

三重県新エネルギービジョン 中間評価

平成27年8月

三 重 県

目 次

1	中間評価の趣旨	1
2	新エネルギービジョンの基本的な考え方に関する中間評価の内容	2
(1)	状況変化と基本理念等	2
①	状況認識	2
②	県のスタンス	3
③	基本理念と将来像	3
(2)	導入促進の方策	3
3	新エネルギーの数値目標、課題に関する中間評価	4
(1)	導入目標値の現状	4
(2)	新エネルギーの種類毎の進捗状況と今後の見込み	5
①	太陽光発電	5
②	太陽熱利用	6
③	風力発電	6
④	バイオマス発電（バイオマス由来の廃棄物発電を含む）	6
⑤	バイオマス熱利用	7
⑥	中小規模水力発電	7
⑦	コージェネレーション	8
⑧	燃料電池	8
⑨	クリーンエネルギー自動車	8
⑩	ヒートポンプ	9
(3)	導入目標値の見直し	9
4	戦略プロジェクトに関する中間評価	9
(1)	地域エネルギー創出プロジェクト	9
①	産学官による協議会の設置運営	9
(参考)	みえスマートライフ推進協議会運営組織図	10
②	メガソーラーの導入促進	11
③	風力発電の導入促進	11
④	木質バイオマスエネルギー利用の促進	12

(2) まちづくり、地域づくりにおける新エネルギー導入プロジェクト	13
①クリーンエネルギー自動車などを活用したまちづくり	13
②小水力発電等を活用したまちづくり	14
③バイオマスを有効活用したまちづくり	15
(3) 家庭、事業所における新エネルギー導入促進プロジェクト	16
①公共施設等における太陽光発電等の率先導入	16
②家庭、事業所等における太陽光発電等の導入促進	16
③新エネルギーに関する情報提供、普及啓発	16
④新エネルギーに関する人材育成	16
(4) エネルギーの高度利用促進プロジェクト	18
①企業における高効率な省エネルギー設備等の導入促進	18
②家庭における高効率な省エネルギー設備等の導入促進	19
③クリーンエネルギー自動車の導入促進	20
(5) 新エネルギー関連産業等育成プロジェクト	20
1) クリーンエネルギーバレー構想(みえグリーンイノベーション構想)の推進	20
1) -① みえグリーンイノベーション構想の数値目標に関する中間評価	20
1) -② みえバイオリファイナリー研究会	21
1) -③ 地域特性を活かした新たなビジネスモデルの創出	21
1) -④ みえ水素エネルギー社会研究会	21
①新エネルギー・省エネルギーに関する研究開発・設備投資および立地の促進	22
②スマートコミュニティの実現に向けた調査研究	22
③洋上風力発電の事業化に向けた調査研究	22
④メタンハイドレートの活用構想の調査研究	23
5 新エネルギービジョンの見直しの方法	24
[参考] 再生可能エネルギー固定価格買取制度における主な電源の買取価格等の推移	25

1 中間評価の趣旨

(目的)

三重県では、地域特性を活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、環境エネルギー関連産業の育成や集積を図るため、平成 32 年度を目標とする「三重県新エネルギービジョン」(以下「現行ビジョン」という。)を平成 24 年 3 月に策定し、産学官で構成する「みえスマートライフ推進協議会」のもと、テーマごとに研究会や検討会を設置して取組を進めてきました。

この間、新エネルギー導入が一定程度進むとともに、国において、平成 26 年 4 月にエネルギー基本計画が 4 年ぶりに改定されるなど国のエネルギー政策は、大きく変化しています。

また、地球温暖化対策に関する国際的な合意に向け、平成 27 年 6 月には、平成 42(2030)年度における電源構成及び地球温暖化ガス削減目標が示されました。

こうした変化をふまえて、現行ビジョンに掲げた新エネルギーの導入目標と 5 つの戦略プロジェクトにかかる成果と課題について中間評価を実施し、その評価結果に基づき、現行ビジョンの見直しを検討します。

(中間評価と見直しのための検討組織)

現行ビジョンの中間評価と見直しを行うにあたり、専門的な知見を有する学識経験者、民間事業者、地域活動を行っている関係者等から幅広く意見を得るため、「三重県新エネルギービジョン推進会議」を設置しました。

同時に、「みえスマートライフ推進協議会」を統括する「企画・運営委員会」にも意見を求めます。

2 新エネルギービジョンの基本的な考え方に関する中間評価の内容

(1) 状況認識と基本理念等

①状況認識（現行ビジョン第1章）

（現行ビジョンの状況認識）

現行ビジョンでは、東日本大震災後の平成23年当時のエネルギーをめぐる状況を、エネルギー対策の転換期と認識しています。これは、東日本大震災後、電力供給不足に対する懸念の増大、省エネルギーや節電への意識の高まり、再生可能エネルギー固定価格買取制度（再生可能エネルギーを導入促進するため、電気利用者が負担する賦課金）の導入に向けた法整備（平成23年8月）、国のエネルギー基本計画の見直し着手（平成23年10月）等の劇的な状況変化をふまえたものです。

（再生可能エネルギー固定価格買取制度の運用）

国では、まず、平成24年7月に再生可能エネルギー固定価格買取制度の運用が始まりました。これによりメガソーラーを始めとした再生可能エネルギーの導入が急速に進んでいます。ただし、電気料金に加算される再生可能エネルギーを買い取る原資となる国民の賦課金は、平均的な家庭の1ヶ月当たりの使用量300kWhの場合で、平成24年7月の66円から平成27年4月には474円まで上昇し、買取制度による再生可能エネルギーの導入促進と、再生可能エネルギーを買い取るための原資となる国民の負担とのバランスを図ることが課題として浮上しています。また、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のように図るかについて、地域課題として顕在化する事例も生まれています。

（エネルギー基本計画の改定）

次に、東日本大震災とそれに伴う原子力発電の休止が我が国のエネルギー政策の転換させたことをふまえ、平成26年4月に、国は4年ぶりにエネルギー基本計画を改定しました。また、京都議定書に代わる新たな地球温暖化対策の枠組みが、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で決められようとするなか、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目標を平成25（2013）年度比26%削減（平成17（2005）年度比25.4%削減）するとの目標を掲げ、この目標のもと、同年の電源構成に占める自然エネルギーの割合を22-24%に設定しました。

（電力システム改革）

さらに、国が進める電力システム改革により、地域間での電力融通をスムーズに行うため、平成27年4月に電力広域的運営推進機関が設立されたところであり、今後、平成28年4月には家庭用の電力小売り自由化され、平成32年4月には大手電力会社に送電部門の分社化を義務づける発送電分離が開始される予定です。そして、この発送電分離により、エネルギーの地産地消を進める環境が整うことが期待されます。

加えて、原子力発電所の稼働停止により、火力発電所の稼働率が上昇し、それに伴って燃料費が増大しています。このため、東日本大震災以降、家庭用の電気料金は約25%、産業用の電気料金は約40%上昇し、電気料金の上昇が課題となっています。

（人口減少対策及び地方創生）

一方、三重県では、今後急速に高齢化や人口減少が進展するなか、人口減少対策や地方創生を進めるため、平成27年6月に「三重県まち・ひと・しごと創生総合戦略（仮称）

中間案」を公表し、「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」等に取り組むことにより、エネルギー産業の振興を進めていくこととしています。

こうした状況変化については、現行ビジョンの中間評価と見直しを行うにあたり、その前提条件として、正確に認識しておくことが必要です。

②県のスタンス（現行ビジョン第2章）

現行ビジョンでは、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った固定観念から脱却し、県として、地域から安全で安心なエネルギーを創出して低炭素社会の実現を目指すことや、新エネルギーの創出と連動させて産業振興や地域づくりを行う必要があることを明確にしました。また、新エネルギーの導入や省エネを推進する取組を進めるうえで、県民、事業者、行政などが、それぞれの立場で参画し成果を高めていく「協創」の理念が重要であることを確認しています。

こうした県のスタンスは、エネルギー政策を推進するうえで、今後も揺らぐことのないものです。

③基本理念と将来像（現行ビジョン第4章1）

現行ビジョンでは、「エネルギー・イノベーション」を「エネルギーの作り方と使い方、県民を含め地域におけるエネルギー創出への参画手法、環境・エネルギー関連産業と地域における持続的な成長など、地域におけるエネルギーに関する変革」と定義し、「エネルギー・イノベーションによる地域のエネルギー自給力向上」を基本理念としています。

また、現行ビジョンでは、目指すべき将来像として、「新エネルギーの導入が進んだ社会」「環境に配慮し、効率的なエネルギー利用が進んだ社会」「新エネルギー関連産業等の振興による元気な社会」を掲げており、この方向性は基本的に維持すべきものです。

ただし、電力システムの改革が進められエネルギーの地産地消を実現していく環境が整うなど、エネルギーをめぐる状況が大きく変化することをふまえて、現行ビジョンが掲げる基本理念と将来像については、基本的な考え方は維持しつつも、必要があれば、状況の変化に対応した内容に見直すこととします。

(2) 導入促進の方策（現行ビジョン第4章3）

「現行ビジョン」では、第4章「3新エネルギー導入を促進させるための方策」として、「(1) 地域のエネルギーを創るために」「(2) まちづくりへ新エネルギーを生かすために」「(3) みんなの関わりで新エネルギー導入を進めるために」「(4) エネルギーをうまくつかうために」「(5) 地域の産業を元気にするために」「(6) 新エネルギー導入を計画的に進めるために」という6つの観点から取組を進めることとしています。

今後も、エネルギーを取り巻く状況の変化に対応しながら、新エネルギー導入や環境・エネルギー関連産業の振興に結びつく効果的な取組を進める必要があります。

なお、現行ビジョンでは、その進捗管理や取組に対する評価の方法等について不明確な点があることから、今回の見直しにあたっては、P（計画）D（実行）C（評価）A（改善）サイクルの構築について検討する必要があります。

3 新エネルギーの数値目標、課題（現行ビジョン第3章）に関する中間評価

(1) 導入目標値の現状

平成 32 年度末の導入目標値（原油換算 856,000kL 削減）に対して、平成 25 年度末の導入実績は 534,557kL でした。

平成 24 年 7 月に始まった再生可能エネルギー固定価格買取制度を背景に、全体としては順調に新エネルギーの導入が進み、10 年後の平成 32（2020）年度の目標に対して、平成 25 年度末現在の進捗率は 62.4%（目標値 61.0%）でした。

[新エネルギー導入実績と平成 32（2020）年度の導入目標値に対する進捗率]

新エネルギーの種類	平成 22 年度末 ビジョン策定 時実績 (A)	平成 25 年度末 導入実績 (B)	平成 32 年度末 導入目標値 (C)	平成 22 年度 末進捗率 (A/C)	平成 23 年度 末進捗率	平成 24 年度 末進捗率	平成 25 年度 末進捗率 (B/C)
①太陽光発電	65,667kW (17,253kL)	340,693kW (89,514kL)	536,000kW (140,829kL)	12.3%	17.2%	25.7%	63.6%
②太陽熱利用	—	(1,572kL)	(20,000kL)	—	7.0%	7.7%	7.9%
③風力発電	72,054kW (33,121kL)	72,655kW (33,398kL)	245,000kW (112,620kL)	29.4%	29.4%	29.7%	29.7%
④バイオマス発電	45,310kW (56,638kL)	48,090kW (60,113kL)	76,000kW (95,000kL)	59.6%	59.6%	57.3%	63.3%
⑤バイオマス熱利用	(32,065kL)	(52,654kL)	(65,000kL)	49.3%	48.0%	67.0%	81.0%
⑥中小規模水力発電	—	549kW (490kL)	4,000kW (3,569kL)	—	11.9%	13.7%	13.7%
⑦コージェネレーション	437,317kW (231,587kL)	446,206kW (236,289kL)	511,000kW (270,276kL)	85.7%	85.7%	85.7%	87.4%
うち ⑧燃料電池	1,162kW (606kL)	1,786kW (931kL)	42,000kW (21,900kL)	2.8%	3.3%	3.5%	4.3%
⑨クリーンエネルギー自動車	25,170 台 (9,187kL)	72,232 台 (26,365kL)	282,000 台 (102,930kL)	8.9%	13.2%	18.8%	25.6%
⑩ヒートポンプ	—	89,900 台 (34,162kL)	122,000 台 (46,360kL)	—	59.0%	65.7%	73.7%
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)	379,851kL 204,486 世帯	534,557kL 287,766 世帯	856,000kL 461,000 世帯	44.4%	49.0% (目標 49.9%)	52.7% (目標 55.3%)	62.4% (目標 61.0%)

※平成 26 年度末の進捗率は 70%以上（目標値 66.6%）に達する見込み。

[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 (再計算) 平成 21 年 8 月		長期エネルギー需給見 通し 平成 27 年 7 月
			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%
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	※	※	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

※新エネルギー等に含まれます。

(2) 新エネルギーの種類毎の進捗状況と今後の見込み

①太陽光発電

現行ビジョンの導入目標値は、比較的日照条件に恵まれているという地域特性を考慮しつつ、平成 22 年度に県が県民や事業者に対して行った新エネルギーの導入に関する意向調査（以下「新エネルギー導入意向調査」という。）の結果に基づき設定しました。

国の再生可能エネルギー固定価格買取制度による買取単価が、平成 24 年 7 月からの 3 年間は特に優遇されていたことから、整備期間が比較的短い太陽光発電の導入が進みました。

平成 25 年度末の進捗率は 63.5%（目標値：38.6%）でしたが、平成 26 年度末には導入量 646,160kW、進捗率 121%となり、既に平成 32 年度の目標値を上回っています。そして、現在も県内の多くの地点でメガソーラーの整備が進められており、今後も導入量は増加する見込みです。

ただし、メガソーラーの設置に適した土地は減りつつあるため、今後は、家庭や事業者向けの自家消費型の太陽光発電の導入促進に向けた取組が必要です。

なお、メガソーラーをはじめ大規模な再生可能エネルギー発電施設の設置については、系統連系対策の強化や接続可能量の拡大等が大きな課題となっています。

[県内における主なメガソーラー]

施設名	場所	稼働状況	定格出力
M50 ブラウンダイヤモンド太陽光発電所（仮称）	津市白山町	平成 28 年度予定	51,000kW
四日市ソーラー（仮称）	四日市市桜町	平成 29 年度予定	21,000 kW
木曾岬干拓地メガソーラー発電所	桑名市、木曾岬町、弥富市（愛知県）	稼働済	49,000kW
伊賀ゆめが丘ソーラー発電所	伊賀市	稼働済	15,000kW

②太陽熱利用

現行ビジョンの導入目標値は、比較的日照条件に恵まれているという地域特性を考慮しつつ、新エネルギー導入意向調査の結果に基づき設定しました。

太陽熱の導入量は、平成 25 年度末の進捗率が 7.9%（目標値：27.7%）ということで、伸び悩んでいます。

これは、太陽熱利用は太陽光発電と設置場所が重なることや、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起因すると推測されます。

太陽熱利用の導入を促進するには、給湯を多く必要とする施設（社会福祉施設等）において導入に向けた普及啓発を行うことが必要です。

③風力発電

現行ビジョンの導入目標値は、平成 22 年度の県内の導入実績が国の「長期エネルギー需給見通し」を参考とした見込み量を上回ること、比較的風況がよいという地域特性があること、国の「温室効果ガス削減量試算（A I M）」結果等を総合的に考慮して設定しました。

風力発電は、計画から運転開始まで 10 年弱という長い期間を要することから、平成 25 年度末の進捗率は 29.7%（目標値：50.6%）と伸び悩んでいます。

しかし、現在、津市と伊賀市にまたがる青山高原周辺と度会町内において、新設・増設工事が進められており、平成 32 年度末の導入量は 192,655kW で、進捗率は 78.6%となる見込みです。

[県内における主な風力発電所]

施設名	場所	稼働状況	定格出力	備考
ウインドパーク久居榊原	津市内	稼働済	3,000 kW	750 kW×4 基
ウインドパーク美里	津市内	稼働済	16,000 kW	2,000 kW×8 基
ウインドパーク笠取	津市内及び伊賀市内	稼働済	38,000 kW	2,000 kW×19 基
青山高原ウインドファーム	津市内及び伊賀市内	稼働済	15,000 kW	750 kW×20 基
青山高原ウインドファーム（1 期）	津市内及び伊賀市内	平成 28 年 3 月予定	36,000 kW	2,000 kW×18 基
青山高原ウインドファーム（2 期）	津市内及び伊賀市内	平成 29 年 3 月予定	44,000 kW	2,000 kW×22 基
度会ウインドファーム（1 期）	度会町内	平成 29 年 3 月予定	28,000 kW	2,000 kW×14 基
度会ウインドファーム（2 期）	度会町内	平成 32 年 3 月予定	22,000 kW	2,000 kW×11 基

④バイオマス発電（バイオマス由来の廃棄物発電を含む）

現行ビジョンの導入目標値は、県土の 3 分の 2 を森林が占めるという地域特性を考慮しつつ、新エネルギー導入意向調査の結果に基づき設定しました。

平成 25 年度末の進捗率は 63.3%（目標：71.7%）ですが、現在、複数の木質バイオマス発電やごみ焼却発電施設の整備が進んでいます。これにより、平成 32 年度末のバイオマス発電（バイオマス由来の廃棄物発電を含む）の導入量は約 100,000kW で、進捗率は約 131%となる見込みです。

木質バイオマス発電については、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ます。また、現在、県では、「三重県廃棄物処理計画（平成 28

～32年度)」の策定を進め、廃棄物発電にかかる今後の取組方向等を検討しています。

今後の導入目標値については、木質バイオマス発電施設等の整備状況や「三重県廃棄物処理計画」の検討状況をふまえて設定する必要があります。

[県内の主なバイオマス発電所]

施設名	場所	稼働状況	定格出力	備考
三重ごみ固形燃料発電所	桑名市内	稼働済	12,050 kW	平成32年度末稼働終了
松阪木質バイオマス発電所	松阪市内	稼働済	5,800 kW	
メタン発酵ガス発電	名張市内	稼働済	30 kW	
松阪市クリーンセンター	松阪市内	稼働済	3,500 kW	
鳥羽志勢広域連合やまだエコセンター	志摩市内	稼働済	1,210 kW	
四日市市新総合ごみ処理施設	四日市市	平成28年4月予定	9,000 kW	
多気バイオパワー（木質バイオマス発電所）	多気町内	平成28年7月予定	6,700 kW	
グリーンエネジー津（木質バイオマス発電所）	津市内	平成28年7月予定	20,100 kW	

⑤バイオマス熱利用

県内のバイオマス熱利用は、製材所等の木質バイオマス熱利用とごみ処理施設の廃棄物熱利用を対象とし、主に施設内での排熱を温水に利用するなど、自家消費を目的に導入されています。

現行ビジョンの導入目標値は、国の「長期エネルギー需給見通し」を参考にしつつ、県土の3分の2を森林が占めるという地域特性を考慮して設定しており、平成25年度末の進捗率は81.0%（目標値：63.5%）で、順調に推移しています。

木質バイオマス熱利用については、燃料となる木質チップ等の安定供給が課題となっています。また、現在策定中の「三重県廃棄物処理計画」において、廃棄物熱利用にかかる今後の取組方向等について検討を行っています。

今後の導入目標値については、木質バイオマス熱利用施設等の整備状況や「三重県廃棄物処理計画」の検討状況をふまえて設定する必要があります。

⑥中小規模水力発電

中小規模水力発電は、今まで未利用であった河川、農業用水、上下水道施設等での流水を活用した、1,000kW未満の水力発電施設を対象としています。

現行ビジョンの導入目標値は、新エネルギー導入意向調査の結果に基づき設定しており、平成25年度末の進捗率は13.7%（目標値：31.5%）で、伸び悩んでいます。

ただし、平成27年度には、津市内において338kWの水力発電が稼働予定であり、平成27年度末の導入量は889kWで、進捗率は22.2%となる見込みです。

県内の農業用水等を活用した水力発電は、発電規模が小さく自家消費が主となることから、地産地消型の水力発電の仕組みづくり（農業用水等の小水力を活用して、自分たちが必要な電力を自分たちで生み出し、活用の仕方を工夫することによって、地域が豊かになる持続的な仕組みづくり）に対する支援が必要です。

また、今後、導入目標値を見直す場合は、平成27年3月に策定した県の「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）を考慮するとと

もに、現行ビジョンでは進捗管理の対象外となっている電力会社が運営する 1,000kW 未満の中小規模水力発電（5,360kW）の取扱いについて検討することが必要です。

⑦コージェネレーション（⑧燃料電池含む）

コージェネレーション（熱電併給）は、病院や飲食施設などで使用されるガスエンジンやディーゼルエンジン等とともに燃料電池を対象としています。

現行ビジョンの導入目標値は、平成 22 年度の県内の導入実績が国の「長期エネルギー需給見通し」を参考とした見込み量を上回っているという状況をふまえて設定しています。

導入コストが高額であること等から、平成 25 年度末の進捗率は 87.3%（目標値：97.7%）と伸び悩んでいます。

導入促進に向けた企業等への普及啓発に加え、国の補助金等を活用することが必要です。

⑧燃料電池

燃料電池は、都市ガス等を活用して発電するとともに、その排熱を給湯や暖房に利用する、一般家庭向けの定置型燃料電池（エネファーム）を対象とし、現行ビジョンでの導入目標値は、新エネルギー導入意向調査の結果に基づき設定しています。

しかし、平成 25 年度末の進捗率は 4.3%（目標値：31.9%）と伸び悩んでいます。また、今後も、導入が順調に推移している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や、エネファームの導入コストが高額（一台約 150 万円）であることから、導入量は伸び悩むと推測されます。

こうした中でも、導入を推進するためには、エネファームの利点を示すこと等による普及啓発や国の補助金等の活用を促すことが必要です。

⑨クリーンエネルギー自動車

現行ビジョンの導入目標値は、国の「長期エネルギー需給見通し」を参考にしつつ、県内の自動車保有台数を考慮して設定しています。

県民の省エネ意識の高まりから、クリーンエネルギー自動車（ハイブリッド自動車、電気自動車など）は、平成 22 年度末時点から 3 年間で約 2.9 倍に増加していますが、平成 25 年度末の進捗率は 25.6%（目標値 38.9%）と伸び悩んでいます。

これは、ハイブリッド自動車については普及が進んだものの、電気自動車にあっては車両価格が高いこと、航続距離が短いこと、充電スタンドの整備が進んでいないこと、充電に時間がかかること等に起因すると推測されます。

電気自動車の普及を図るためには、国の購入補助金等の活用を促すとともに、充電スタンドの整備を進め、その設置場所や利用方法の周知を図ることが必要です。

なお、国が導入を推進している「次世代自動車」には、クリーンディーゼル車等も含まれ、現行ビジョンの「クリーンエネルギー自動車」とは対象範囲に差異があるため、整合を図る必要があります。

⑩ヒートポンプ

ヒートポンプは、空気熱を利用する家庭用ヒートポンプ式給湯器（エコキュート）を対象としています。

現行ビジョンの導入目標値は、新エネルギー導入意向調査の結果に基づき設定しています。

平成 25 年度末の進捗率は 73.7%（目標値：68.1%）と順調に推移しています。

ただし、地中熱を利用するヒートポンプ設備については、導入コストが高額であることから、その普及には低廉化が課題となっています（県内での平成 25 年度末導入実績 累計 5 件）。

（3）導入目標値の見直し

現行ビジョンを策定した後、再生可能エネルギー固定価格買取制度の開始、平成 42（2030）年度の電源構成の決定、電力システム改革などが行われ、国のエネルギー政策に大きな変化がありました。

また、現行ビジョンを策定した後の新エネルギーの導入実績は、その種類に応じて、大きく差が生じています。これは、本県の地域特性を反映するとともに、新エネルギーの導入コストの差などに起因すると考えられます。

現行ビジョンに掲げる導入目標の 10 項目は、新エネルギーの導入の全体状況と経年変化を把握するため基本的に維持しますが、導入目標値については、国のエネルギー施策の変化や本県の地域特性を考慮したものとするため、導入実績と目標、地域特性を基本に置きつつ、国の政策動向、世界の景気動向、人口減少等の外的要因や他県との相対比較をふまえて見直すこととします。

4 戦略プロジェクト（ビジョン第 5 章）に関する中間評価

（1）地域エネルギー創出プロジェクト

①産学官による協議会の設置運営

【これまでの取組結果と課題】

（雇用経済部）

「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。

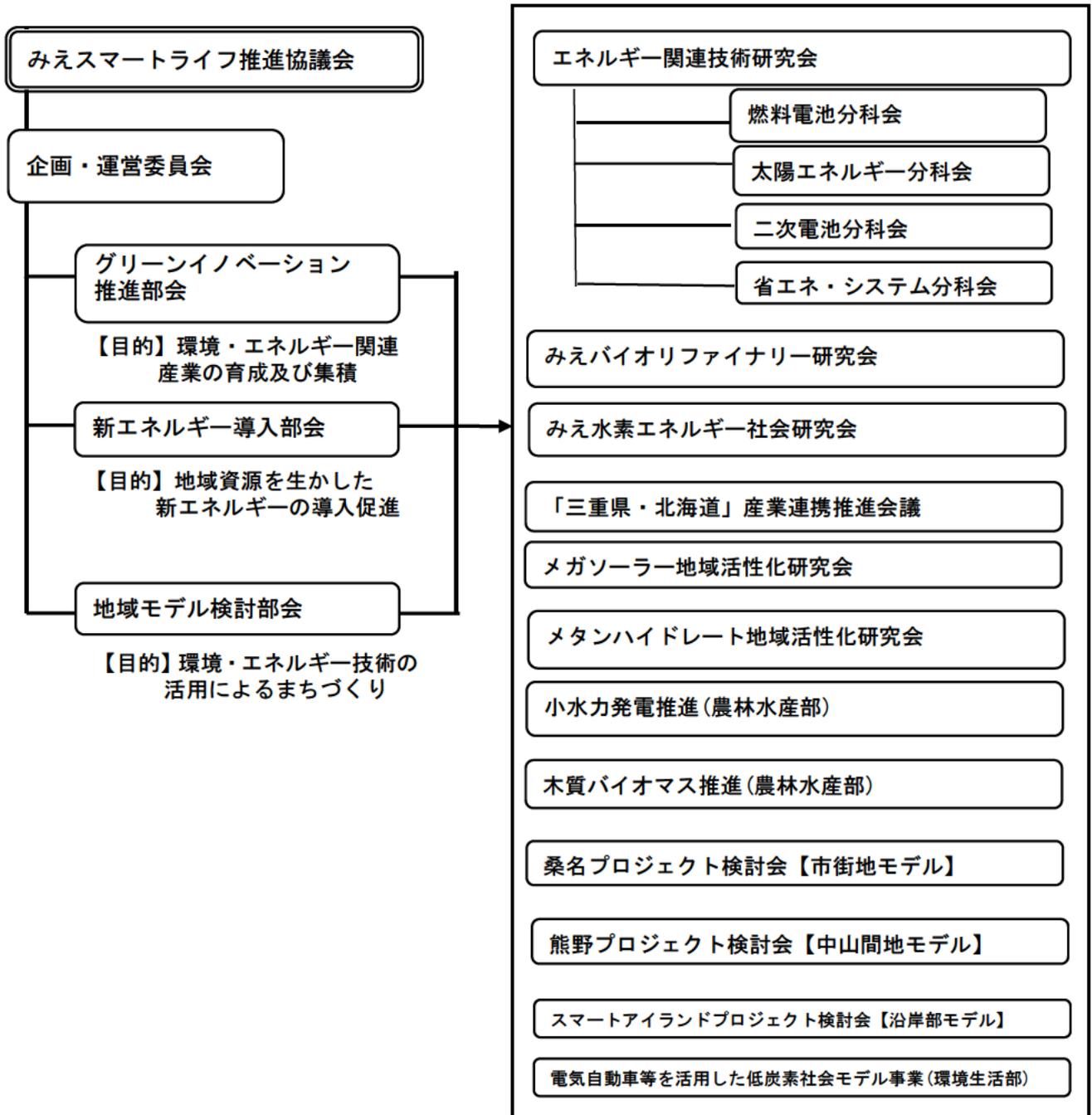
協議会では、具体的なテーマごとに研究会や検討会を運営することにより、「地域資源を活かした新エネルギーの導入」や「環境・エネルギー関連産業の育成及び集積」に向けて取組を進めました。

（※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、過疎対策、観光振興、防災対策等の地域課題を、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という方法で実施しました。

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。

(参考) みえスマートライフ推進協議会運営組織図



②メガソーラーの導入促進

【これまでの取組結果と課題】

(雇用経済部等)

遊休地等を発電事業者を紹介する取組により、現在 9 件の太陽光発電の事業化が進んでいます。

うち県有地である木曾岬干拓地については、「木曾岬干拓地メガソーラー設置運営事業」としてメガソーラー事業者の公募を行い、平成 26 年 12 月に、県内では最大級、全国でも 5 番目の発電出力(約 49,000 kW)となる木曾岬干拓地メガソーラー発電所の商業運転が開始されました。

また、木曾岬干拓地でのメガソーラーの導入を契機とした地域貢献策を進めるため、県、市町、商工会等による「メガソーラー地域活性化研究会」を設置し、検討を進めています。

これまで、環境教育に資するための展望台の整備や、非常時に利用が可能な太陽光発電(50 kW)と蓄電池の設置、さらには地元中小企業を対象とした勉強会などを実施しています。

引き続き、メガソーラーの導入を契機として、環境教育などを通じ新エネルギーの普及啓発を図るとともに防災対策も含めた周辺地域の活性化に取り組むことが必要です。

なお、太陽光発電については、メガソーラーを中心に急速な導入拡大が進む中で、全国的に地域限定的な系統制約が発生しており、県内においても送電網の設備容量不足などが課題となっているため、系統連系問題に関する情報収集を行うとともに、系統連系問題解消に向けた国等への要望が必要です。

(県内における主なメガソーラーは、5 ページ参照)

③風力発電の導入促進

【これまでの取組結果と課題】

(雇用経済部)

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。

一定規模以上の風力発電を建設する場合には、環境アセスメント(開発事業の実施が環境にどのような影響を及ぼすのかについて、事業者自らがあらかじめ調査、予測、評価を行い、その結果を公表して住民等、知事、市町村長などから意見を聴き、それらをふまえて環境の保全について十分な配慮を行い、事業に反映させるための制度)が必要です。このため、計画から施設稼働までに約 10 年弱を要することから、風力発電の導入推進にあたっては、環境アセスメントに要する期間の短縮が必要であり、現在、国において、風力発電の環境アセスメントに要する期間の短縮に向けた実証事業が進められています。

また、メガソーラーと同様に、全国的に送電網の系統連系に係る制約が課題となっています。

なお、風力発電等の新エネルギー設備の立地に際しては、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に情報が提供され、地域住民から理解を得られるよう、市町と連携した取組が必要です。

(県内における主な風力発電は、6 ページ参照)

④木質バイオマスエネルギー利用の促進

【これまでの取組結果と課題】

(農林水産部)

平成 26 年 11 月に松阪市内において、5,800 kW の県内初の木質バイオマス発電所が稼働しました。また、平成 28 年 6 月には多気町内に 6,700 kW、津市内に 20,100 kW の発電所が稼働予定であり、これら 3 箇所の発電所で約 40 名の雇用が創出されるほか、伐採段階や輸送・流通段階で 100 名を超える新規雇用が期待されます。

未利用間伐材などの安定供給体制を構築し、木質バイオマスの有効活用を進めるため、県内の林業、木材産業、チップ加工事業者、発電事業者からなる「三重県木質バイオマスエネルギー利用促進協議会」が平成 25 年 2 月に設立され、木質バイオマスの安定供給や品質規格の統一を推進するとともに、再生可能エネルギー固定価格買取制度の運用に必要となる木質バイオマスの由来に係る証明手続きの適正化に取り組んでいます。

県では、木質バイオマス燃料の需要が県内で急速に高まっていることから、ダムの流木や街路樹剪定枝なども円滑に木質チップ原料に活用されるよう、平成 27 年 3 月に「三重県木質バイオマスの燃料利用指針」を策定しました。また、高性能林業機械の導入促進による素材生産量の増大を、木質チップ原料の安定的な供給に繋げるとともに、地理的に不利な東紀州地域については木質チップ原料の輸送コストに対して支援しています。

なお、木質バイオマス発電所が必要とする木質チップの安定供給が課題となっているため、林業現場における素材生産量の増大が求められています。このため、林業における低コスト化を一層進めるため、人材の育成確保、林道等の整備、機械化を総合的に推進し、林業全体の底上げを進める必要があります。また、林業以外で発生する木材を発電原料として活用するため、「三重県木質バイオマスの燃料利用指針」の普及啓発に引き続き取り組むとともに、森林所有者による自発的な間伐材搬出を促進する「木の駅プロジェクト」への支援等、発電所の稼働に伴う木質チップ需要を契機に、林業の活性化に向けた取り組みを進める必要があります。

(雇用経済部)

(2) まちづくり、地域づくりにおける新エネルギー導入プロジェクト

①クリーンエネルギー自動車などを活用したまちづくりの 14 ページ参照

エ 熊野プロジェクト検討会

(2) まちづくり、地域づくりにおける新エネルギー導入プロジェクト

①クリーンエネルギー自動車などを活用したまちづくり

【これまでの取組結果と課題】

(環境生活部)

ア 地域と共に創る電気自動車等を活用した低炭素社会モデル事業（伊勢市）

低炭素なまちづくりを進めるため、平成 24 年度にモデル地域として伊勢市を選定し、平成 25 年 3 月に策定した行動計画に基づき、平成 25 年度は、電気自動車や電気バス等を導入し、それらを活用した観光モデルルート（5 コース）を作成しました。

また、平成 26 年度は、国の補助制度を活用して充電施設の整備を図るとともに、電気自動車や電気バスで伊勢市内を巡るスタンプラリーを実施しました。

伊勢市内における充電施設の設置箇所は 21 ヶ所(予定も含む)になりましたが、電気自動車等を活用する環境づくりを進めていくためには、充電施設の整備をさらに進めるとともに、この取組から得られた成果を生かし、他の市町への水平展開を図る必要があります。

(雇用経済部)

イ 桑名プロジェクト検討会（桑名市:市街地モデル）

桑名市の住宅団地「陽だまりの丘」では、移動手段が不便という地域課題があります。そこで、この住宅団地の一角において、大手住宅メーカーが各家庭に太陽光発電や蓄電池等を設置したスマートタウンの整備を行うのにあわせて(全 66 戸)、小型電気自動車のシェア事業の導入について検討し、平成 27 年 7 月から事業を開始しました。

また、大手通信事業者が、国の「大規模 HEMS 情報基盤整備事業」（平成 26～27 年度）により、桑名市内等の 3,500 世帯に HEMS（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）を導入し、平成 27 年 4 月から、消費電力の「見える化」により省エネ意識を高めるとともに、クーポンを配信して電力の需要が高まる時間帯での外出を促すといった電力データを利活用した新たなビジネスモデルの実証事業を開始しています。県は、桑名市・大手通信事業者との三者で事業の推進に関する協定を締結して事業の PR を行うなど、実証事業が円滑に進むような環境整備を行ってきました。

ウ スマートアイランドプロジェクト検討会（鳥羽市答志島:沿岸部モデル）

鳥羽市答志島には、観光振興や台風や津波に対する防災対策の充実という地域課題があります。そこで、観光客の島内移動を容易にして観光振興を図るため、現在、島内の旅館組合が、電動アシスト自転車を利用して島内を周遊する観光プランを計画しています。また、鳥羽市は、県の「再生可能エネルギー導入推進基金事業」を活用して、平成 28 年度に、答志中学校に太陽光発電と蓄電池を設置することとしています。

エ 熊野プロジェクト検討会（熊野市：中山間地モデル）

林業振興や過疎対策といった地域課題がある熊野市では、製材端材などのこれまで利用されてこなかった木質資源を活用し、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に向けて検討を行いました。この結果、平成 27 年 3 月に NEDO 委託事業の「バイオマスエネルギーの地域自立システム化実証事業（事業性評価）」に採択され、現在事業性評価が行われています。

また、防災対策に貢献するため、大手機械メーカーが、平成 25 年 12 月から約 1 年間、持ち運び可能なマイクロ水力発電装置の商品開発に向けた実証試験を行いました。この実証結果は今後の製品開発に生かされることとなります。

オ 新エネルギーを活用したまちづくり・地域づくりへの支援

市町等が取り組む新エネルギーを活用したまちづくり・地域づくりへの支援制度により、これまで 6 件の計画策定等が行われ、複数の成果が生まれています。

太陽光発電では、「伊賀エコ忍者プロジェクト（伊賀地域の民間事業者の屋根を活用した市民出資による太陽光発電事業）」が展開され、平成 26 年度までに約 170kW（8 箇所累計）の太陽光発電が導入されました。

バイオマス発電では、松阪市において平成 26 年 3 月に今後 10 年間を見据えた「松阪市バイオマス活用推進計画」が策定されたほか、平成 26 年 12 月には松阪木質バイオマス発電所へ木質燃料を安定供給するため、未利用の間伐材を買い取るとともに、買い取り価格の半額を地域限定の商品券で支給して地域経済の活性化につなげる「森林活プロジェクト」が開始されました。

小水力発電では、多気町の立梅用水を活用して、発電規模 1～2kW の地産地消費の小水力発電事業が平成 27 年度中に本格的に始まります。

（まとめ）

環境・エネルギー関連技術は、温暖化効果ガスの排出抑制や省エネを実現するだけでなく、高齢者の見守りや移手段の確保・防災対策・観光振興・獣害対策等といった多様な地域課題の解決に貢献する可能性を持っています。とりわけ、人口減少や高齢化の進展により地域コミュニティの課題が深刻化するなか、環境・エネルギー関連技術を活用した地域課題の解決を図るための取組が、地域で自立して継続できる仕組みとなるよう、引き続き支援することが必要です。

また、これまで県内各地域で支援してきた環境・エネルギー技術を活用した地域づくりの成果と課題を整理し、他の地域で水平展開されるよう、先進事例の紹介等による普及啓発が必要です。

②小水力発電等を活用したまちづくり

【これまでの取組結果と課題】

（農林水産部）

津市内の中勢用水において、平成 26 年度に発電規模 338 kW の発電施設の整備に着手し、また、平成 27 年 3 月に「農業用水を活用した小水力発電マスタープラン」

を策定しています。

今後は、同マスタープランに沿って、農業用水を活用した小水力発電の導入促進に向けた普及啓発に取り組むことが必要です。

(農林水産部、雇用経済部)

立梅用水（多気町）では、地産地消型の小水力発電事業により、平成 27 年度末までに 1～2kW の小水力発電が本格的に始まります。

地域資源である農業用水等を活用して発電し、それを中心に地域づくりやまちづくりを行う取組に対する支援が必要です。

(雇用経済部)

(2) まちづくり、地域づくりにおける新エネルギー導入プロジェクト

- ①クリーンエネルギー自動車などを活用したまちづくりの 14 ページ参照
エ 熊野プロジェクト検討会

③バイオマスを有効活用したまちづくり

【これまでの取組結果と課題】

(環境生活部)

市町等の高効率ごみ発電施設の整備により、廃棄物系バイオマスのエネルギー利用が進んでいます。

今後、市町等においてごみ焼却施設の更新が行われる場合には、ごみをエネルギー源として利用していくため、現在焼却処分されている廃棄物系バイオマスを活用して熱回収や発電等を行う体制の整備が必要です。また、平成 32 年度末には県の R D F（ごみ固形燃料）焼却・発電事業が終了する予定であるため、事業終了後に、現在 R D F 事業で処理しているごみをエネルギー源として活用するための仕組みづくりも必要です。

(県内における主なバイオマス発電は、7 ページ参照)

(農林水産部)

(1) 地域エネルギー創出プロジェクト

- ④木質バイオマスエネルギー利用の促進の 12 ページ参照

(雇用経済部)

(2) まちづくり、地域づくりにおける新エネルギー導入プロジェクト

- ①クリーンエネルギー自動車などを活用したまちづくりの 14 ページ参照
エ 熊野プロジェクト検討会

(3) 家庭、事業所における新エネルギー導入促進プロジェクト

①公共施設等における太陽光発電等の率先導入

【これまでの取組結果と課題】

(雇用経済部等)

県では、「公共施設等への新エネルギーの導入指針」に基づき、県施設への太陽光発電の導入を進めています(平成26年度末 累計1,222kW)。

また、「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」(15.7億円、事業期間：平成26年度から平成28年度)等を活用し、県や市町等の避難所や防災拠点施設等へ、太陽光発電や蓄電池などの導入を進めています。

さらに、平成26年4月にオープンした三重県総合博物館(M i e M u)には、地中熱利用空調設備(ヒートポンプ)を導入しました。

今後も継続して公共施設等への太陽光発電を始めとした新エネルギーの率先導入を進めていくことが必要です。

②家庭、事業所等における太陽光発電等の導入促進

【これまでの取組結果と課題】

(雇用経済部)

太陽光発電や風力発電に取り組む事業者への相談対応や情報提供を行いました。

また、家庭や事業者が実施する新エネルギー設備導入への支援制度により、平成24年度から3年間の累計で197件の太陽熱温水器、薪ストーブ、地中熱ヒートポンプ等が導入されました。

なお、国では、創エネ、蓄エネ、省エネ機器等の導入に係る支援策を拡充していることから、家庭や事業者に向けて、国の支援策について積極的に情報提供することが必要です。

③新エネルギーに関する情報提供、普及啓発

④新エネルギーに関する人材育成

【これまでの取組結果と課題】

(環境生活部)

ア 三重県環境学習情報センター

県民一人ひとりが環境に関する正しい理解と知識を深め、県民すべてが環境に配慮した行動を主体的に実践できるようにするため、環境学習情報センターを拠点として、環境講座や環境保全に関するイベント等を開催し、啓発を進めるとともに、指導者の養成や情報提供等を行っています。

来館者の増加につながるよう展示、講座の工夫に努めるとともに、周辺施設や地元企業・団体と連携して、環境学習推進事業の拡大を図っていきます。

環境教育のさらなる充実を図るため、環境学習情報センターにおいて、県民ニーズにあった学習メニューを増やすとともに、ESD(持続可能な開発のための教育)の取組を教育委員会や企業と連携して推進することが必要です。

イ 三重県地球温暖化防止活動推進センター

地域における活動の推進役である「地球温暖化防止活動推進員」（平成 27 年 4 月現在 87 名）が「三重県地球温暖化防止活動推進センター」を拠点として、県民や事業者に向けて、出前講座やみえ環境フェアといったイベントを開催し、地球温暖化防止の推進を図るための活動を行っており、平成 26 年度には、出前講座を 240 回開催し、6,100 人の参加がありました。

ただし、地球温暖化防止活動推進員が南勢地域や東紀州地域では多くないため、同地域での普及啓発が少なくなってしまうという課題があります。

家庭部門における自主的な温室効果ガス排出削減の取組を進めるため、他の地球温暖化防止活動推進センターの取組について調査を行い、事業の効果が高まるよう検討を行うとともに、環境教育の観点から教育委員会等と連携した取組が必要です。

(雇用経済部)

ウ 出前トーク

新エネルギーに対する理解を深め、家庭や事業所での導入促進を図るため、平成 24 年度からの 3 ヶ年で、累計 21 回、952 名の方に「出前トーク」を実施しました（平成 24 年度 11 回計 630 名、平成 25 年度 6 回 187 名、平成 26 年度 4 回 135 名）。

エ 三重県新エネルギーサポーター

新エネルギーに対して高い関心を持つ県民や事業者等を、三重県新エネルギーサポーターとして登録しています（平成 26 年度末現在 事業者 55 社、県民 1053 人）。

オ 三重県次世代エネルギーパーク

県では、新エネルギーについての県民の理解と普及促進を図るため、メガソーラーなど新エネルギー施設の立地にあわせた、環境学習施設等の地域に貢献する施設の整備に対する支援を実施しています（平成 24 年度から平成 26 年度までの 3 年間で累計 7 件）。

また、県内各地の代表的な新エネルギー施設を三重県次世代エネルギーパーク（累計 18 施設）に指定して、新エネルギーを「見て・触れる」機会を設けています。

今後も、出前トーク、三重県新エネサポーター、三重県次世代エネルギーパーク等の制度を活用して、県民や事業者等の新エネルギーに対する関心を高めるとともに、教育委員会や企業と連携して次世代に対する環境教育を行うことが必要です。

[県内の主な次世代エネルギーパーク]

施設名	場所	施設概要
川越電力館テラ46	川越町地内	エネルギーと環境に係るPR施設
三重県環境学習情報センター	四日市市内	太陽光発電
木曾岬干拓地メガソーラー発電所	木曾岬町、桑名市他内	太陽光発電
ウインドパーク久居榊原	津市内	風力発電
青山高原ウインドファーム	津市内、伊賀市内	風力発電
津市西部クリーンセンター	津市内	廃棄物発電
松阪木質バイオマス熱利用協同組合	松阪市内	バイオマス熱利用

(4) エネルギーの高度利用促進プロジェクト

①企業における高効率な省エネルギー設備等の導入促進

【これまでの取組結果と課題】

(環境生活部)

ア M-EMS 導入事業

三重県版中小事業者向け環境マネジメントシステム（すべての事業活動の中で、環境への負荷を管理し、継続的に低減する仕組み）であるM-EMSの普及や拡大に努めており、平成26年度末現在で、認証取得事業者数は、累計で321となりました。

リーマンショック及び東日本大震災以降は、認証取得事業者数の伸びが鈍化しているため、さらなる普及を図るとともに、既に認証を取得している事業者が認証を継続するように取り組みを進める必要があります。

イ 地球温暖化対策計画書制度

「三重県地球温暖化対策推進条例」に基づき、エネルギー使用量が一定規模以上の工場や事業所に対して、事業活動に伴う温室効果ガスの総排出量に関する数値目標や、排出抑制に係る自主的な対策等を記載した地球温暖化対策計画書の作成・提出を義務づけることにより、計画的な温室効果ガス削減や省エネ設備の導入取組を促進しています。

産業部門における温室効果ガス排出量については、平成2（1990）年度比ではほぼ横ばいとなっていますが、今後は景気好転による生産増から排出量の増加が予想されます。このため、生産活動等における更なる省エネの取組が必要です。

ウ 企業への省エネ運動の普及啓発

毎年、「サマーエコスタイルキャンペーン」を行っており、事業所等での省エネルギー等の取組を呼びかけています。

また、夏季には、「クールアース・デー」を中心に「三重県地球温暖化防止/ライトダウン運動」への参加を県内の事業所や市町等に呼びかけて、不要な照明施設等の消灯を行うようにしています。ライトダウン運動の取組に賛同し、参加する事業

所等については、三重県ホームページで公表しています。

また、ライトダウン運動による電力削減量の結果を公表することで、省エネや節電の意識の醸成を進めています。

ライトダウン運動の周知を図ることやサマーエコスタイルキャンペーンの啓発活動を通して、企業等の省エネ意識の醸成を促進していく必要があります。

(雇用経済部)

県内企業が、国の実証事業(平成 25 年度)の採択を受けて、未利用の工場排熱・水蒸気を植物工場の冷暖房に利用するとともに、ICT(情報通信技術)を活用した温度・湿度管理による高品質のミニトマトの安定生産に取り組むなど、民間企業でのエネルギーの効率的な利用に向けた取組が進められました。

また、県内企業や工業研究所等が共同で、国の実証事業(平成 26~27 年度)により、施設園芸ハウスの断熱効果や保温効果などを高め、省エネ性と生産性の向上を図る実証研究を行っています。

引き続き、環境・エネルギー関連技術の導入による効率的なエネルギーの活用に向けた民間事業者の取組に対する支援が必要です。

②家庭における高効率な省エネルギー設備等の導入促進

【これまでの取組結果と課題】

(環境生活部)

ア 三重県地球温暖化防止活動推進センター

地域における活動の推進役である「地球温暖化防止活動推進員」から、県民や事業者に向けて、燃料電池やヒートポンプ式などの高効率給湯器等の普及啓発を進めています。

今後も、自主的な温室効果ガス排出削減の取組を進めるため、他の地球温暖化防止活動推進センターの取組について調査を行い、事業の効果が高まるよう検討が必要です。

イ 家庭への省エネ運動の普及啓発

みえ環境フェアなどの各種イベントへの出展により省エネの普及啓発を行っています。また、県民に「くらしの省エネガイドブック」を配布し、各家庭において省エネなど環境に配慮した生活が行われるよう意識の醸成を図っています。

今後も、引き続き、県民に分かりやすい方法で、省エネに関する啓発活動や情報提供等を行い、省エネ設備の普及を促進していく必要があります。

(雇用経済部等)

三重県エネルギー対策本部において、東日本大震災以降における夏・冬の厳しい電力需給をふまえ、省エネ・節電対策を県民や事業所に呼びかけるとともに、庁舎内の省エネ・節電への取組を実施しています。

また、県民や事業者等を対象に「出前トーク」を実施し、新エネルギーの理解を深

めるとともに、省エネや節電に対する意識の醸成を図りました。

今後も引き続き県民や事業者に対して新エネルギーや省エネについて啓発を行うこととしていますが、啓発を行うにあたっては、新エネルギーの活用により生活がどう変わり、また、省エネにより地球温暖化にどのように貢献できるのかを「見える化」する等して、県民や事業者に対して身近で分かりやすい方法で実施する必要があります。

③クリーンエネルギー自動車の導入促進

(2) まちづくり、地域づくりにおける新エネルギー導入プロジェクト

①クリーンエネルギー自動車などを活用したまちづくりの13ページ参照

(5) 新エネルギー関連産業等育成プロジェクト

1) クリーンエネルギーバレー構想（みえグリーンイノベーション構想）の推進

1) -① みえグリーンイノベーション構想の数値目標に関する中間評価

(雇用経済部)

現行ビジョンでは、新エネルギー関連産業等の育成を一つの柱としていることから、これを推進するため、県では、平成25年3月に、「みえグリーンイノベーション構想」を策定し、その中で二つの目標項目を設定しました。

一つ目は、「クリーンエネルギーバレー構想（みえグリーンイノベーション構想）で取り組むプロジェクト数（累計）」であり、平成27年度末に達成すべき目標値として「累計18件」としています。そして、平成26年度末時点での進捗は累計で18件であり、既に平成27年度の目標値を達成しています。

二つ目は、「クリーンエネルギー関連で取り組む企業のネットワーク化」で、目標値として「平成24年度末から平成27年度末まで毎年20社」としており、これまで毎年目標を達成しています。

「みえグリーンイノベーション構想」は、平成27年度で計画期間が終了するため、現行ビジョンの見直しに合わせて、今後の方針の明確化が必要です。

年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
目標項目	目標値	目標値	目標値	目標値
	実績値	実績値	実績値	実績値
みえグリーンイノベーション構想で	3件	8件	13件	18件
取り組むプロジェクト数（累計）	3件	10件	18件	—
クリーンエネルギー関連で	20社	20社	20社	20社
取り組む企業のネットワーク化	113社	43社	47社	—

1) ② みえバイオリファイナリー研究会

【これまでの取組結果と課題】

(雇用経済部)

稲わらなどの非可食性の未利用バイオマス資源等を活用したバイオケミカル産業の創生をめざして、「みえバイオリファイナリー研究会」を開催するとともに、産学官のネットワークを広げるためセミナー等を開催しています。

平成 26 年度には、バイオブタノール等のバイオ燃料や、軽量で高い強度を持つ素材のセルロースナノファイバー等といった、将来有望なテーマの実用化に向けたロードマップを作成し、企業・大学・自治体等の取組方向を明らかにしたアクションプランをまとめています。

また、県内のベンチャー企業が、三重大学が有する技術を生かして未利用の柑橘類からバイオブタノール(バイオ燃料)を低コストで効率的に製造するための技術開発を進め、さらに、高度部材イノベーションセンター(AMIC)が中心となって、セルロースナノファイバーの特性を生かした製品の開発を目指した可能性調査が行われています。

今後は、ロードマップに基づき、産学官で連携しながら、県内企業のものづくり技術や豊富なバイオマス資源を生かし、将来有望なバイオ燃料やセルロースナノファイバー等について、製造技術の最適化、ユーザーの確保、販路の開拓などといった課題解決に向けた取組を進め、実用化を目指すことが必要です。

1) ③ 地域特性を活かした新たなビジネスモデルの創出

【これまでの取組結果と課題】

(雇用経済部)

(2) まちづくり、地域づくりにおける新エネルギー導入プロジェクト

- ① クリーンエネルギー自動車などを活用したまちづくりの 13 ページ参照
イ 桑名プロジェクト検討会

1) ④ みえ水素エネルギー社会研究会

【これまでの取組結果と課題】

(雇用経済部)

平成 27 年 6 月に県内初の移動式水素ステーションが今年度内に整備される計画が発表されるなど、県内においても水素エネルギーの活用に向けた取組が始まりつつあります。

また、県内には、四日市コンビナート内には豊富な副生水素(石油化学製品を製造する過程で副次的に生成される水素)が存在しており、水素を扱うノウハウを有する人材や、最先端の技術を持つ企業が存在します。

さらに、将来的には、太陽光や木質バイオマス等の再生可能エネルギーなどから水素を確保できる可能性もあります。

しかし、現状では、水素エネルギーの利活用に関して、燃料電池自動車や定置型燃料電池(エネファーム)が広く普及している状況ではないため水素エネルギーの需要

が少ないということや、水素ステーション等の水素供給インフラの整備が始まったばかりで十分に整備されていないといった課題があります。

県では、「みえ水素エネルギー社会研究会」を中心に、県内のポテンシャルを生かして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、国等の動向に関する情報収集や市町との連携などネットワークの拡充を図るとともに、県民に対して水素に関する正確な情報を提供するなど、企業が水素を活用した事業活動を行うための環境整備の方策について検討します。

①新エネルギー・省エネルギーに関する研究開発・設備投資および立地の促進

【これまでの取組結果と課題】

（雇用経済部）

県内企業が成長分野である環境・エネルギー関連分野へ進出することを促進するため、工業研究所が中心となって、「エネルギー関連技術研究会」を設立しています。研究会では、テーマごとにセミナーを開催するとともに、燃料電池、太陽電池、二次電池を始めとした創エネ・蓄エネ・省エネ関連分野での新製品開発をめざして県内企業と共同研究を実施しています。こうした取組により、小型燃料電池への水素供給を目指した小型水素製造装置の高効率化・小型化・低コスト化、二次電池内の新規素材探索による高容量化・高耐久化・安全性向上、太陽電池の特性に合わせて太陽光の波長を変換することによる発電効率の向上等といった課題の解決をめざしています。

また、国から委託を受けた調査事業（平成 25～26 年度）により、今後実用化が期待される省エネ化などの事業モデルを抽出しました。

引き続き、工業研究所を中心に県内企業や大学等との間でネットワークを構築し、ものづくり企業の技術力を生かしたユーザーニーズに合致する新製品の開発に向けて、技術評価や製品開発の支援を充実することが必要です。

②スマートコミュニティの実現に向けた調査研究

【これまでの取組結果と課題】

（雇用経済部）

（2）まちづくり、地域づくりにおける新エネルギー導入プロジェクト

- ①クリーンエネルギー自動車などを活用したまちづくりの 13 ページ参照
イ 桑名プロジェクト検討会

③洋上風力発電の事業化に向けた調査研究

（雇用経済部）

国内 4 箇所の海域において、洋上風力の実証研究が行われています。

今後も、環境への影響やコスト縮減を含めた技術開発など実証研究の動向について研究していきます。

④メタンハイドレートの活用構想の調査研究

【これまでの取組結果と課題】

(雇用経済部)

平成 25 年 3 月に、渥美半島～志摩半島沖（第二渥美海丘）において、メタンハイドレート層からの分解ガスとみられるメタンガスの産出が確認されました。

国の計画では、平成 28 年度から平成 30 年度にかけて中長期海洋産出試験を実施して商業化の実現に向けた技術の整備を行うとし、平成 30 年代後半には民間企業が主導する商業化のためのプロジェクトが開始されるよう技術開発を進めるとしています。

県では、平成 25 年 3 月に設置した「メタンハイドレート地域活性化研究会」を中心に、国等から調査・技術開発の情報を収集するとともに、将来メタンハイドレートが実用化された際に、企業誘致などの地域活性化に結びつけるための取組方策等について市町等と検討することが必要です。

5 新エネルギービジョンの見直しの方法

平成 42（2030）年度の電源構成と温暖化ガスの削減目標が国から示されるなか、平成 24 年 3 月に策定した現行ビジョンの中間評価を行い、これまでの成果と課題を整理した結果、現行ビジョンの見直しは、数値目標だけでなく、基本理念、目指すべき将来像、それを実現するための取組方向等から全面的に見直すとともに、PDCAサイクルの構築を図ること必要であるという認識に至りました。

また、「みえグリーンイノベーション構想」については、新エネルギーの導入促進と環境・エネルギー関連産業の振興を、同時に、そして効果的に進めるため、現行ビジョンと一体的に改定するのが妥当です。

このため、見直しの方法としては、「みえグリーンイノベーション構想」を新エネルギービジョンに取り込みながら、現行ビジョン全体を、平成 27 年度末までに改定することとします。

再生可能エネルギー固定価格買取制度における主な電源の買取価格等の推移

電 源	買取価格（1kWhあたり）					買取 期間
	24年7月～	25年4月～	26年4月～	27年4月～	27年7月～	
太陽光 10kW以上	40円＋税	36円＋税	32円＋税	29円＋税	27円＋税	20年
太陽光 10kW未満 （余剰電力） 出力制御対応機器設置義務 なし	42円	38円	37円	33円	→	10年
太陽光 10kW未満 （余剰電力） 出力制御対応機器設置義務 あり				35円	→	10年
風力 20kW以上	22円＋税	→	→	→	→	20年
風力 20kW未満	55円＋税	→	→	→	→	20年
洋上風力				36円＋税	→	20年
既設導水路活用中小規模水 力 200kW以上1000kW未満	29円＋税	→	21円＋税	→	→	20年
既設導水路活用中小規模水 力 200kW未満	34円＋税	→	25円＋税	→	→	20年
メタン発酵ガス（バイオマス由来）	39円＋税	→	→	→	→	20年
間伐材等由来の木質バイオマス	32円＋税	→	→	→	→	20年
間伐材等由来の木質バイオマス 2000kW未満				40円＋税	→	20年
一般木質バイオマス・農作物残さ	24円＋税	→	→	→	→	20年