設備
播磨浄水場(桑名市内)	太陽光発電(365kW)、小水力発電(70kW)
こころの医療センター	太陽光発電(10kW)
木本高等学校(熊野市内)	太陽光発電(10kW)
伊賀広域防災拠点(伊賀市内)	太陽光発電(5kW)

取組方向1：新エネルギーの導入促進					
平成31年度までの取組項目：※(調整中)					
年度	26年度	28年度	29年度	30年度	31年度
目標値	現状値				

※(調整中)みえ県民カビジョン次期行動計画の議論をふまえて、記載する。

エネルギーの地産地消プロジェクト

再生可能エネルギーやコージェネレーションによる分散型エネルギーを、一定規模の区域(地区、住宅団地、大学、医療・福祉施設、工場団地等)においてエネルギーマネジメントシステムを活用して消費することは、活用して、柔軟な料金システムによる大幅な省エネ、エネルギーの効率的な利用、エネルギーコストの最小化を図り、非常時には、エネルギー供給を確保できる地産地消型のエネルギーシステムの構築をめざしています。

<三重大学 スマートキャンパス>

再生可能エネルギー、コージェネレーションシステム(熱電併給システム)やエネルギーマネジメントシステム(EMS)を導入し、スマートキャンパスとして大学全体の省エネルギー化に取り組んでいます。

取組方向 2：家庭・事業所における省エネの推進

家庭や事業所のエネルギーに対する理解を深めるとともに、省エネ活動や省エネ設備の導入を促進します。

(1) 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

住宅向けのHEMS(ヘムス)、ビル及び事業所向けのBEMS(ベムス)、工場向けのFEMS(フェムス)などエネルギーマネジメントシステム(EMS)の普及に向け、先進事例の紹介や導入支援等に取り組みます。

電気使用量の見える化のため進められているスマートメーターの導入が、家庭・事業所の効果的な省エネ行動につながるよう、その活用に関する啓発に取り組みます。

また、平成28年度から家庭用含む電力小売り自由化の開始による電力の消費者の選択肢が広がることから、デマンドレスポンスや、ネガワット取引などの新たな省エネシステムの動向を注視します。

*デマンドレスポンスとは、電力需給のひっ迫が予想される場合に、電力使用抑制の協力依頼を受けて、電力の消費者が電力の需要を調整する仕組み。

*ネガワット取引とは、電力の消費者が節電や自家発電によって需要量を減らした分を、発電したものとみなして、電力会社が買い取ったり市場で取引したりすること。

(2) 家庭・事業所への省エネ・節電の普及啓発

(環境教育の実施)

三重県次世代エネルギーパーク、環境学習情報センター、地球温暖化防止センターなどを活用して、小中高校生をはじめ、県民や事業者等の新エネルギー・省エネルギー・地球温暖化対策への関心を高めるとともに、企業と連携した環境教育の実施など普及啓発を進めます。

電力需要が高まる夏季及び冬季における県民、事業者による節電運動など、省エネが広く県民に浸透するよう、県民運動の展開に向けた取組を行います。

(燃料電池の導入促進)

コージェネレーションの1つである家庭用燃料電池(エネファーム)は、天然ガスから発生する水素を利用して発電と給湯を同時に行い、エネルギーを効率的(総合効率80~95%)に利用できる省エネ機器です。

また、系統電源の停電時における分散型電源としての活用も期待されており、事業者や県民に向け、国の支援制度の紹介等の普及啓発を通じ、燃料電池の導入を促進します。

(ヒートポンプの導入促進)

家庭用ヒートポンプ式給湯器(エコキュート)は、空気熱を有効に利用して、使用する電気エネルギーの3倍以上の熱エネルギーを得ることが可能です。オール電化住宅の普及とともに導入が進んでいます。また、地中熱を利用したヒートポンプ式空調設備については、従来の冷暖房方式に比べ、10~30%程度の省エネ効果が期待されています。事業者や県民に向けた普及啓発等を通じ、ヒートポンプの導入を促進します。

(3) 事業者へのエネルギー効率の高い設備等の導入促進

(生産プロセスの改善や省エネルギー化)

事業活動におけるエネルギー消費の抑制に向けて、省エネ診断を推進するとともに、「エネルギー使用合理化等事業者支援補助金」など国の支援制度の活用等により、生産プロセスの改善や空調・給湯システム等の省エネルギー化など企業の生産性向上に資する設備の導入を促進します。

(コージェネレーションの導入促進)

熱と電気を一体的に発生できるコージェネレーションは、エネルギーを効率的(総合効率 75~80%)に活用でき、事業所等におけるエネルギーコストの削減につながるとともに、分散型電源として緊急時に電力供給不足をバックアップでき、事業者のリスク対応力を高めることが期待されています。事業者等に向け、国の支援制度の紹介等の普及啓発を通じ、コージェネレーションの導入を促進します。

(未利用低温排熱の活用)

事業所等で排出される未利用排熱の有効活用に向けて、需要先とのマッチングや未利用低温排熱の活用に対する国の支援策の活用など普及啓発を行います。

(ネット・ゼロ・エネルギーの実現)

建築物については、国が2030年までの実現をめざす、新築住宅又は新築建築物の平均でネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)の実現や、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)の実現に向けた普及啓発に取り組みます。

(4) 次世代自動車の導入促進

ハイブリッド自動車、電気自動車、天然ガス自動車、クリーンディーゼル車、燃料電池自動車などの次世代自動車の導入促進に向けて、国の支援策の活用など普及啓発を行うとともに、市町と連携して電気自動車を活用した低炭素なまちづくりを促進します。

取組方向 2：家庭・事業所における省エネの推進

平成 31 年度までの取組項目：※(調整中)

年度	26年度	28年度	29年度	30年度	31年度
目標値	現状値				

※(調整中)みえ県民カビジョン次期行動計画の議論をふまえて、記載する。

〇〇プロジェクト

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

地域団体、民間団体、市町等の協創により、創エネ・蓄エネ・省エネ技術を活用したまちづくりを推進します。

(1) 地域課題解決に向けた地域主体のまちづくりの支援

防災、地域振興、農林水産業の振興、廃棄物処理、環境教育などの地域の課題を解決するため、創エネ・蓄エネ・省エネ技術を活用した地域における主体的な地域団体、民間団体、市町等との協創によるまちづくりに向けた支援を行います。

(2) 継続可能な仕組みの検討

過疎対策、観光振興、防災対策等の多面的な機能を有する創エネ・蓄エネ・省エネ技術を活用した地域の取組が、実証事業等で終了することなく、継続可能な仕組みを検討します。

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

平成31年度までの取組項目及び目標値：※(調整中)

年度	26年度	28年度	29年度	30年度	31年度
目標値	現状値				

※(調整中)みえ県民力ビジョン次期行動計画の議論をふまえて、記載する。

【桑名プロジェクト(桑名市 陽だまりの丘など)】

新興住宅団地における66区画全戸への太陽光発電システム、蓄電池、HEMSを導入するとともに、電気自動車共用による事業性を検証し、生活の快適さを失わず、効率的なエネルギー利用の実現をめざすプロジェクト。また、桑名市内等の3,500世帯におけるHEMSによる国の実証事業も実施しており、今後、その成果と課題を検証していきます。

【スマートアイランドプロジェクト(鳥羽市答志島)】

離島における観光振興を図るため、電動アシスト自転車を利用した島内を周遊する観光プランを作成するとともに、災害に強く、環境への負荷の少ない地域づくりに務むけて、指定避難施設に対する太陽光発電及び蓄電池の整備を進めており、その成果と課題を検証していきます。

【熊野プロジェクト(熊野市)】

製材端材など未利用の木質資源を活用した熱利用を展開することで、木質バイオマス燃料と資金が地域内で循環する仕組みの構築をめざし、具体的な推進方法を検討しています。

取組方向 4 : 環境・エネルギー関連産業の振興

県内企業が環境・エネルギー関連分野へ進出するため、県内企業や大学等との間でネットワークを構築するとともに、県内企業の技術力を生かしたユーザーニーズに合致する製品開発に向けた研究開発を支援するなど、環境・エネルギー関連産業の育成と集積に取り組みます。

(1) ネットワークづくり・ひとづくり

産学官民の多様な主体で構成する「みえスマートライフ推進協議会」の各プロジェクトで主体的な役割を担うキーパーソンが相互に交流・連携することによる新たなビジネスの創出や、人材の発掘や育成などネットワークを広げていきます。

県工業研究所、AMICにおいて企業ニーズに着目したセミナーや研修等を実施するとともに、地域課題に着目した調査研究と人材育成を行っている三重大学と連携し、環境・エネルギー関連産業の関する人材の育成に取り組んでいきます。

(2) 研究開発の促進

環境エネルギー関連技術は、機械分野、電気分野、材料分野、化学分野、情報通信分野など様々な分野の融合領域であるため、産学官が連携して、企業が抱える諸課題について、評価試験や共同研究など工業研究所による技術支援や、知財戦略や資金計画など三重県産業支援センターなどの専門家による支援を充実していきます。

特に、県工業研究所は、全国と全公設試験研究機関で構成される産業技術連携推進会議のネットワークを積極的に活用し、三重県の地域特性や産業特性を生かした県内企業等の研究開発をサポートしていきます。

(3) 販路拡大・市場拡大・設備投資及び立地の促進

環境・エネルギーについての関心を有する自動車、電気電子、機械、航空機等の川下企業が持つニーズに対し、ものづくり中小企業等が製品や技術を提案する「技術交流・商談会」の開催により、新たな販路のきっかけ作りを支援するとともに、川下企業の開発動向等を事業に活用するため、三重県工業研究所が中小企業等への技術支援や依頼試験等を行うなど、販路開拓に取り組みます。

さらに、燃料電池自動車などの次世代自動車の市場投入にあわせて、次世代自動車関連産業の設備投資を促進するなど、環境・エネルギー関連の研究開発施設・製造施設の県内への設備投資を促進します。

また、規制緩和や支援策などの国への提言活動など、新技術の実証研究や導入普及などの企業の事業活動を支援するための取組を推進します。

※(調整中)みえ県民カビジョン次期行動計画の議論をふまえて、記載する。

取組方向4：環境・エネルギー関連産業の育成と集積

平成31年度までの取組項目：※(調整中)

年度	26年度	28年度	29年度	30年度	31年度
目標値	現状値				

〇〇プロジェクト

取組方向 5：次世代の地域エネルギー等の活用推進

水素エネルギー、バイオリファイナリー、メタンハイドレート等に関する取組を通じて、次世代産業の育成や地域産業の活性化など新しいまちづくりにつなげます。

(1) 水素エネルギーの利活用の推進

利用段階で温室効果ガスの排出がなく、電気や熱に加え、将来の二次エネルギーの中心的役割を担うことが期待されている水素は、定置用燃料電池や燃料電池車として実用化の段階に達しており、市町等からなる「みえ水素エネルギー社会研究会」において、水素の生産、貯蔵などの水素エネルギーの活用を地域経済の活性化や新しいまちづくりにつなげるための取組検討を行います。

三重県工業研究所を中心とするエネルギー関連技術研究会燃料電池分科会にて、水素エネルギーや燃料電池関連の技術開発を支援していきます。

水素社会の到来に向けた動きを加速し、県民に水素エネルギーへの理解を高めるため、定置用燃料電池や燃料電池車の普及に向けた取り組みを行います。

(2) バイオリファイナリー研究開発プロジェクトの構築

農業系有機物資源などからバイオ燃料(バイオブタノール)を製造するなど、化石燃料から再生可能エネルギーへのエネルギー転換や、植物由来の軽量でありながら高い強度や弾性を持つセルロースナノファイバーを活用した高度部材など、従来は石油から製造していた樹脂などをバイオマス由来に転換するバイオケミカル産業の創生をめざし、産学官で構成する「みえバイオリファイナリー研究会」を中心に、研究開発プロジェクトの推進に向けた取組を進めていきます。

(3) メタンハイドレートによる地域の活性化

将来の国産エネルギーとして期待され、国が志摩半島沖などで進めている砂層型メタンハイドレート海洋産出試験などの情報共有や、平成30年代後半に開始される民間企業主導のプロジェクトが、研究、生産等の地域経済の活性化に結びつく仕組みの形成に向けて、市町とともに、「メタンハイドレート地域活性化研究会」などを通じて、広報や啓発活動に取り組みます。

また、メタンハイドレートを活用した地域活性化に取り組もうとする市町や事業展開を検討している事業者等と連携し、三重県の産業活性化につながるよう取り組みます。

(4) 海洋エネルギー資源の活用に関する調査研究

国内4箇所の海域において、実証研究が行われている洋上風力発電などの海洋エネルギーについて、環境への影響やコスト縮減を含めた技術開発などの動向について研究していきます。

取組方向 5：次世代の地域エネルギー等の活用推進

平成 31 年度までの取組項目：※(調整中)

年度	26年度	28年度	29年度	30年度	31年度
目標値	現状値				

※(調整中)みえ県民カビジョン次期行動計画の議論をふまえて、記載する。

〇〇プロジェクト

第4章 推進体制

1 三重県新エネルギービジョン推進会議

幅広い観点から、専門的な知見を有する有識者や民間企業、地域活動を行っている関係団体等から意見を求めるため検討組織である「三重県新エネルギービジョン推進会議」により、P D C Aに取り組みます。なお、ビジョンの推進状況を毎年評価するとともに、おおむね4年ごとに中間評価を実施し、その結果にもとづき必要な場合はビジョンを見直します。

2 三重県エネルギー対策本部

三重県エネルギー対策本部が、新エネルギーの普及促進、省エネ活動、国への提言などについて、総合的、計画的に進捗管理します。

3 みえスマートライフ推進協議会

みえスマートライフ推進協議会が、このビジョン推進の行動組織として位置づけ、具体的な取り組みを推進します。

4 県民、事業者等との協創

県民・事業者等多様な主体と連携して、新しいものを創造する「協創」のもとで取り組みを進めます。

5 市町との連携

パートナーである市町との連携を強化して、取り組みを進めます。