三重県新エネルギービジョン 中間評価(案)

平成27年8月

三重県

目 次

1		中	·間評·	価の趙	旨	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
2		新	エネ	ルギー	・ビ	ジョ	レン	'の	基	本	的	な	考	え	方	ات	. 関	す	る	中	閰	評	価	iの	内	容	7	•	•	•		•	•	•	1
(1)	状況	変化と	:基	本理	念	等		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
			状況	認識	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
			県の	スタン	ノス	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
			基本	理念と	:将:	来像	ŧ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
(2)	導入的	促進の	方	策	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
3		新	エネ	ルギー	-თ	数值	目	標	Į,	課	題	に	関	す	る	中	間	評	価		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	4
(1)	目標	値の現	狀	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
(2)	新工	ネルキ	<u> </u>	の種	類	毎	の	進	捗	状	況	.及	び	今	後	<u>:</u> の	見	込	Ъ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5
			太陽	光発電	Ī		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5
			太陽	熱利用	}		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5
			風力:	発電	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	6
			バイ	オマス	、発	電 (ハ	゚゙ヿ	オ	マ	ス	由	来	<u>.</u> ග	廃	棄	物	発	電	を	含	<u>ئ</u>)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	6
			バイ	オマス	熱	利用]	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	6
			中小	規模水	〈力	発電	Ī	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	7
			\neg -	ジェネ	・レ	ーシ	/ 3	ン	,	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	7
			燃料	電池	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	7
			クリ	ーンェ	ニネ	ルキ		自	動	車		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	7
			ヒー	トポン	゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	7
4		戦	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ロジェ	: ク	トに	. 関]す	る	中	間	評	価	Ī	•		•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	, ,	• 8
				エネル																															
`		•		官によ																															
				ソーラ																															
				発電の																															
				バイオ																															
(2)	まち [*]	づくり	<u>,</u>	地域	ゔ	<	IJ	に	お	け	る	新	エ	ネ	ル	ギ	— ;	導	λ	プ		ジ	ェ	ク	 						•	•	10
•	_	,		ーンェ	•			-												-															
				-- 力発電																															12
				, , , , ,		_,_	-,	. –	. –		_		•	_																					

バイオマスを有効活用したまちづくり・・・・・・・・・・・	• • • • • • • • 13
(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・	• • • • • • • • 13
公共施設等における太陽光発電等の率先導入・・・・・・・	• • • • • • • 13
家庭、事業所等における太陽光発電等の導入促進・・・・・・	• • • • • • • 14
新エネルギーに関する情報提供、普及啓発・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	12
新エネルギーに関する人材育成 ・・・・・・・・・・・・	14
(4)エネルギーの高度利用促進プロジェクト ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	16
企業における高効率な省エネルギー設備等の導入促進・・・・	• • • • • • • 16
家庭における高効率な省エネルギー設備等の導入促進・・・・	• • • • • • • • 17
クリーンエネルギー自動車の導入促進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	18
(5)新エネルギー関連産業等育成プロジェクト ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	18
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欄	構想)の推進 ・ 18
1)- みえグリーンイノベ ション構想の数値目標に関する	中間評価・・・・ 18
1) - みえバイオリファイナリー研究会 ・・・・・・・・	• • • • • • • 19
1) - 地域特性を活かした新たなビジネスモデルの創出・	19
1) - みえ水素エネルギー社会研究会 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
新エネルギー・省エネルギーに関する研究開発、設備投資おより	び立地の促進 ・ 20
スマートコミュニティの実現に向けた調査研究・・・・・・・	
洋上風力発電の事業化に向けた調査研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	20
メタンハイドレートの活用構想の調査研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
2 2 2 3 3 4 4 4 5 7 4 7 3 1 3 4 5 5 7 4 7 5 7 4 7 5 6 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7	_
5 新エネルギービジョンの見直しの方法 ・・・・・・・・・・	22
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・ 23

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及び集積を図るため、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、大きく変化しつつあります。

さらに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。

こうした変化を踏まえて、新エネルギーの導入目標と5つの戦略プロジェクトなどの成果と課題についての中間評価を実施し、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)

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求めるため、「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」からも意見をいただきます。

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

状況認識(現行ビジョン第1章)

新エネルギービジョン(平成 24 年 3 月)は、「東日本大震災後のエネルギーをめぐる 状況」として、大震災・事故による電力供給不足の懸念、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)など、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捉えています。

一方、現行ビジョン策定後の動きとしては、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踏まえ、平成26年4月に、国は4年 ぶりにエネルギー基本計画を策定しました。また、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を開始しましたが、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買取単価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なっています。

さらに、京都議定書にかわる新たな地球温暖化対策の枠組みが、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】)するとの目標を設定したところであり、この目標のもと、同年の電源構成として自然エネルギーが 22 - 24 %に設定されました。

また、電力システム改革により、平成27年4月には地域間での電力融通をスムーズに行うため、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、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あるなど、我が国のエネルギーをめぐる環境は大きく変化しつつあります。

一方、三重県では、人口減少対策及び地方創生を進めるため、三重県においても平成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、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」などエネルギー産業の振興を進めるとしています。

これらの状況変化については、現時点でしっかり再点検し、今後の、新エネルギー導入目標の設定や県としての取組方向を定める際の前提条件として明確にしておくことが必要です。

県のスタンス(現行ビジョン第2章)

現行ビジョンでは、東日本大震災とそれに伴う原子力発電の休止を踏まえ、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、エネルギーの創出や低炭素社会の実現、エネルギーと連動した産業振興や地域づくりへ貢献していく必要があることを明確にしました。

また、新エネルギー導入や省エネルギーを進めるうえで、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が重要であることを確認しています。

これらの県のスタンスは、今後も、エネルギー政策を推進するうえでも揺るがない重要な視点です。

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」と定義したうえ で、現行ビジョンの基本理念を「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」としています。

また、現行ビジョンが描く将来像として、「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」を掲げています。

今後も、現行ビジョンが掲げる基本理念を踏まえつつ、将来像の実現に向けて、本県のエネルギー政策を推進する必要があります。

(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」の自律分散型、設置に伴う環境配慮、「(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」(高度利用等)、「(5)地域の産業を元気にするために」(研究開発、関連産業の集積と育成)、「(6)新エネルギー導入を計画的に進めるために」の6つの観点から具体的な対策を講じていくこととしており、今後のエネルギー政策の推進においても、これらの方策に沿って取り組んでいく必要があります。

なお、現行ビジョンでは、その進捗管理や取組への評価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、PDCAサイクルの評価・改善のより明確な位置付け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(ビジョン第3章)に関する中間評価

(1)目標値の現状

平成 32 年度末の目標値(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、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、10 年後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]

	平成 22 年度末	平成 25 年度末	平成 32 年度末	平成 22 年度	平成23年度	平成 24 年度	平成 25 年度
新エネルギー	ビジョン策定	導入実績	導入目標値	末進捗率	末進捗率	末進捗率	末進捗率
の種類	時実績						
	(A)	(B)	(C)	(A/C)			(B/C)
十四小	65,667kW	340,693kW	536,000kW	40.204	47 204	25 704	62 604
太陽光発電	(17,253kL)	(89,514kL)	(140,829kL)	12.3%	17.2%	25.7%	63.6%
太陽熱利用		(1,572kL)	(20,000kL)		7.0%	7.7%	7.9%
風力発電	72,054kW	72,655kW	245,000kW	20, 404	20, 404	20. 70/	20. 704
風刀光电	(33,121kL)	(33,398kL)	(112,620kL)	29.4%	29.4%	29.7%	29.7%
バイオマス発電	45,310kW	48,090kW	76,000kW	EO 604	EO 604	F7 204	62 204
ハイオマス光电	(56,638kL)	(60,113kL)	(95,000kL)	59.6%	59.6%	57.3%	63.3%
バイオマス熱利 用	(32,065kL)	(52,654kL)	(65,000kL)	49.3%	48.0%	67.0%	81.0%
中小規模		549kW	4,000kW		44.00/	40.70/	40.70/
水力発電		(490kL)	(3,569kL)		11.9%	13.7%	13.7%
コージェネレー	437,317kW	446,206kW	511,000kW	05 70/	05.70/	05.70/	07.40/
ション	(231,587kL)	(236,289kL)	(270,276kL)	85.7%	85.7%	85.7%	87.4%
うち	1,162kW	1,786kW	42,000kW	2 004	2 204	2 50/	4.3%
燃料電池	(606kL)	(931kL)	(21,900kL)	2.8%	3.3%	3.5%	4.3%
クリーンエネル	25,170 台	72,232 台	282,000 台	8.9%	12 204	18.8%	OF 604
ギー自動車	(9,187kL)	(26,365kL)	(102,930kL)	0.970	13.2%	10.0%	25.6%
ヒートポンプ		89,900台	122,000 台		59.0%	65.7%	73.7%
ヒードホンク		(34,162kL)	(46,360kL)		39.070	03.770	13.170
従来型一次エネル					40.00/	FO 70/	62.40/
ギーの削減量合計	379,851kL	534,557kL	856,000kL	44.4%	49.0%	52.7%	62.4%
(上段:原油換算)	204,486 世帯	287,766 世帯	461,000 世帯		(目標 49.9%)	(目標 55.3%)	(目標 61.0%)
(下段:世帯数換算)					49.9%)	ეე. ერ)	01.0%)

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	平成 25 年度	長期エネルギ	一需給見通し	長期エネルギー需給見	
		(2010年度)	(2013年度)	(再計算)平	通し 平成27年7月		
		【実績】	【実績】	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	新エネルギ	0.3%	0.8%	1.0%~1.1%程度	
		-等に含む	-等に含む				
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	

(2)新エネルギーの種類毎の進捗状況及び今後の見込み

太陽光発電

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を受け、整備期間が比較的短い太陽光発電の導入が進み、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、既に平成 32 年度の目標値を上回りました。現在も県内の多くの地点でメガソーラーの整備、計画が進められており、今後も導入量は増加する見込みです。

なお、メガソーラーの増加に合わせ、系統連系対策の強化や接続可能量の更なる拡大 等が必要となっています

[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
木曽岬干拓地メガソーラー発電所	桑名市、木曽岬町、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

太陽熱利用

平成 25 年度末の進捗率は 7.9% (目標値: 27.7%)で、太陽光発電と設置場所が競合すること、用途が競合する家庭用ヒートポンプ式給湯器 (エコキュート)の導入が順調に推移 (平成 25 年度末 導入量 90,000 台、進捗率 73.7%)していることから、太陽熱利用の導入量は伸び悩んでいると推測されます。

太陽熱利用については、給湯を多く必要とする施設(社会福祉施設等)において、導入促進に向けた普及啓発が必要です。

風力発電

風力発電は、計画から運転開始まで 10 年弱の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。現在、津市及び伊賀市の青山高原周辺と度会町内に新設・増設が進められており、平成 32 年度末までに県内の風力発電は 192,655kW まで導入され、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
度会ウィンドファーム(1期)	度会町内	平成 29 年 3 月予定	28,000 kW	2,000 kW×14基
度会ウィンドファーム(2期)	度会町内	平成 32 年 3 月予定	22,000 kW	2,000 kW×11基

バイオマス発電 (バイオマス由来の廃棄物発電を含む)

平成 25 年度末の県内のバイオマス発電の進捗率は 63.3% (目標: 71.7%)です。

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おり、平成32年度末までに県内のバイオマス発電(バイオマス由来の廃棄物発電を含む)は約100,000kWまで導入され、進捗率は約131%となる見込みです。

なお、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、廃棄物発電については、現在、「三重県廃棄物処理計画(平成28~32年度)」において、ごみ焼却発電施設更新計画の見直しを進めていることから、今後の導入量についてはこれらの状況を踏まえる必要があります。

[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	
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	
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 6 月予定	6,700 kW	
木質バイオマス発電所(仮称)	津市内	平成 28 年 6 月予定	20,100 kW	

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・温水利用など自家消費を目的に導入されています。平成25年度末の進捗率は81.0%(目標値:63.5%)と順調に推移しています。

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ることから、今後の導入量については燃料の供給確保を考慮する必要があります。

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や農業用水路、上下水道施設等での流水と落差を用いた 1,000kW 未満の水力発電施設を対象としており、平成 25 年度末の進捗率は 13.7%(目標値:31.5%)と伸び悩んでいます。平成 27 年度には津市内において 338kW、多気町内において 1 ~ 2 kW の小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。農業用水路等を活用した小水力発電は、発電規模が小さく自家消費が主となることから、導入コストを抑えた発電装置の開発が必要です。

また、導入量については、平成27年3月に策定された県の「農業水利施設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、現時点では進捗管理対象外となっている電力会社の運営する1,000kW未満の中小規模水力発電(5,360kW)の取扱いを検討することが必要です。

コージェネレーション (燃料電池含む)

コージェネレーション (熱電併給) は、病院・飲食施設などの民生用、産業用として使用されるガスエンジン、ディーゼルエンジン等と燃料電池を加えた実績で、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。企業等への導入促進に向けた普及啓発や導入コストの低廉化に加え、国の財政支援等を活用していくことが必要です。

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エネファームなどを対象としており、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。用途が競合する家庭用ヒートポンプ式給湯器(エコキュート)の導入が順調に推移していること、及びエネファームの導入コストが高額(約 200 万円)であることから、今後も導入量は伸び悩むと推測され、エネファームの低価格化が期待されるところです。

クリーンエネルギー自動車

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、天然ガス自動車など】は、平成22年度末時点から3年間で約2.9倍の増加していますが、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。EV等の導入を促進していくためには、充電施設の整備をさらに進める必要があります。なお、国が導入を推進している低燃費かつ低排出ガス認定車である「次世代自動車【ハイブリッド自動車等に加え、クリーンディーゼル車、燃料電池自動車など)と「クリーンエネルギー自動車」の対象に差異があるため、整合を図る必要があります。

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)を対象としており、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が、地中熱を利用するヒートポンプ設備については、導入コストの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)。

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

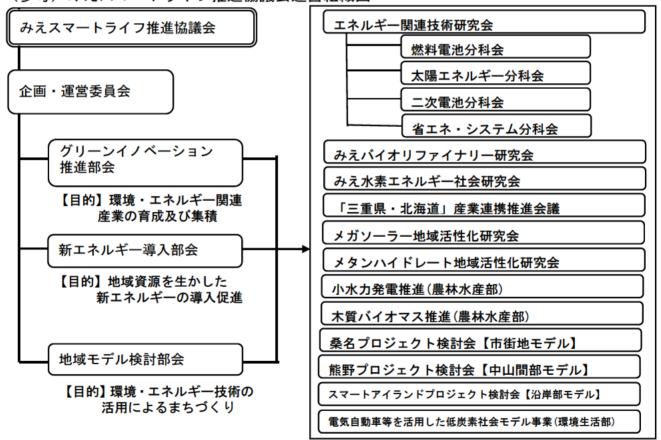
【これまでの取組結果と課題】

(雇用経済部)

「三重県新エネルギービジョン」及び「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って行う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。

(参考) みえスマートライフ推進協議会運営組織図



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)

遊休地等を発電事業者に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おり、うち県有地である木曽岬干拓地については、「木曽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月には県内では最大級、全国でも5番目の発電出力(約49,000kW)となる木曽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。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(50kW)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。

また、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)

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 の新説・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、それらを踏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)が必要であり、計画から施設稼働までに約10年弱を要することから、風力発電の計画的な導入にあたっては、環境アセスメント期間の短縮が必要ですが、現在、国においては、風力発電の環境アセスメント期間の短縮に向けた実証事業を進めており、風力発電の計画的な導入を進めていく上で期待されるところです。

また、全国的に送電網の系統連系に係る制約についても課題となっています。

なお、風力発電等の新エネルギーの立地に際しては、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、新エネ ルギー施設が地域と共存共栄ができるよう、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)

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たほか、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、品質規格の統一、証明手続きの推進を行われています。

県内では、木質バイオマス燃料の需要が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。

低コスト造林による皆伐や、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支援しています。

上記の3箇所(松阪市、津市、多気町)の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おり、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 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 11 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|

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 (超小型モビリティ含む)9台、電気バス1台、軽バン型2台)を導入し、充電器の整備やEV等を活用した観光モデルルート(5コース)を作成するとともに、平成26年度は、国の補助制度を活用した充電施設・EVの普及や電気バスや電気自動車で回るスタンプラリー企画を実施しました。

伊勢市内における充電施設の設置箇所が 21 ヶ所(予定も含む)になりましたが、 E V 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、得られた成果を生かし、他の市町へ低炭素社会づくりの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)

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合わせて(全 66 戸)、E V車両のシェア事業の導入について検討し、平成 27 年 7 月から実施しました。

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)

鳥羽市答志島には、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、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。

また、観光客の島内移動を容易にし、観光振興を図るため、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。

エ 熊野プロジェクト検討会(熊野市)

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自立した地域の構築をめざし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、 実証結果は今後の製品開発に生かされることになります。 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 に向けた取組の成果と課題を整理し、他の地域での水平展開に向けて、情報発信・ ノウハウの提供が必要です。

また、環境・エネルギー関連技術を活用して、過疎対策、観光振興、防災対策等の地域課題を解決しようとする地域の取組が、継続できる仕組みづくりの検討と支援がが必要です。

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。

多気町の立梅用水地区では、発電規模 1 ~ 2 kW の地産地消型の小水力発電事業(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、地域が豊かになる永続的な事業)が平成 27 年度から本格的に稼働予定です。

今後も、新エネルギーを活用した地域づくりに向けて、計画策定を行う市町の 定着と拡大を図るため、先行事例の紹介等による普及啓発等が必要です。

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)

中勢用水地区(津市)において、平成26年度に発電規模338kWの発電施設の整備に着手するとともに、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」(合計29箇所、発電規模1,057kW)を策定しました。

今後も、「農業用水を活用した小水力発電マスタープラン」を活用するとともに、 農業水利施設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)

立梅用水地区(多気町)では、地産地消型の小水力発電実証事業(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、地域が豊かになる永続的な事業)を平成24年度から産学官民連携により開始し、平成27年度末までに発電規模1~2kWの小水力発電が本格的に稼働予定です。

地域資源である小水力発電などを契機に、地域づくり、まちづくりにつなげる取

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 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 11 ページ参照 エ 熊野プロジェクト検討会

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)

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

今後、焼却施設の更新や、平成32年度末の県のRDF(ごみ固形燃料)焼却・発電事業の終了に向け、ごみをエネルギー源として利用していくため、市町で焼却されている廃棄物系バイオマスから熱回収、発電等を行う体制の整備が必要です。(県内における主なバイオマス発電は、6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 木質バイオマスエネルギー利用の促進の 10 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 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 11 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|

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)

「公共施設等への新エネルギーの導入指針(平成 20 年 10 月改正)」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(MieMu)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。

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。

国では、再生可能エネルギー固定価格買取制度の他、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は、これらの支援策等について積極的に情報発信していくことが必要です。

新エネルギーに関する情報提供、普及啓発

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、普及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)の取組を推進していくことが必要です。

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年度では出前講座を240回開催し、6,100人の参加がありました。

地球温暖化防止活動推進員が南勢地域及び東紀州地域に少ないため、同地域での 普及啓発は少ない状況です。

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が必要です。

(雇用経済部)

ウ 出前トーク

県民や事業者等への、新エネルギーの導入につなげるための情報提供や普及啓発を目的に、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には、三重県新エネルギーサポーターに登録いただいています(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合わせて、その施設を活用した環境学習施設などの地域貢献施設の整備に対する支援(平成24年度から平成26年度の3年間で累計7件)を実施しました。

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)として指定して、市町や事業者など多様な主体の参画・協働を図 りつつ、ホームページやパンフレットなどを活用して施設を紹介するなど新エネルギーを「見て・触れる」機会を設けています。

今後も、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、出前トークなどを活用して、幅広い県民や事業者等の新エネルギーの関心を高めていくことが必要です。

[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
木曽岬干拓地メガソーラー発電所	木曽岬町、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
青山高原ウィンドファーム	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

三重県次世代エネルギーパークHP

http://www.pref.mie.lg.jp/ENERGY/HP/enepark/

|(4)エネルギーの高度利用促進プロジェクト|

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(企業などのすべての事業経営の中で、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の普及及び拡大に努め、平成26年度末現在で、認証取得事業者数は、累計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、さらなる普及及び、既に認証を取得している事業者の定着を図る必要があります。

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・事業場に対して、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 の設定、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、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、オフィス等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、参加する事業所や施設等については、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・節電の意識の醸成を進めています。

ライトダウン運動の参加事業者数が伸び悩んでいるため、ライトダウン運動の周知強化及び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 年度~平成 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。

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、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おり、また平成 25 年度に作成した「くらしの省エネガイドブック」を、県民に配布しており、各家庭において省エネなど環境に配慮した生活スタイルの意識醸成を進めています。

平成 26 年度には、県民意識調査を実施したところ、「家電製品や電球を購入する際は、なるべく省エネルギー型の製品を選んでいる」と回答した人の割合は 74.4%で、「今後実行したい」と回答した人の割合は 17.6%となりました。全体で7割を超える県民が、省エネ行動を実践しており、省エネを意識している県民が9割を超える結果からも、県民の省エネに対する意識は高まっていると考えられます。

また、同調査において、家庭での省エネ・新エネ設備の導入状況を質問したところ、「一つ以上導入している」と回答した割合は 45.3%でした。また、「家庭での省エネ・新エネ設備を導入予定(したい)」と回答した割合は 56.6%でした。地球温暖化対策の観点からも、多くの県民が省エネ・新エネ設備を導入の必要性を意識しています。

地球温暖化対策を進めるうえで県に期待することについて質問をしたところ、「学校・地域・職場単位での環境教育(61.2%)」と「地球温暖化対策関連の情報提供(44.8%)」が高い割合となりましたが、省エネ設備に関する助成の意見も36%ありました。

今後も県民に分かりやすい環境教育、情報提供を行っていく必要があり、さらに 家庭向けの省エネ設備の普及・啓発を促進していく必要があります。

(雇用経済部)

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踏まえ、省エネ・節電対策を県民の皆さま及び約 250 団体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、昨今の厳しい電力需要に対応するため、県庁舎等での省エネ・節電の取組を進めることや、県民や事業者等を対象に平成24年度からの3ヶ年で、累計21回、952名の方に「出前トーク」を実施するなど新エネルギーの普及等によるライフスタイルの転換の促進に努めました。

引き続き、こうした取組により、エネルギーの安定供給に寄与するとともに、低炭素社会の実現につなげていくことが必要です。

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 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 10 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) 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)」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」としていますが、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」としていますが、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。

	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) - 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ネットワークを広げるためセミナー等を開催しました。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であるセルロースナノファイバー等の将来性のある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、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技術開発や、高度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進められています。

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について、製造技術の最適化、ユーザー確保や販路開拓など実用化に向けた取組を進めることが必要です。

|1) - 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 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 11 ページ参照 イ 桑名プロジェクト検討会

1) - 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が、燃料電池自動車や定置型燃料電池(エネファーム)の普及促進による水素エネルギーの需要喚起や、水素ステーション等の水素供給インフラの整備などの課題があります。

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。さらには、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。

県では、こうした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、「みえ水素エネルギー社会研究会」を中心に、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。

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することで、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・低コスト化や、二次電池内の新規素材探索による高容量化・高耐久化・安全性の向上や、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などの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 $25 \sim 26$ 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。

さらに、県内企業や工業研究所等による産学官連携を構築し、国の実証事業(平成 27~28 年度)により、自動車エンジン、ボイラー等の排熱を利用した熱発電により動作する独立給電型センシングモジュールの新たな用途開発に向けた実証を行います。

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。

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 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 12 ページ参照 イ 桑名プロジェクト検討会

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。

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)年度の国の電源構成と温暖化ガスの削減目標が明示されるなかで、平成 24 年 3 月に策定した「現行ビジョン」の中間評価によりこれまでの成果と課題を整理した 結果、「現行ビジョン」の数値目標の見直しだけでなく、「現行ビジョン」の取組方向や戦略プロジェクト、PDCAサイクルの構築等についても見直すことが、今後の三重県における新エネルギー導入、環境・エネルギー関連産業のさらなる育成、創エネ・蓄エネ・省エネの地域づくりを加速するうえで重要であるとの認識に至りました。

このため、見直しの方法としては、「現行ビジョン」全体を平成 27 年度末までに改定するこことします。



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		買取何	西格(1kWh あた	는り)		買取
电 //尔	24年7月~	25年4月~	26年4月~	27年4月~	27年7月~	期間
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)	42 円	38 円	37 円	33 円		10 年
出力制御対応機器設置義務	.213	00 1	0, 13	0013		10
なし						
太陽光 10kW 未満						
(余剰電力)				35 円		10 年
出力制御対応機器設置義務				33,3		
あり						
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水力	29 円 + 税		21 円 + 税			20年
200kW 以上 1000kW 未満	29 □ 千 桁		∠□□▼枕			20 +
既設導水路活用中小水力	34 円 + 税		25 円 + 税			20年
200kW 未満	○4 □」 〒 作儿		∠3 [J 〒 桁兀			20 +
メタン発酵がス(バイオマス由来)	39 円 + 税					20年
間伐材等由来の木質パイオマス	32 円 + 税					20年
間伐材等由来の木質パイオマス				40 円 + 税		20 年
2000kW 未満				4∪ □ * 稅і		20年
一般木質パイオマス・農作物残さ	24 円 + 税					20年