



(平成28年3月策定)



「しがエネルギービジョン」 (H28~R2)の総括

- I. 現行ビジョンの概要 【P2】
- II. 重点プロジェクトの取組状況と課題 【P11】

令和2年2月12日

滋賀県 総合企画部 エネルギー政策課

策定の趣旨等

- 『滋賀県基本構想』等において示しているように、**安全を第一に、課題である国民生活や産業活動を支えるエネルギーの安定的な確保とともに、今後、原発に依存しない新しいエネルギー社会をできる限り早く実現**していくことが求められている。



- エネルギー政策については、国が中長期的な展望を持って検討・実施されることが基本であり、基幹電源を確保し、安定的な電力供給体制を整えることが国の責務。
- 地方自治体としても、エネルギーが県民生活や産業活動にとって不可欠なものであることに鑑み、地域レベルで取り組み可能なエネルギー政策を幅広く推進していくことにより、電力供給量に占める分散型電源の比率を高め、安定的な電力供給体制の整備に寄与するとともに、**東日本大震災前に依存してきた原発由来の電力量相当分を確保するべく、取組を加速**していくことが求められる。

- エネルギーを巡る新たな状況変化に的確に対応しながら、「**原発に依存しない新しいエネルギー社会**」の構築に向けた**長期的、総合的かつ計画的なエネルギー政策を推進するための指針**として、このビジョンを策定し、これに基づき、『滋賀県基本構想』の基本理念に掲げる「**夢や希望に満ちた豊かさ実感・滋賀**」をエネルギーの分野から実現していく。

基本的事項

性格

- 本県において長期的、総合的かつ計画的なエネルギー政策を推進するための指針
- 県民や事業者、各種団体などが、新しいエネルギー社会づくりに向けて、自主的、積極的に取組を進めていくための指針
- 『滋賀県再生可能エネルギー振興戦略プラン(平成25年3月策定)』の改訂版

構成等

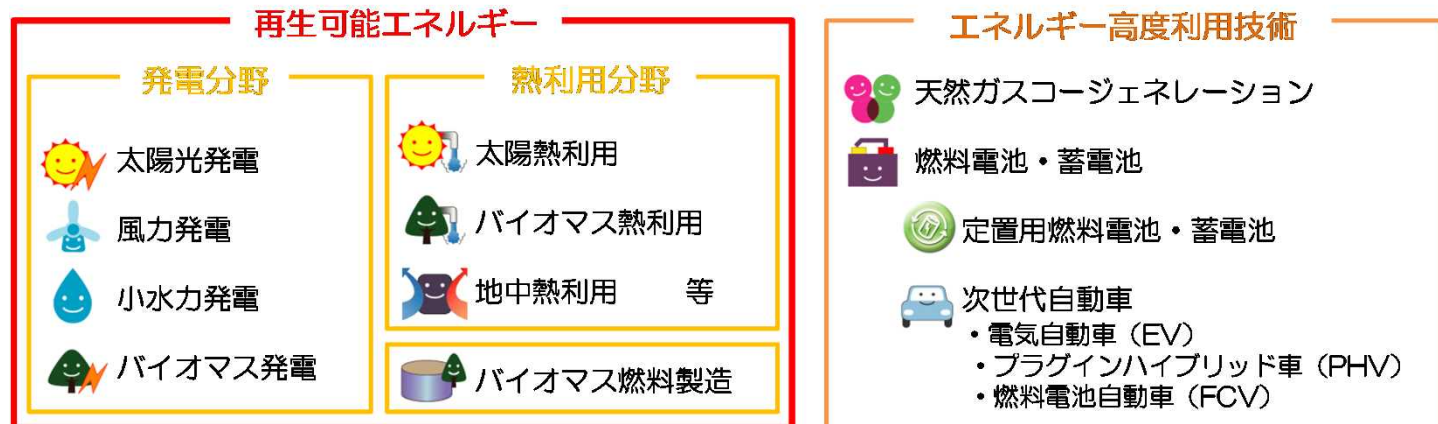
- **令和12年度(2030年度)を展望**し、長期的な視点から基本理念や滋賀の目指す姿等を描く『**長期ビジョン編**』
- 「長期ビジョン編」を踏まえ、**令和2年度(2020年度)までの5年間に重点的に取り組むべき県の施策の展開方向等を掲げる『重点政策編』**

計画期間

平成28年度(2016年度)から令和2年度(2020年度)までの5年間(5年後に見直し)

対象とするエネルギーの範囲

- 「原発に依存しない新しいエネルギー社会」を目指す観点から、**主として「電力」を対象とするが、電力需要の削減につながる「熱利用」についても対象**
- 自立分散型エネルギー社会の構築や再生可能エネルギーの普及に資する「**エネルギー高度利用技術**」についても対象



基本理念

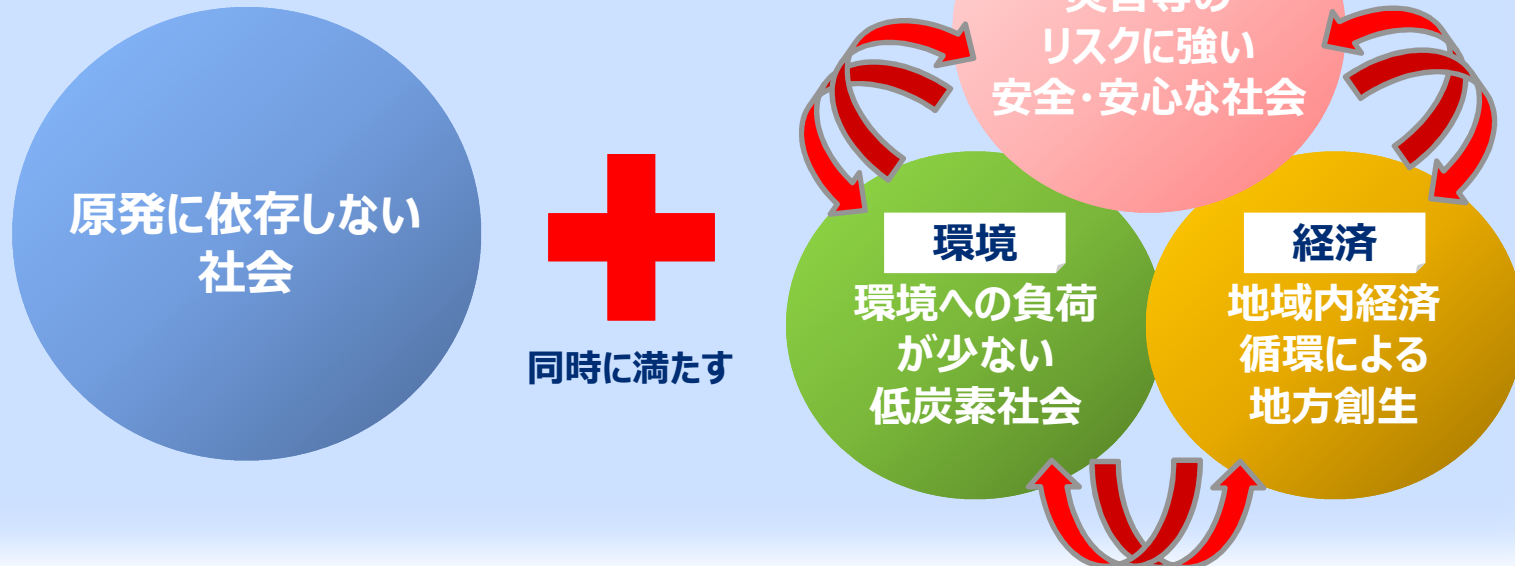
基本理念 『原発に依存しない新しいエネルギー社会の実現に向けて』
～地域主導によるエネルギーシフトに向けたローカル・イノベーション～

- 隣接する若狭地域に原発が集中立地
- 県民、琵琶湖、山林を預かる本県
- 既設原発の老朽化に伴う廃炉も想定

- 東日本大震災に伴うエネルギー問題
- 地球温暖化の進行
- 人口減少社会の到来

現世代はもとより、将来世代も持続的に実感できる「新しい豊かさ」をエネルギーの分野から実現

原発に依存しない新しいエネルギー社会



基本方針(重点政策の方向性) ~4つの柱~

● エネルギーを『減らす』

省エネ行動の実践や、省エネ性能が高い機器の使用、住宅や建物の省エネルギー性能を高めるなど、省エネルギー・節電を推進

● エネルギーを『創る』

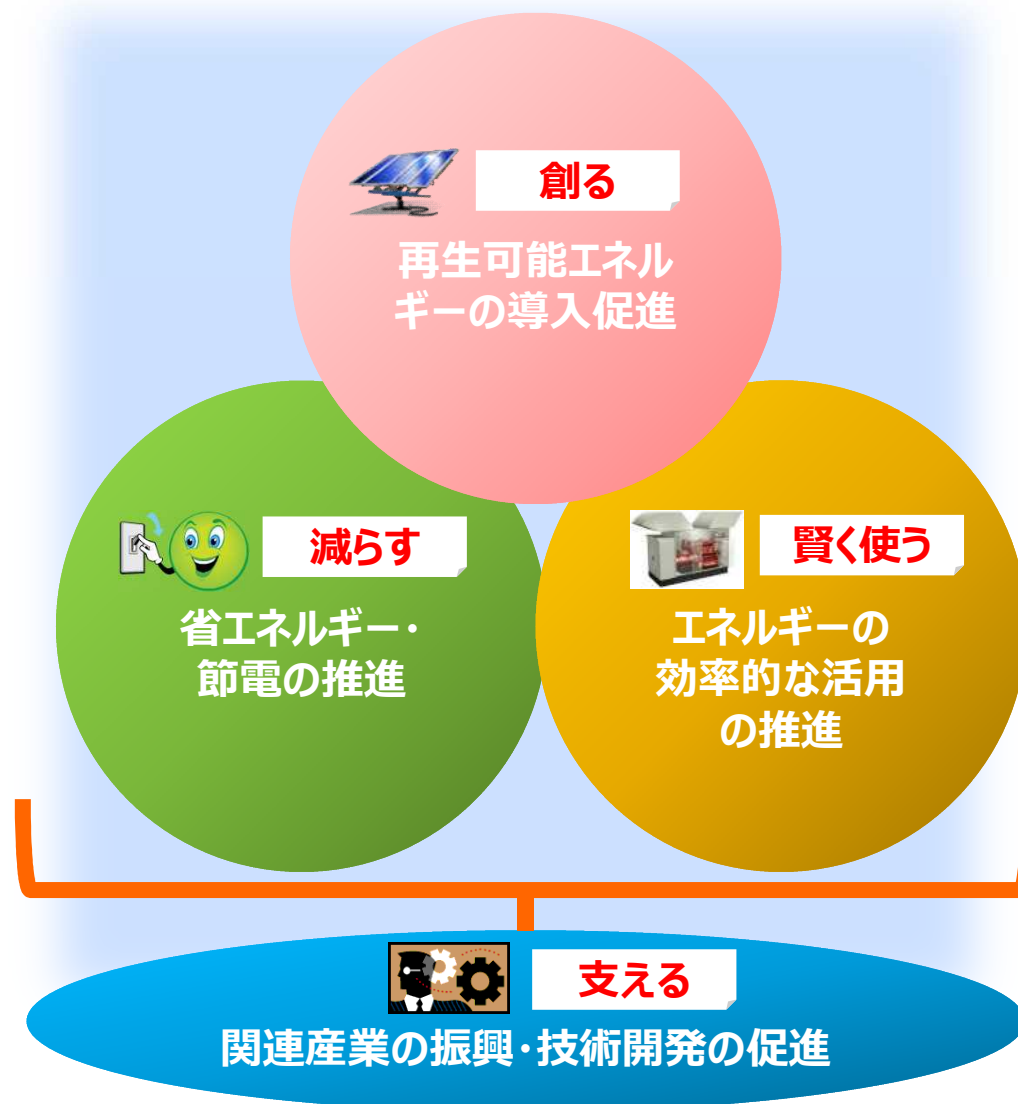
太陽光、小水力、バイオマスなど再生可能エネルギーを家庭や事業所、地域等で導入促進

● エネルギーを『賢く使う』

天然ガスコージェネレーションや蓄電池の普及、地域内でエネルギーを融通するスマートコミュニティの構築など、エネルギーの効率的な活用を推進

● 3つの取組を『支える』

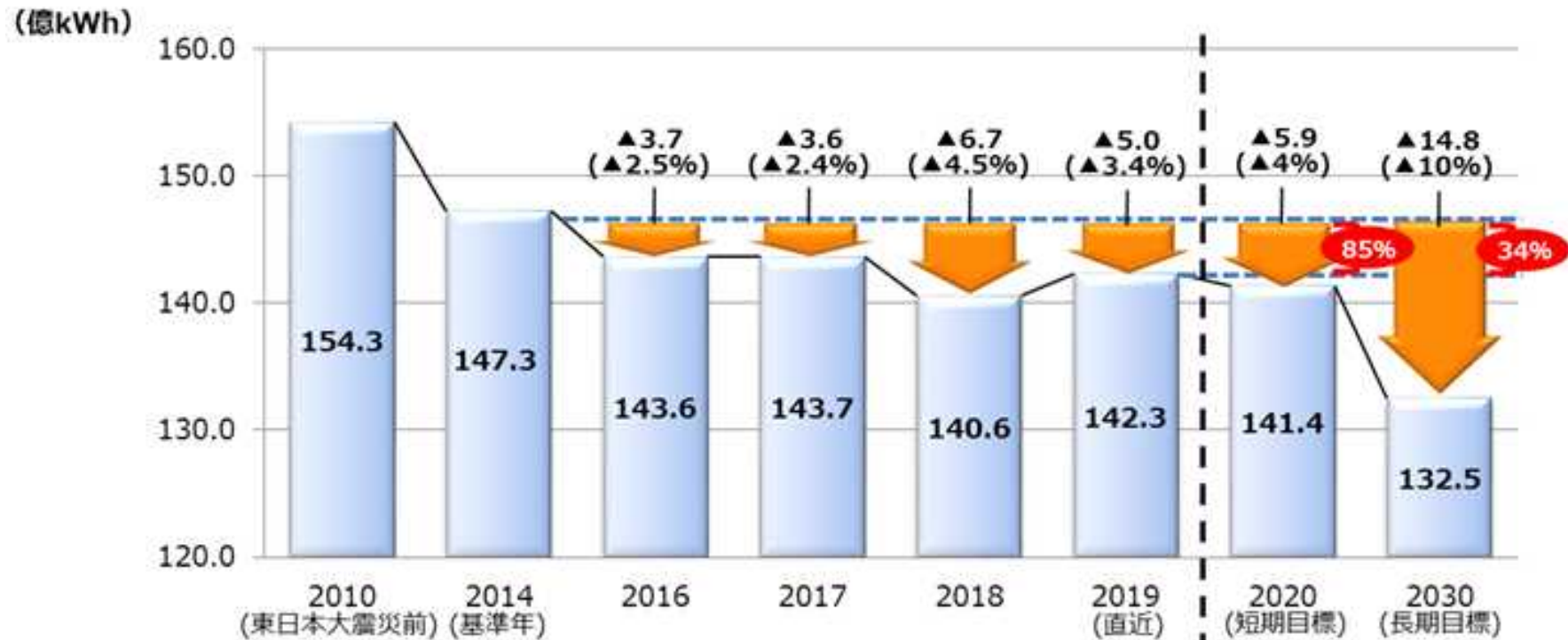
本県に集積するエネルギー関連産業の振興や、産学官によるエネルギー関連の技術開発を促進



基本目標①「電力消費量削減」

- 2019年度末の県内の電力消費量は142.3億kWhで、**2014年(基準年度)比△5.0億kWh(△3.4%)**となっている。
- ビジョンの**2030年長期目標(△10%)の約34%**、**2020年短期目標(△4%)の約85%**の水準。

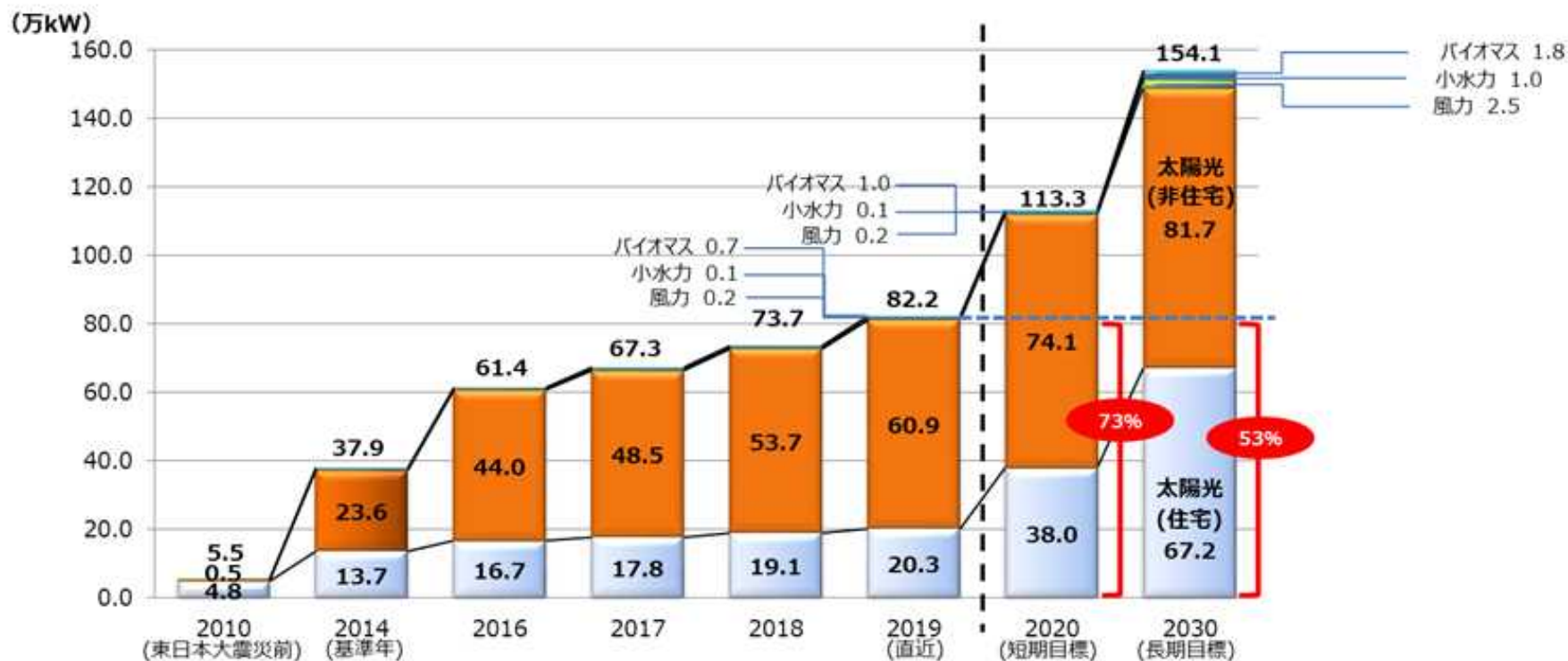
「しがエネルギービジョン」基本目標①
(分散型電源の自家消費分を含む電力消費量)



基本目標②「再エネ導入」

- 2019年度末の県内の再生可能エネルギー発電設備の導入量は82.2万kWで、**2014年(基準年度)比+44.3万kWh(+116.9%)**となっている。
- **ビジョンの2030年長期目標の約53%、2020年短期目標の約73%の水準。**

「しがエネルギービジョン」基本目標②
(再生可能エネルギー発電設備/設備容量ベース)



基本目標③「コジェネ・燃料電池導入」

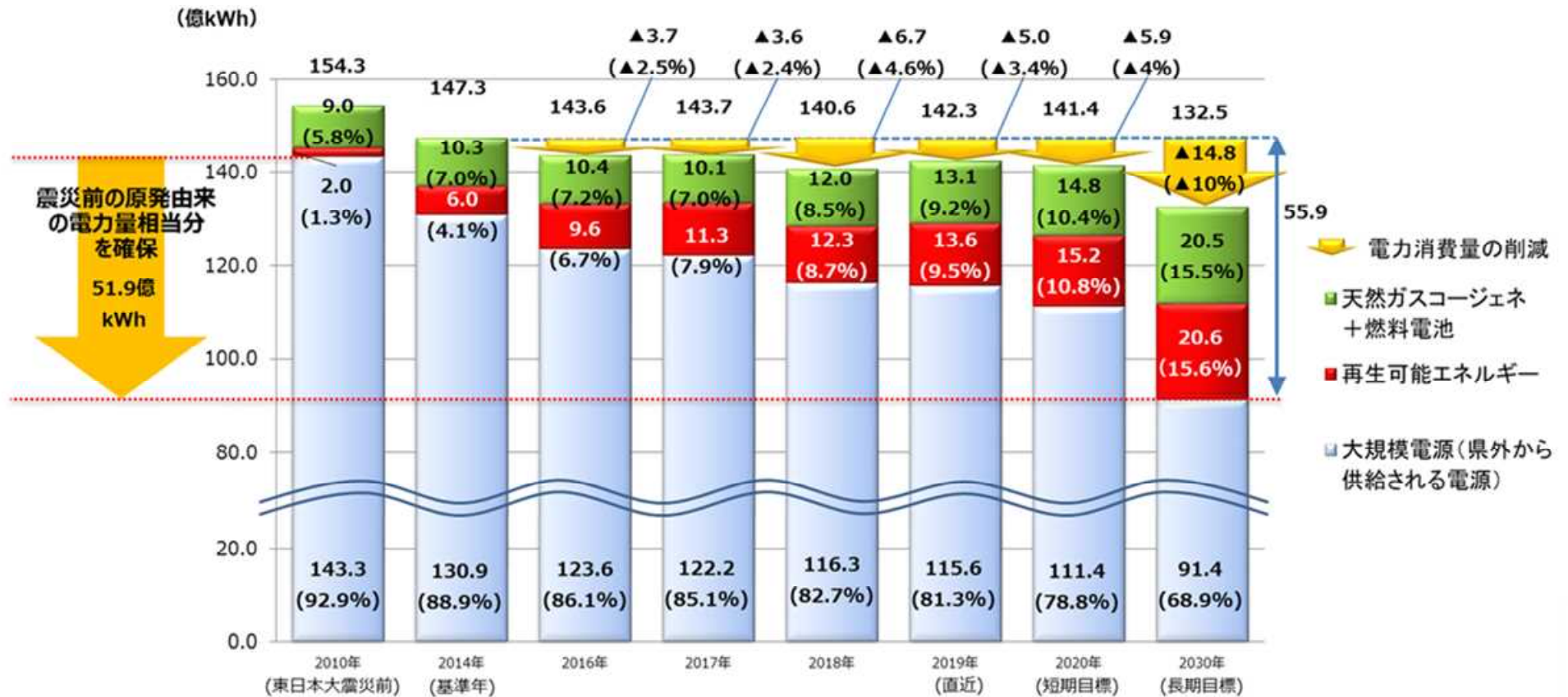
- 2019年度末の県内の天然ガスコージェネレーション・燃料電池の導入量は25.0万kWで、**2014年(基準年度)比+5.3万kWh(+26.9%)**となっている。
- **ビジョンの2030年長期目標の約63%、2020年短期目標の約87%の水準。**

「しがエネルギービジョン」基本目標③
(天然ガスコージェネレーション・燃料電池/設備容量ベース)



基本目標 (①～③の統合)

■ 3つの基本目標を統合した電力供給量における達成度（東日本大震災前の原発由来の電力量相当分を省エネと分散型電源で確保）は、**ビジョンの2030年長期目標の約57%、2020年短期目標の約88%の水準。**



【参考】導入目標内訳(長期・短期)

「導入目標量(2020年)」一覧表

■導入目標

1. 発電	現在導入量 (2014年)		導入目標量 (2020年)		伸び率
	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	
太陽光発電	37.3 万kW (43,357 万kWh)	1,560.9 TJ	112.1 万kW (130,801 万kWh)	4,708.8 TJ	3.0 倍
住宅	13.7 万kW (14,404 万kWh)	518.5 TJ	38.0 万kW (39,925 万kWh)	1,437.3 TJ	2.8 倍
非住宅	23.6 万kW (28,954 万kWh)	1,042.3 TJ	74.1 万kW (90,876 万kWh)	3,271.5 TJ	3.1 倍
風力発電	0.2 万kW (263 万kWh)	9.5 TJ	0.2 万kW (263 万kWh)	9.5 TJ	1.0 倍
小水力発電	0.0 万kW (0 万kWh)	0.0 TJ	0.1 万kW (633 万kWh)	22.8 TJ	- 倍
バイオマス発電	0.5 万kW (3,312 万kWh)	119.2 TJ	1.0 万kW (6,938 万kWh)	249.8 TJ	2.1 倍
合計 (A)	37.9 万kW (46,932 万kWh)	1,689.6 TJ	113.3 万kW (138,635 万kWh)	4,990.8 TJ	3.0 倍

2. 熱利用等 (熱利用・燃料製造)	現在導入量 (2014年)		導入目標量 (2020年)		伸び率
	原油換算	熱量換算	原油換算	熱量換算	
太陽熱利用	1.2 万kl	462.1 TJ	1.7 万kl	641.5 TJ	1.4 倍
地中熱利用	0.0 万kl	0.0 TJ	0.9 万kl	349.5 TJ	- 倍
バイオマス熱利用	0.2 万kl	78.7 TJ	0.3 万kl	114.6 TJ	1.5 倍
バイオマス燃料製造	0.04 万kl	16.3 TJ	0.1 万kl	45.8 TJ	2.8 倍
合計 (B)	1.5 万kl	557.1 TJ	3.0 万kl	1,151.4 TJ	2.1 倍

3. 天然ガスコージェネレーション・燃料電池	現在導入量 (2014年)		導入目標量 (2020年)		伸び率
	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	
天然ガスコージェネレーション	19.6 万kW (102,788 万kWh)	3,700.4 TJ	25.7 万kW (135,289 万kWh)	4,870.4 TJ	1.3 倍
燃料電池	0.1 万kW (517 万kWh)	18.6 TJ	2.8 万kW (12,352 万kWh)	444.7 TJ	23.9 倍
合計 (C)	19.7 万kW (103,306 万kWh)	3,719.0 TJ	28.6 万kW (147,641 万kWh)	5,315.1 TJ	1.4 倍

■合計	現在導入量 (2014年)		導入目標量 (2020年)		伸び率
	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	
E = A+B 【再エネ】	-	2,246.6 TJ	-	6,142.3 TJ	2.7 倍
F = A+C 【発電】	57.6 万kW (150,238 万kWh)	5,408.6 TJ	141.9 万kW (286,276 万kWh)	10,305.9 TJ	1.9 倍
G = A+B+C	-	5,965.6 TJ	-	11,457.4 TJ	1.9 倍

※FIT開始前の既設水力分を除く

■その他の目標

	現在 (2014年)		目標 (2020年)
地域主導による再生可能エネルギー創出支援件数(累計)	8件	⇒	24件
新しいエネルギー社会の先導的な取組モデルの形成件数(期間累計)	-	⇒	5件
エネルギー関連の共同研究件数(期間累計)	-	⇒	20件

「導入目標量(2030年)」一覧表

1. 発電	現在導入量 (2014年)		導入目標量 (2030年)		伸び率
	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	
太陽光発電	37.3 万kW (43,357 万kWh)	1,560.9 TJ	148.9 万kW (170,795 万kWh)	6,148.6 TJ	3.9 倍
住宅	13.7 万kW (14,404 万kWh)	518.5 TJ	67.2 万kW (70,599 万kWh)	2,541.5 TJ	4.9 倍
非住宅	23.6 万kW (28,954 万kWh)	1,042.3 TJ	81.7 万kW (100,197 万kWh)	3,607.1 TJ	3.5 倍
風力発電	0.2 万kW (263 万kWh)	9.5 TJ	2.5 万kW (4,327 万kWh)	155.8 TJ	16.5 倍
小水力発電	0.0 万kW (0 万kWh)	0.0 TJ	1.0 万kW (5,184 万kWh)	186.6 TJ	- 倍
バイオマス発電	0.5 万kW (3,312 万kWh)	119.2 TJ	1.8 万kW (12,614 万kWh)	454.1 TJ	3.8 倍
合計 (A)	37.9 万kW (46,932 万kWh)	1,689.6 TJ	154.1 万kW (192,921 万kWh)	6,945.2 TJ	4.1 倍

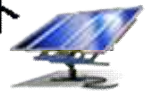




2. 熱利用等 (熱利用・燃料製造)	現在導入量 (2014年)		導入目標量 (2030年)		伸び率
	原油換算	熱量換算	原油換算	熱量換算	
太陽熱利用	1.2 万kl	462.1 TJ	2.5 万kl	951.2 TJ	2.1 倍
地中熱利用	0.0 万kl	0.0 TJ	1.8 万kl	699.1 TJ	- 倍
バイオマス熱利用	0.2 万kl	78.7 TJ	0.6 万kl	210.1 TJ	2.7 倍
バイオマス燃料製造	0.04 万kl	16.3 TJ	0.2 万kl	76.4 TJ	4.7 倍
合計 (B)	1.5 万kl	557.1 TJ	5.1 万kl	1,936.7 TJ	3.5 倍

3. 天然ガスコージェネレーション・燃料電池	現在導入量 (2014年)		導入目標量 (2030年)		伸び率
	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	
天然ガスコージェネレーション	19.6 万kW (102,788 万kWh)	3,700.4 TJ	34.4 万kW (180,649 万kWh)	6,503.4 TJ	1.8 倍
燃料電池	0.1 万kW (517 万kWh)	18.6 TJ	5.6 万kW (24,616 万kWh)	886.2 TJ	47.6 倍
合計 (C)	19.7 万kW (103,306 万kWh)	3,719.0 TJ	40.0 万kW (205,264 万kWh)	7,389.5 TJ	2.0 倍

■合計	現在導入量 (2014年)		導入目標量 (2030年)		伸び率
	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	設備容量 (発電電力量)	熱量換算	
E = A+B 【再エネ】	-	2,246.6 TJ	-	8,881.9 TJ	4.0 倍
F = A+C 【発電】	57.6 万kW (150,238 万kWh)	5,408.6 TJ	194.1 万kW (398,185 万kWh)	14,334.7 TJ	2.7 倍
G = A+B+C	-	5,965.6 TJ	-	16,271.4 TJ	2.7 倍

※FIT開始前の既設水力分を除く

8つの「重点プロジェクト」

基本方針（4つの柱）	8つの重点プロジェクト
<p>●エネルギーを『減らす』 ≪省エネルギー・節電の推進≫</p>	<p>(1) 省エネルギー・節電推進プロジェクト ・省エネ型ライフスタイル、省エネ機器使用等 </p>
<p>●エネルギーを『創る』 ≪再生可能エネルギーの導入促進≫</p>	<p>(2) 再生可能エネルギー総合推進プロジェクト ・太陽光発電、再生可能エネルギー熱 </p>
	<p>(3) 小水力利用促進プロジェクト ・農山村地域における小水力発電等 </p>
	<p>(4) バイオマス利用促進プロジェクト ・木質バイオマスや廃棄物のエネルギー利用 </p>
	<p>(5) エネルギー自治推進プロジェクト ・地域での取組推進、災害対応強化 </p>
	<p>●エネルギーを『賢く使う』 ≪エネルギーの効率的な活用の推進≫</p>
<p>●3つの取組を『支える』 ≪エネルギー関連産業の振興、技術開発の促進≫</p>	<p>(7) スマートコミュニティ推進プロジェクト ・地域の実状に応じたスマートコミュニティ構築 </p>
	<p>(8) 産業振興・技術開発促進プロジェクト ・産学官連携によるエネ関連技術開発等 </p>

重点プロジェクト進捗状況

	プロジェクト名	目標	2014年度 (基準年度)	2019年度 (直近実績)	2020年度 (短期目標)	2030年度 (長期目標)	達成率
①	省エネルギー・節電 推進プロジェクト	電力消費量の削減 (2014年度比)	—	▲3.4%	▲4.0%	▲10%	短期 85.0% 長期 34.0%
②	再生可能エネルギー 総合推進プロジェクト	太陽光発電の導入	37.3万kW	81.2万kW	112.1万kW	148.9万kW	短期 72.4% 長期 54.5%
		風力発電の導入	0.2万kW	0.2万kW ※実質稼働ゼロ	0.2万kW	2.5万kW	短期 0% 長期 0%
③	小水力利用促進 プロジェクト	小水力発電の導入	0.0万kW	0.1万kW	0.1万kW	1.0万kW	短期 100.0% 長期 10.0%
④	バイオマス利用促進 プロジェクト	バイオマス発電の導入	0.5万kW	0.7万kW	1.0万kW	1.8万kW	短期 70.0% 長期 38.9%
⑤	エネルギー自治推進 プロジェクト	地域主導による再生 可能エネルギー創出 支援の件数(累計)	8件	30件	24件	—	短期 137.5%
⑥	エネルギー高度利用 推進プロジェクト	天然ガスコージェネ レーション・燃料電池 の導入	19.7万kW	25.0万kW	28.6万kW	40.0万kW	短期 34.8% 長期 15.3%
⑦	スマートコミュニティ 推進プロジェクト	新しいエネルギー社会 の先導的な取組モデ ルの形成件数 (期間累計)	—	2件	5件	—	短期 40.0%
⑧	産業振興・技術開発 促進プロジェクト	エネルギー関連の共 同研究件数 (期間累計)	—	18件	20件	—	短期 90.0%

Ⅱ. 重点プロジェクトの取組状況と課題

重点プロジェクト①～省エネルギー・節電推進プロジェクト

基本的考え方(目指す方向)



- 電力需給のひっ迫への懸念、化石燃料への依存度の高まりに伴う温室効果ガス排出量の増加や電気料金の上昇が課題となっており、省エネルギー・節電の必要性が増しています。
- 省エネ型ライフスタイル・ビジネススタイルの一層の定着を図るとともに、省エネ性能が高い設備・機器の使用、住宅や建物の省エネルギー性能を高めることなど、家庭や産業などあらゆる部門において県民総ぐるみで省エネルギー・節電に向けた取組を推進し、低炭素社会・省エネルギー型社会への転換を目指します。

施策の展開方向

【家庭部門における省エネ・節電】

- ◆ 節電・省エネ行動の定着のための普及啓発
- ◆ スマート・エコハウスの普及促進(省エネルギー・節電)
- ◆ ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の普及促進
- ◆ 「滋賀らしい環境こだわり住宅」の普及啓発
- ◆ 省エネルギー住宅設計・施工技術者の育成支援
- ◆ スマートウェルネス住宅の普及促進

【産業・業務部門における省エネ・節電】

- ◆ 事業者行動計画書制度の運用
- ◆ 低炭素化事業に対する表彰制度を通じた普及啓発
- ◆ 事業活動による貢献量評価普及促進
- ◆ 中小企業者等向け省エネ事例の普及啓発
- ◆ 中小企業者等への省エネ診断の支援
- ◆ 中小企業者等による省エネ設備整備の促進
- ◆ 省エネルギー相談地域プラットフォームの構築
- ◆ ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の普及促進

〇〇すれば〇〇
の省エネ効果が
期待できますよ。



「省エネルギー・節電推進プロジェクト」の進捗状況

目標の達成状況

	2014年度 (基準年度)	2019年度	2020年度 (短期目標)	2030年度 (長期目標)	備考
電力消費量の削減 (2014年度比)	—	▲3.4%	▲4.0%	▲10%	2014年度 147.3億kWh →2019年度 142.3億kWh

これまでの主な取組

- 中小企業者等に対し、①「省エネセミナー」による普及啓発、②専門家派遣による「無料省エネ診断」、③「省エネ設備導入」への助成により、切れ目のない支援を実施。
- 地球温暖化防止活動推進センターにおいて、地球温暖化に関する自由研究講座等の開催や各家庭に応じた効果的な省エネ対策を提案し、省エネ・節電行動の実践・定着を図る「うちエコ診断」を実施。
- 低炭素社会づくりに関する特に優れた取組を行った県民や事業者等に対する表彰を実施。

プロジェクトの評価と今後の課題

- **電力消費量は、減少傾向にある。**
(計画) 2014年度～2030年度：▲0.9億kWh/年, (実績) 2014年度～2019年度：▲1.0億kWh/年
- また、守山市立守山中学校のスーパーエコスクール(2016年11月完成)や甲賀市役所新庁舎(2017年3月完成)、高島市役所新庁舎(2019年3月完成)など、**公共施設において省エネの徹底と自然エネルギーの最大限の活用により環境面にも配慮した取組モデルが進んでいる。**
- 一方で、「滋賀県低炭素社会づくり推進計画」(2017年3月改定)の2030年度の温室効果ガス削減目標(2013年度比▲23%)に向けては、その大部分を占めるエネルギー由来CO2のさらなる削減が必要であり、**あらゆる部門において省エネルギー・節電の徹底が求められる。**

重点プロジェクト②～再生可能エネルギー総合推進プロジェクト

基本的考え方(目指す方向)



- エネルギーや電力の大半を県外からの供給に依存してきた本県にとって、再生可能エネルギーの導入促進などにより、エネルギー自給率を上げていくことが重要となっています。
- 特に太陽光発電は、比較的導入が容易であり、住宅用太陽光発電の普及率が近畿でトップであること、本県が系統連系の制約が比較的少ないエリアであること等から、景観や自然環境、生活環境等への影響にも配慮しながら、その導入促進を図ります。
- また、再生可能エネルギー電気と並んで重要な地域性の高いエネルギーである再生可能エネルギー熱（太陽熱、地中熱、下水熱等）について、その利用促進を図ります。

施策の展開方向

- ◆スマート・エコハウスの普及促進(再生可能エネルギー)
- ◆事業所における再生可能エネルギーの導入促進
- ◆事業用太陽光発電の立地促進
- ◆再生可能エネルギー熱(太陽熱、地中熱)の普及促進
- ◆下水熱利用の促進
 - ・下水熱ポテンシャルマップの活用
 - ・下水熱と再生水の利用可能性検討
 - ・流域下水道における下水熱利用の促進
- ◆需要家による再生可能エネルギー電力選択の推進
 - ・再エネ電力選択に向けた普及啓発
 - ・県有施設における電気のグリーン購入に配慮した入札



矢橋帰帆島メガソーラー(草津市)

「再生可能エネルギー総合推進プロジェクト」の進捗状況

目標の達成状況

	2014年度 (基準年度)	2019年度	2020年度 (短期目標)	2030年度 (長期目標)	備考
太陽光発電の導入	37.3万kW	81.2万kW	112.1万kW	148.9万kW	新規設備認定92.5万kW うち未稼働19.9万kW
うち住宅(10kW未満)	13.7万kW	20.3万kW	38.0万kW	67.2万kW	未稼働0.4万kW
うち非住宅(10kW以上)	23.6万kW	60.9万kW	74.1万kW	81.7万kW	未稼働19.5万kW
風力発電の導入	0.2万kW	0.2万kW ※	0.2万kW	2.5万kW	※くさつ夢風車 (2019年2月撤去済)

これまでの主な取組

- 個人用既築住宅や事業所等への太陽光発電システム等の導入を支援するとともに、国の競争的資金の獲得を支援。
- 2016年6月より、電気のグリーン購入に配慮した入札制度を実施。(入札参加資格要件において、再生可能エネルギー導入状況、未利用エネルギー活用状況、二酸化炭素排出係数、需要家に対する省エネ・節電に関する情報提供の取組を考慮)

プロジェクトの評価と今後の課題

- 太陽光発電については、**非住宅(事業用)を中心に導入が拡大**。また、**住宅用太陽光発電の普及率は、全国6位、近畿ではトップ**(普及率：13.0%)となっている。
- しかし、**FIT買取価格は低減しており、今後の導入量は鈍化が予想される**。
- **自家消費型の導入を促進**するとともに、導入にあたっては、個別法や「事業計画策定ガイドライン」(資源エネルギー庁)の運用を適切に行うことにより、**環境に配慮した、適正な事業実施の確保に努める**必要がある。
- 風力発電については、**稼働案件は実質ゼロ**。立地面からの制約などもあり、導入見込みの見極めが困難である。

重点プロジェクト③～小水力利用促進プロジェクト

基本的考え方(目指す方向)



- 農山村地域などに存在する水資源を活用した発電を促進し、地産地消またはその利益の地域還元を通じて、農山村の振興、地域の活性化および持続的な発展につなげていくことが重要な課題となっています。
- このため、暮らしの端々に水資源を利用してきた本県の風土を活かしながら、地域が主体となった小水力利用によるエネルギー創出により、地域のエネルギー自給率を高め、滋賀らしい新たな農山村振興の実現を目指します。
- また、河川や農業用水路のほか、新たな導入ポテンシャルを発掘し、小水力利用の普及促進を図ります。

施策の展開方向

- ◆ 県営姉川ダムにおける水力発電事業の推進
- ◆ 農業農村整備事業における小水力発電整備事業の推進
- ◆ 管水路用マイクロ水力発電の導入
- ◆ 関係機関と連携した小水力発電事業の検討
- ◆ 地域主導による小水力発電事業の推進
- ◆ 身近なエネルギーを活用した再生可能エネルギーに関する普及啓発



姉川エコ発電所1号機(米原市)

Ⅱ. 重点プロジェクトの取組状況と課題

「小水力利用促進プロジェクト」の進捗状況

目標の達成状況

	2014年度 (基準年度)	2019年度	2020年度 (短期目標)	2030年度 (長期目標)	備考
小水力発電の導入	0.0万kW	0.1万kW	0.1万kW	1.0万kW	200kW未満：3件、238kW 200kW以上：1件、900kW

これまでの主な取組

- 県営姉川ダムにおいて、「場所貸し」による河川維持放流水を活用した水力発電事業を支援。
- 河川や農業用水路等を活用した小水力発電の導入を支援。
- 県上水道施設の水管の水流を活用した小水力発電の導入に向けた取組を推進。

プロジェクトの評価と今後の課題

- 2020年度の短期目標は既に上回っている。
- **小型化・高効率化といった技術的な進歩**により、これまで設置できなかった箇所にも導入することが可能となっていることから、市町の施設や民間事業者の工場等での活用に向けた普及促進を図っていく必要がある。
- 民間事業者において、現在、小水力発電の導入が計画されており、この計画を着実に進められるよう、県としてさらなる導入を支援していく必要がある。

重点プロジェクト④～バイオマス利用促進プロジェクト

基本的考え方(目指す方向)



- 農山村地域などに存在する森林資源等を活用したエネルギー利用を促進し、林業の振興、地域の活性化および持続的な発展につなげていくことが重要な課題となっています。
- 本県の木材流通の実態を踏まえ、県産材など森林資源の循環利用を促進する手段としての木質バイオマス利用を推進し、林業の活性化を図るとともに、地方創生と地球環境の保全に貢献します。
- また、地域の未利用資源である廃棄物を活用したエネルギー利用を推進し、廃棄物の有効利用と低炭素化を促進します。

施策の展開方向

- ◆ 木質バイオマスエネルギーを活用した先導的モデル地域の形成
- ◆ 木質バイオマスエネルギーの利用促進
 - ・ 木質バイオマス発電の推進
 - ・ 未利用木質バイオマスの搬出利用推進
 - ・ 木の駅プロジェクトの推進
 - ・ 木質バイオマス燃焼機器の利用促進
 - ・ 森の資源研究開発の推進
 - ・ 木質バイオマス利活用施設等への整備支援
- ◆ 家畜排せつ物や食品廃棄物等を活用したバイオガス発電等の促進
- ◆ 市町等の一般廃棄物焼却施設の熱利用等の促進
- ◆ 農業用ハウスでのバイオマスエネルギーの利活用促進
- ◆ 下水汚泥の燃料化の推進



木質バイオマスボイラーを熱源とした
木製温室ハウス(長浜市)

「バイオマス利用促進プロジェクト」の進捗状況

目標の達成状況

	2014年度 (基準年度)	2019年度	2020年度 (短期目標)	2030年度 (長期目標)	備考
バイオマス発電の導入	0.5万kW	0.7万kW	1.0万kW	1.8万kW	メタン発酵ガス：1件、25kW 建設廃材：1件、3,550kW 一般廃棄物：3件、2,665kW

これまでの主な取組

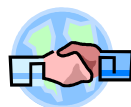
- 下水汚泥の有効利用に併せて、様々なバイオマスを混合処理し、エネルギーの創出と新たな地域バイオマスの循環を構築する取組を開始。
- 間伐材等由来の木質バイオマスや家畜排せつ物、食品廃棄物、水草等のウェット系バイオマスなど地域の未利用資源を活用した再生可能エネルギー導入に向けた取組を支援。
- 家庭や事業所等への薪ストーブや木質ペレットストーブ、木質バイオマスボイラーの導入を支援。廃食油を精製した「バイオディーゼル燃料」の様々な分野への利用拡大を支援。

プロジェクトの評価と今後の課題

- 県流域下水道湖西浄化センターや近江八幡市環境エネルギーセンター、草津市立クリーンセンターなどの処理施設でバイオマス資源を活用した取組モデルが進んでいる。
- 燃料となるバイオマス資源の安定的な確保が課題である一方、**地域に存在する様々な未利用資源を活用できる可能性があり、林業や廃棄物における課題解決にも資することから、発電だけでなく熱利用も含めた利用を促進していくことが求められる。**

重点プロジェクト⑤～エネルギー自治推進プロジェクト

基本的考え方(目指す方向)



- 地域における様々な主体によるエネルギー自治を推進し、地域に利益が還元され、地域の課題解決や活性化に繋げていくとともに、災害など非常時におけるリスクに対応した地域を創造していくことが重要です。
- このため、地域が主導する再生可能エネルギーの創出に向けた取組や次代を担う人材育成など、県民総ぐるみでのエネルギー自治活動を推進します。
- また、防災拠点となる公共施設での再生可能エネルギー等を活用した自立分散型エネルギーシステムの構築により、災害対応力の強化を図ります。

施策の展開方向

- ◆ 地域主導による取組に係る普及啓発
- ◆ 地域主導によるエネルギー自治の促進
- ◆ エネルギー人材の育成
- ◆ エネルギー教育の推進
 - ・低炭素社会に向けた環境学習の推進
 - ・学校教育におけるエネルギー教育の推進
 - ・学習船「うみのこ」でのエネルギー教育の推進
 - ・再エネ・省エネに配慮した「うみのこ」新船建造およびエネルギー教育の充実
 - ・森林環境学習「やまのこ」事業の充実
- ◆ 公共施設への再生可能エネルギー等の導入推進
- ◆ 防災拠点等における非常用電源等の導入推進



もりやま市民ソーラー3号機(河西幼稚園)

II. 重点プロジェクトの取組状況と課題

「エネルギー自治推進プロジェクト」の進捗状況

目標の達成状況

	2014年度 (基準年度)	2019年度	2020年度 (短期目標)	2030年度 (長期目標)	備考
地域主導による再生可能エネルギー創出支援の件数 (累計)	8件	36件	24件	—	

これまでの主な取組

- 地域の防災拠点や避難所となる公共施設において、再生可能エネルギー発電設備や蓄電池を設置を支援。
- 地域資源を活かしたエネルギー利用等の構想・検討や普及啓発に対して支援。
- 県民一人ひとりがエネルギーに関心を持ってもらうため、県民向けセミナーを開催。
- 県内のエネルギーに関する取組事例をまとめた啓発動画を制作し、メディアやSNS、上映会等の開催を通じて情報発信。民間非営利団体によるエネルギー自治の推進やエネルギー分野からの地域活性化を図るための活動に対して支援。
- 地域の活性化や課題解決等に向けた地域内経済循環を促進するため、民間事業者による再生可能エネルギーを活用したプロジェクトの推進に資する再エネ設備の導入を支援。
- エコ・スクール活動の普及など、環境学習・エネルギー教育を推進。

プロジェクトの評価と今後の課題

- 短期目標は達成しているものの、引き続き地域の様々な主体によるエネルギー自治に向けた取組を推進する。
- 今後も、市町と連携した防災拠点への再生可能エネルギー導入の促進や、エネルギーの地産地消の仕組みづくりなど、災害等のリスクに強い地域づくりを推進する必要がある。
- 民間事業者による再生可能エネルギーを活用したプロジェクトがさらに広がっていくように、行政による支援だけでなく、民間資金が集まる仕組みづくりが必要である。

重点プロジェクト⑥～エネルギー高度利用推進プロジェクト

基本的考え方(目指す方向)



- 東日本大震災後のエネルギー供給不安やエネルギーの効率的な活用の観点から、既存の大規模電源に加え、需要地においてエネルギー源を分散配置する自立分散型エネルギー社会を構築し、エネルギー供給源の多様化を図っていくことが重要です。
- 再生可能エネルギー発電設備とともに分散型電源として期待される天然ガスコージェネレーションや燃料電池の導入促進を図るとともに、エネルギー・マネジメント・システム(EMS)による電気需要の「見える化」等を推進します。
- また、エネルギー需給調整に資する新たな役割が期待される電気自動車や燃料電池自動車など次世代自動車の普及促進を図るとともに、次代を見据えた水素エネルギー社会に向けた取組を進めます。

施策の展開方向

- ◆スマート・エコハウスの普及促進(エネルギー効率的活用)
- ◆事業所における分散型電源の導入促進
- ◆電力需要の「見える化」「平準化」の推進
- ◆次世代自動車の普及促進
- ◆超小型モビリティを活用したまちづくりの推進
- ◆水素エネルギー社会に向けた取組



エネマネハウス(立命館大学による実証展示)

II. 重点プロジェクトの取組状況と課題

「エネルギー高度利用推進プロジェクト」の進捗状況

目標の達成状況

	2014年度 (基準年度)	2019年度	2020年度 (短期目標)	2030年度 (長期目標)	備考
天然ガスコージェネレーション・燃料電池の導入	19.7万kW	25.0万kW	28.6万kW	40.0万kW	コージェネ：24.6万kW 燃料電池：0.4万kW

これまでの主な取組

- 個人用既築住宅へはエネファームや蓄電池等、事業所等へは燃料電池、天然ガスコージェネレーション、蓄電池等の導入を支援。
- 「しが水素エネルギー研究会」を設置し、機運の醸成を図るため、セミナーの開催や情報提供を実施。
- 関西広域連合と連携した次世代自動車の普及促進。

プロジェクトの評価と今後の課題

- 2020年度の短期目標に対し、**基準年度からの達成率は低調**である。
- 住宅用太陽光発電の固定価格買取期間の順次満了に伴い、蓄電池への関心が高まっており、**太陽光発電の自家消費をさらに推進していく必要がある**。
- 次世代エネルギーとして期待される水素エネルギーについて、草津市内の事業所において実用性の検証が開始された。**水素利活用・技術開発に向けて具体的な施策を構築し、プロジェクトを組成していく必要がある**。

重点プロジェクト⑦～スマートコミュニティ推進プロジェクト

基本的考え方(目指す方向)



- 東日本大震災後のエネルギー供給不安やエネルギーの効率的な活用の観点から、一定規模のコミュニティの中で再生可能エネルギー等の分散型エネルギーを用いつつ、ITや蓄電池等の技術を活用したエネルギーマネジメントシステムを通じてエネルギー需給を総合的に管理するスマートコミュニティの構築が求められます。
- 国等の外部資金も活用しながら、地域の実状に応じたスマートコミュニティの構築に向けた取組を推進し、地域内および地域間のエネルギー相互融通能力を強化し、平常時におけるエネルギー利用の最適化とともに、非常時におけるレジリエンスの強化を図ります。

施策の展開方向

- ◆スマートコミュニティ構築に向けた総合的な取組推進
- ◆エネルギーの面的利用など先導的な取組モデルの形成
 - ・工業団地スマートエネルギーシステム
 - ・市街地等スマートエネルギーシステム
 - ・広域型スマートエネルギーシステム
- ◆関西スマートエネルギーイニシアティブとの連携



湖南工業団地スマートエネルギーシステム構想

「スマートコミュニティ推進プロジェクト」の進捗状況

目標の達成状況

	2014年度 (基準年度)	2019年度	2020年度 (短期目標)	2030年度 (長期目標)	備考
新しいエネルギー社会の先導的な取組モデルの形成件数 (期間累計)	—	2件	5件	—	※スマートコミュニティ関連のみ

これまでの主な取組

- エネルギーマネジメントシステムを核としたスマートコミュニティの構築に向けて、国の競争的資金の獲得を支援するとともに、事業化に向けた検討委員会等に参画。
- 国事業「バーチャルパワープラント構築実証事業」に需要家として参加し、アグリゲーターからの要請に対応してポンプ制御を行うことにより、電力の需給調整の可否について検討。

プロジェクトの評価と今後の課題

- 2020年度の短期目標に対し、**基準年度からの達成率は低調**であり、その理由として主に民間事業者や市町に委ねていたことが挙げられることから、しが地域エネルギーコンソーシアムや県市町エネルギー研究会を活性化し、**今後は県がさらに積極的に働きかけを行い、新たな取組モデルの掘り起こしを図る必要がある。**
- 先導的な取組モデルの形成にあたっては、**構想・検討から実装化に至るまで長時間を要する**ものであることから、今後とも、**中長期を見据えた切れ目のない支援を国の競争的資金も活用しながら継続して実施していく必要がある。**
- エネルギーを切り口として、**社会的課題の解決に向けた実証実験の場を提供する。**

重点プロジェクト⑧～産業振興・技術開発促進プロジェクト

基本的考え方(目指す方向)



- 「創エネ」「省エネ」「蓄エネ」等の実装化に向けた取組と、エネルギー関連産業の振興と技術開発の促進との相乗効果が発揮されるような、滋賀県発エネルギーイノベーションを創出することが求められます。
- 本県に集積する電池関連産業をはじめとするエネルギー関連産業の強みを最大限に活かしながら、県が主体的な役割を発揮しつつ、産学官連携などによるエネルギー関連技術や低炭素化技術の開発を促進します。
- また、エネルギー関連企業が持つ優れた製品や技術を県内外に発信することにより市場化や販路開拓を促進するとともに、エネルギー関連分野への中小企業の参入、関連企業の戦略的な誘致を推進することにより、関連産業の集積基盤をさらに強固なものとしします。

施策の展開方向

- ◆ 中小企業者等のエネルギー関連技術開発への支援
- ◆ 異分野・異業種連携イノベーションの創出支援
- ◆ 戦略的な環境・エネルギービジネスの育成
- ◆ 環境関連企業の国内外の事業展開への支援
- ◆ 戦略的な企業誘致の推進
- ◆ 省エネ・創エネ分野における実践技術者の育成
- ◆ 工業技術センターを核としたエネルギー関連研究開発の推進
 - ・総合的なエネルギー関連研究開発の推進
 - ・地域の特性を活かしたエネルギー関連技術開発の推進
 - ・エネルギー技術開発オープンイノベーションの促進
 - ・国の研究機関と連携した研究開発の促進
- ◆ スマートグリッドなどエネルギーシステムの開発推進



びわ湖環境ビジネスメッセ

「産業振興・技術開発促進プロジェクト」の進捗状況

目標の達成状況

	2014年度 (基準年度)	2019年度	2020年度 (短期目標)	2030年度 (長期目標)	備考
エネルギー関連の共同研究 件数(期間累計)	—	18件	20件	—	

これまでの主な取組

- びわ湖環境ビジネスメッセを開催し、出展企業の販路拡大や製品・技術・サービスのPRにつなげた。
- 琵琶湖のヨシをはじめとする、バイオマスを電極材料として活用とする技術の開発を実施
- 今後普及の見込まれる全固体電池の性能把握に必要な、固体電解質の交流インピーダンス測定システムの構築と実用化
- 水素燃料電池の普及に資する、耐水素性の新規表面処理技術の開発を推進
- 輸送機器の省エネに繋がる、軽量高強度プラスチック材料の試作開発

プロジェクトの評価と今後の課題

- 2020年度の短期目標の達成に向け、共同研究件数は**順調に推移**している。
- 件数の達成だけでなく、より質の高い研究開発を行うために、**これまで以上に県内企業や大学の技術シーズ・ニーズを正確に把握する必要**がある。
- **実用化が見込まれる技術の開発に注力し、開発した技術の実用化に向けては、国等が行う大型研究に対する助成制度の活用を推進する必要**がある。