

ふじのくにエネルギー総合戦略
進捗評価書

令和5年3月
静岡県

目 次

第1	はじめに	
1	評価の目的	1
2	評価の方法	1
第2	進捗と評価	
1	全体目標に対する進捗状況	3
2	戦略1〈創エネ〉	
	「地域資源の活用による多様な分散型エネルギーの導入拡大」における進捗状況	5
	(1) 新エネルギーの導入拡大	5
	(2) 地域分散型エネルギーの導入・活用	27
	(3) 地域におけるエネルギーの効率的な供給と消費	30
	(4) 将来のエネルギー利用を見据えた取組	31
3	戦略2〈省エネ〉	
	建築物の省エネ、ライフスタイル・ビジネススタイルの変革	36
	(1) 住まい・事業所の省エネ化	36
	(2) ライフスタイル・ビジネススタイルの変革	37
	(3) 運輸部門の省エネ化	40
4	戦略3〈経済活性化〉	
	地域企業によるエネルギー関連産業への参入促進	42
	(1) エネルギー関連産業への参入支援	42
	(2) 新たなエネルギー関連産業の創出	44
	(3) 多様な産業との連携による地域経済の活性化	57
	【参考データ】	
	再生可能エネルギー固定価格買取制度による発電設備の導入状況（静岡県）	59

第1 はじめに

1 評価の目的

- ・ 県は、平成29年3月に、「ふじのくに新エネルギー等導入倍増プラン」と「静岡県エネルギー地産地消推進計画」をベースとして、地域経済の活性化につなげる具体策等を盛り込んだ「ふじのくにエネルギー総合戦略」を策定した。
- ・ 本戦略では、「創エネ」、「省エネ」、「経済活性化」の3つの視点から、「エネルギーの地産地消による新しいライフスタイルの創出」や「エネルギー産業の振興による暮らしや企業活動を支える基盤の強化」を目標に掲げている。
- ・ 戦略を着実に推進していくためには、県民、事業者、行政等が相互に連携しつつ、自らの役割を認識し、積極的な取組を行う必要があり、そのためには、施策の適切な進捗管理を行い、その内容を広く明らかにしていくことが重要である。
- ・ 本戦略は、令和3年度末に計画期間が終了したことから、これまでの取組の総括評価を行うとともに、令和4年度に策定した新たなエネルギー総合戦略の推進に繋げていくことを目的とする。

2 評価の方法

- ・ 進捗の評価は、PDCAサイクルにより、毎年度の評価を行う。
- ・ 評価は、数値目標の達成状況、取組の状況（Plan→Do）、進捗評価（Check）、今後の取組（Action）の観点から整理し、県において自己評価を行う。
- ・ 「数値目標」及び「数値目標以外の項目」における進捗状況の評価区分は以下のとおりとする。

【評価区分】

区分	数値目標	数値目標以外の項目
A	現状値※ ₁ が「期待値※ ₂ 」の推移の+30%超え	前倒しで実施
B	「実績値」が「基準値」以上かつ「期待値」の推移の±30%の範囲内のもの	計画どおり実施
C	「実績値」が「基準値」以上かつ「期待値」の推移の-30%未満	計画より遅れており、より一層の推進を要する

※₁…2021年度末時点の実績値

※₂…数値目標の「基準値」が、毎年ほぼ同程度の増加（又は減少）により、計画最終年度（2021年度）に「目標値」を達成するものと想定し、想定どおりに進捗した場合の各年度において見込まれる数値を「期待値」とする。

(図表 1) 本戦略の対象とするエネルギー

	種類	対 象		基準	新エネルギー等 ※1		
		導入促進	産業振興				
地産エネルギー	新エネルギー	太陽光・太陽熱	○	○		○	
		風力	○				
		バイオマス	○				
		水力 (1,000kW 以下)	○				
		温度差熱利用	○				
		温泉熱発電 (バイナリー)	○				
	再生可能エネルギー	水力 (3 万 kW 未満)	○		○	買取制度の対象規模	
		地熱 (バイナリー除く 1.5 万 kW 未満)	○			買取制度の区分	
		海洋再生可能エネルギーなど	○			新エネルギーに準ずる	○
	化石エネルギー	火力 (15 万 kW 未満)	※2		○	環境影響評価の基準	
	エネルギーの高度利用	天然ガスコージェネレーション	○				○
		その他のコージェネレーション※3	※2				
		燃料電池	○				○
		ヒートポンプ	○			○	
将来利用が期待されるエネルギー資源	水素エネルギー など	○					
従来の一極集中型エネルギー	水力 (3 万 kW 以上)		※4				
	地熱 (バイナリー除く 1.5 万 kW 以上)						
	火力 (15 万 kW 以上)						
	原子力						

※1：新エネルギーに、エネルギーの高度利用（天然ガスコージェネレーション、燃料電池、ヒートポンプ）及び海洋再生可能エネルギー等を加えたものを「新エネルギー等」とする。

※2：安定供給と経済性の向上に資するものとして有効活用を図る。

※3：石油燃料による熱電併給システム

※4：現状のエネルギーの需給状況を踏まえた、省エネルギーの推進や安定供給の確保に向け、従来の一極集中型のエネルギーについても、安全性の向上・安定供給に係る産業については対象とする。

第2 進捗と評価

1 全体目標に対する進捗状況

項目	実績値	目標値	評価
地産エネルギー導入率※ ₁ (2015年度 14%)	22.9%	23%	B
地産エネルギーによるエネルギー自立化率※ ₂ (2012年度 1/4)	57.1%	52%	A
新エネルギー等導入量 (2014年度原油換算 80万kl)	129.4kl	159.1万kl	C
太陽光発電の導入量 (2014年度 96万kW)	238.3万kW	210万kW	A
住宅用太陽光発電普及率※ ₃ (2013年度 5.0%)	7.3% (2018年度)	10%	—
エネルギー消費比率※ ₄ (2012年度 100)	81	85	A

※₁：県内の最終エネルギー消費量に対する地産エネルギー導入量の割合

※₂：電力、熱・蒸気といった二次エネルギー消費量に対する地産エネルギー導入量の割合

※₃：数値は5年ごとに公表

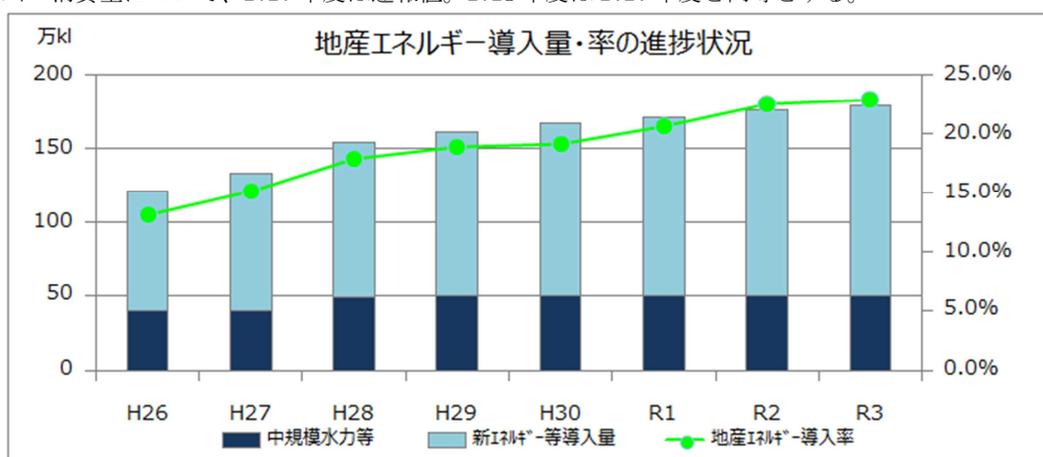
※₄：最終エネルギー消費量/GDP

【地産エネルギー導入率・エネルギー自立化率の推移】(原油換算：万kl)

	2014年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
地産エネルギー導入量 A=B+C	120.7	160.9	166.9	171.4	176.7	179.7
新エネルギー等導入量 B	80.8	110.7	116.7	121.2	126.5	129.4
中規模水力、小規模火力等 C	39.9	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
最終エネルギー消費量 D	924.2	849.4	870.9	827.7	※785.8	※785.8
うち電力、熱・蒸気 E	341.4	323.8	347.2	316.2	※314.5	※314.5
地産エネルギー導入率 A/D	13.1%	18.9%	19.2%	20.7%	22.5%	22.9%
エネルギー自立化率 A/E	35.4%	49.7%	48.1%	54.2%	56.2%	57.1%

(出展：資源エネルギー庁の都道府県別エネルギー消費統計及び総合エネルギー統計をもとにエネルギー政策課で計算)

※最終エネルギー消費量について、2020年度は速報値。2021年度は2020年度と同等とする。



【県内の最終エネルギー消費量】（単位：原油換算万 k1）

部門	2012 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度※	増減 (2020/2019)
産業	402.0	337.7	364.7	346.2	322.4	▲6.9%
民生家庭	149.3	132.0	124.6	115.3	124.9	8.3%
民生業務	179.5	131.8	136.4	126.2	123.3	▲2.3%
運輸	261.8	247.9	245.1	239.9	215.1	▲10.3%
合計	992.5	849.4	870.9	827.7	785.8	▲5.1%

※2020 年度の最終エネルギー消費量は速報値

【エネルギー消費比率の推移】

	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
最終エネルギー消費量 (万 k1) A	861.2	849.4	870.9	827.7	785.8※ ₁	785.8※ ₁
実質県内総生産 (億円) B	163,905	166,852	170,509	164,770	151,493※ ₂	158,737※ ₂
エネルギー消費比率 A/B (2012 年度=100)	86	83	83	82	85	81

※₁ 最終エネルギー消費量について、2020 年度は速報値。2021 年度は 2020 年度と同等とする。

※₂ 実質県内総生産について、2020、2021 年度は推計値。

※₃ エネルギー消費比率とは、実質県内総生産当りのエネルギー消費量において、2012 年を 100 とした場合の各年度の比率。

<進捗評価>

- ・地産エネルギー導入量は 179.7 万 k1、導入率は 22.9%に達し、目標の 23%を概ね達成することができた。
- ・増加の主な要因としては、太陽光発電が前年度に比べて約 3 万 k1 増加し、地産エネルギーの拡大を牽引していることによるが、その伸びは鈍化している。
- ・2020 年度の県内の最終消費エネルギー量は速報値ではあるが、家庭部門を除いて減少しており、全体では 5.1%の減少となった。
- ・最終エネルギー消費量の減少の理由としては、省エネ意識や取組の向上・定着によるものと考えられる。
- ・実質県内総生産は、新型コロナウイルス感染症の影響で一時的に減少したが、2021 年度は増加が見込まれることから、エネルギー消費比率は減少し、目標を達成するものと考えられる。
- ・今後、地産エネルギー導入率を拡大させていくためには、地産エネルギー導入量のさらなる拡大のほか、エネルギーの効率的な利用、高効率機器への取替え等の省エネの取組推進により、最終エネルギー消費量を着実に減少させていく必要がある。

2 戦略1 <創エネ>

「地域資源の活用による多様な分散型エネルギーの導入拡大」における進捗状況

(1) 新エネルギー等の導入拡大

【目標】

新エネルギー等の導入拡大

下記のとおり

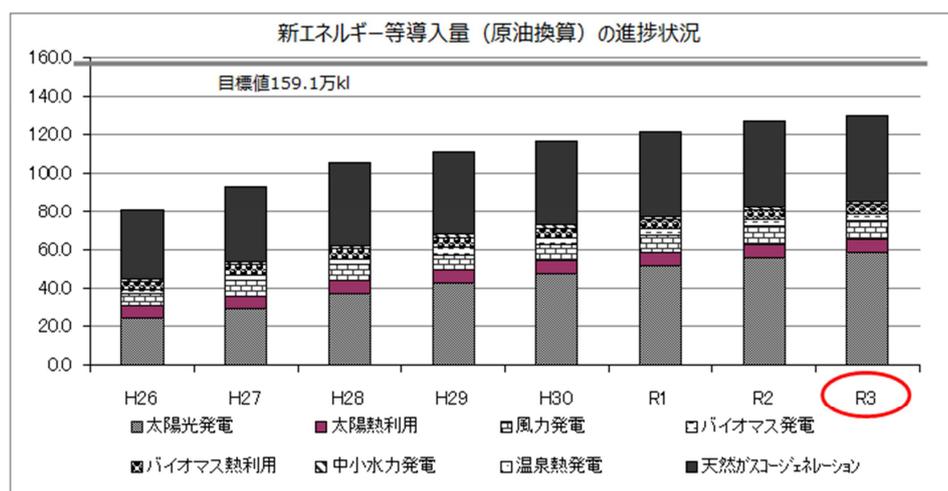
【新エネルギー等導入量の推移】

項目	2014年度 (基準)		2016年度		2017年度		2018年度			
	設備容量 (万kW)	設備容量 (万kl)	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)		
新エネルギー	太陽光発電	96.9	23.6	152.0	37.2	172.7	42.3	193.2	47.3	
	太陽熱利用	—	7.0	—	7.1	—	7.1	—	7.1	
	風力発電	14.2	6.3	17.7	7.9	17.7	7.9	17.7	7.9	
	バイオマス	発電	4.0	2.2	4.0	2.9	5.0	3.6	5.0	3.6
		熱利用	—	4.2	—	5.4	—	5.4	—	5.3
	中小水力発電	1.1	1.3	1.1	1.4	1.2	1.4	1.2	1.5	
	温泉熱発電	0.0004	0.0004	0.0003	0.0004	0.01	0.02	0.01	0.02	
高度利用	天然ガスコージェネレーション	40.8	35.8	49.0	43.3	48.4	42.8	49.5	43.9	
新エネルギー等計		—	80.5	—	105.2	—	110.5	—	116.5	

※2015年度～2021年度高度利用には燃料電池も含む

項目	2019年度		2020年度		2021年度		2021年度(目標)			
	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)		
新エネルギー	太陽光発電	210.7	51.6	226.3	55.4	238.3	58.3	210.0	51.4	
	太陽熱利用	—	7.2	—	7.2	—	7.2	—	10.0	
	風力発電	19.1	8.5	21.3	9.5	21.3	9.5	20.0	8.6	
	バイオマス	発電	5.0	3.5	5.0	3.5	5.0	3.5	6.0	6.2
		熱利用	—	4.8	—	5.3	—	5.3	—	6.0
	中小水力発電	1.3	1.6	1.3	1.6	1.3	1.6	1.9	2.3	
	温泉熱発電	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.04	0.06	
高度利用	天然ガスコージェネレーション	49.5	43.9	49.5	43.9	49.5	43.9	85.0	74.6	
新エネルギー等計		—	121.0	—	126.4	—	129.4	—	159.1	

※2015年度～2021年度高度利用には燃料電池も含む



①エネルギー源別の評価と今後の取組の方向性

項目	2021年度実績値	評価区分	実績の評価	今後の取組の方向性	
太陽光発電	238.3 万kW	A	<ul style="list-style-type: none"> ・基準（2014 年度）の約 2.5 倍と、再生可能エネルギー導入拡大を牽引し、目標も 2 年前倒して達成した。 ・一方で、大規模設備には地域との共生が課題で、導入適地が減少し、それに伴い増加量の伸びは鈍化している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、再生可能エネルギー導入拡大の牽引役として、導入を推進する。 ・特に、自然環境へ過大な負荷を与えない、建物の屋上への設置を推進する。 ・大規模設備は、地域との共生という課題を念頭に置き、市町の条例やガイドラインでの対応を促す。 	
太陽熱利用	7.2 万 k1	C	<ul style="list-style-type: none"> ・年間の設置件数は年々減少しており、導入量は微増に留まる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー効率の高さといったメリットを広報し、導入拡大を図る。 	
風力発電	21.3 万kW	A	<ul style="list-style-type: none"> ・基準（2014 年度）の約 1.5 倍で、目標も達成した。 ・地域との調和が課題ではあるが、今後も大規模な導入計画があり、導入量の増加が見込まれる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域との共生という課題を念頭に置きつつ、関係法令に則って、適切に対応していく。 	
バイオマスエネルギー	発電	5.0 万kW	C	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模設備ではあるが、着実に導入が進んだ。 ・大規模な発電設備の導入計画が進んでおり、今後も増加が見込まれる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本県の豊かな森林、水などの地域資源を活かした取組を進めるため、導入事例集を活用し、事業者等の計画立案を支援する。 ・事業初期の負担の軽減などの支援を継続する。
	熱利用	5.3 万 k1	C	<ul style="list-style-type: none"> ・2015 年度に大型設備が導入されて以降、近年は停滞した。 	
中小水力発電	1.3 万kW	C	<ul style="list-style-type: none"> ・県の助成制度により、小規模ではあるが設備の導入が進んだ。 ・導入適地の減少や、水利権の調整などの課題があり、導入量は微増に留まる。 		
温泉熱発電	0.01 万kW	C	<ul style="list-style-type: none"> ・2017 年度にバイナリー発電の導入があったが、その後の導入は進んでいない。 		
ガスコージェネレーション	49.5 万kW (2018 年度実績)	—	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ機器への設備更新により導入が進んだが、近年は増加量の伸びが鈍化。 ・（一財）コージェネレーション・エネルギー高度利用センターの統計方法が変更し、2019 年度から実績値の把握が困難な状況である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者に利子補給することで低利での融資を行い、負担軽減を図る。 	

②エネルギー源別の導入状況

ア 太陽光発電

年度	導入実績							目標
	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021
設備容量 (万 kW)	96.6	152.0	172.7	193.2	210.7	226.3	238.3	210.0
原油換算 (万 k1)	23.6	37.2	42.3	47.3	51.6	55.4	58.3	51.4

評価区分
A

<現状>

- ・2021年度の導入実績は238.3万kWで、基準年度（2014年度）の約2.5倍となり、2021年度の目標（210万kW）を2年前倒しで達成した。
- ・地域別に見ると、西部地域が10kW以上の導入件数・容量において全県の50%以上と大きな割合を占めている。
- ・買取価格の下落・入札制度の拡大や導入適地の減少により、大規模施設の新規導入は減少している一方、災害時等における停電時の備え等などにより、太陽光発電設備のニーズは増加している。
- ・買取期間が満了したいわゆる「卒FIT者」が2019年11月以降発生しており、国は、停電時の対応を踏まえた蓄電池との併用などによる自家消費の利用を推進することで、太陽光発電設備の有効利用を推奨している。
- ・2030年代半ば以降の大量廃棄を見据え、国は、2022年4月から、10kW以上の太陽光発電設備の廃棄等費用の外部積立てを義務化した。

【県内地域別の太陽光発電設備の導入状況 2022年3月末時点】

(単位：件、kW)

	10kW未満		10kW以上		うちメガソーラー (1,000kW以上)	
	件数	容量	件数	容量	件数	容量
伊豆地域	5,458 (4.0%)	25,154 (4.0%)	1,268 (3.7%)	147,302 (8.4%)	24 (9.9%)	98,201 (16.6%)
東部地域	33,208 (24.1%)	150,591 (24.2%)	5,837 (16.8%)	252,913 (14.4%)	36 (14.9%)	68,627 (11.6%)
中部地域	43,111 (31.3%)	191,101 (30.7%)	8,553 (24.6%)	349,324 (19.9%)	37 (15.3%)	117,126 (19.8%)
西部地域	56,076 (40.7%)	255,940 (41.1%)	19,036 (54.9%)	1,002,183 (57.2%)	145 (59.9%)	308,580 (52.1%)
計	137,853	622,786	34,674	1,751,722	242	592,533

※市町村不明分は除く

※端数処理の関係により、内訳と合計が一部一致しない。

<取組の状況>

○事業者用太陽光発電設備等の導入支援

- ・太陽光発電設備等を設置する中小企業等に対して、利子補給により低利での融資を行い、導入を支援している。2021年度の融資実績は113,3820千円（7件）となっている。

制度概要			
融資条件：融資金利1.4%以内			
融資限度額：1億円（一部3億円）			
対象者：県内で1年以上継続して事業を営んでいる中小企業等で、太陽光発電設備の新エネ・省エネ設備を導入する者			
	2019年度実績	2020年度実績	2021年度実績
融資額	196,720千円（9件）	129,000千円（7件）	113,380千円（7件）
利子補給額	2,532千円	2,345千円	2,062千円

○太陽光発電設備の適正導入に向けた取組

(a) 県環境影響評価制度における適用範囲の見直し

- ・森林伐採を伴う太陽光発電所の設置事業により、本県の豊かな自然環境や生活環境、美しい景観が損なわれることがないように、2019年3月に当該事業に係る環境影響評価制度の適用範囲を、第1種事業では「敷地面積50ha以上又は森林を伐採する区域の面積20ha以上」、第2種事業では「敷地面積20ha以上50ha未満（特定地域は敷地面積5ha以上）」に拡大した。

(b) 県土地利用事業の適正化に関する指導要綱の改正

- ・太陽光発電設備の設置について、周辺地域への影響が懸念される事例や、災害の防止や環境の保全のために指導が必要である事例が見受けられるため、2019年10月に県土地利用事業の適正化に関する指導要綱の対象とする土地利用事業に「太陽光発電設備の設置」を追加した。

(c) モデルガイドラインの作成

- ・太陽光発電設備の適正導入を図るため、県と市町による検討会を2018年7月に立ち上げ、モデルガイドラインを作成し、同年12月に公表した。
- ・本モデルガイドラインを参考に、市町による地域の特性を踏まえたガイドラインの策定を支援し、2022年12月現在で、条例は22市町、ガイドラインは12市町、合わせて29市町でいずれかの規定が制定されている。

【モデルガイドラインのポイント】

項目	内容
(1) エリア設定	立地を避けるべきエリア、慎重な検討が必要なエリアの設定
(2) 入念な事前協議	市町との協議、地域住民との協議
(3) 事業の各段階における届出制	事業概要書、運転開始届、事業終了届等の届出
(4) 適切な管理	定期的な稼働状況の把握、処分費用の積立の推進

【県内市町の再エネ条例施行の状況（2022年12月現在）】

条例（22市町）	
伊豆	伊東市（2018年6月）、下田市（2018年10月）、伊豆市（2018年10月）、松崎町（2018年11月）、河津町（2018年12月）、西伊豆町（2018年1月）、東伊豆町（2019年2月）、伊豆の国市（2019年7月）、熱海市（2020年10月）
東部	富士宮市（2015年7月）、函南町（2019年10月）、裾野市（2020年1月）、長泉町（2020年4月）、沼津市（2020年9月）
中部	島田市（2019年6月）、藤枝市（2019年7月）、焼津市（2020年1月）
西部	袋井市（2019年9月）、浜松市（2020年4月）、磐田市（2020年6月） 御前崎市（2022年4月）、湖西市（2022年7月）

※（）は施行日又は策定日

【県内市町の再エネガイドライン策定の状況（2022年12月現在）】

ガイドライン（12市町）	
伊豆	下田市（2018年7月）、松崎町（2018年11月）
東部	富士市（2019年4月）、伊豆の国市（2019年7月）
中部	吉田町（2019年6月）、静岡市（2019年12月）、牧之原市（2020年3月）
西部	浜松市（2019年4月）、湖西市（2019年4月）、掛川市（2019年9月） 菊川市（2019年9月）、森町（2021年10月）

※（）は施行日又は策定日

○卒FIT者に対する周知

- ・卒FIT者（2009年11月に開始した余剰電力買取制度の適用を受けた県内在住者で、10年を経過した2019年11月以降、順次、買取期間が満了した者）には、買取期間満了後も適正に太陽光発電設備の使用を継続していただくよう、県のホームページにて周知を行っている。

<評価>

- ・太陽光発電設備導入量は着実に増加し、特に2016年度頃までは大規模設備の導入により急激な伸びを示し、再生可能エネルギー導入量の拡大を牽引した。
- ・一方、大規模設備の整備は環境に与える影響が大きく、自然環境や地域との共存に課題があり、関係法令や市町条例等に基づき、適正な導入を図る必要がある。
- ・導入量の伸びは鈍化したものの、太陽光発電設備は、他の再生可能エネルギー発電設備に比べて稼働までのリードタイムが短く、引き続き2030年度までの再エネ導入拡大を牽引すると期待されるため、全国屈指の日照環境に恵まれる本県のメリットを活かし、導入拡大を進める必要がある。

＜今後の取組＞

- ・全国屈指の日照環境に恵まれ、太陽光発電の導入のポテンシャルが高い本県の地域特性を活かし、今後も導入拡大に向け、積極的に取り組んでいく。
- ・特に、環境へ与える負荷が少ない、各家庭や事業所等の屋根への太陽光発電設備の設置については、昨今の台風等の自然被害による停電対策としても有効であり、災害時のレジリエンス強化の観点も踏まえて設置を推進する。
- ・太陽光発電設備の設置にあたっては、設備の設置事業者が初期費用を負担し、建物所有者の負担なしで設置する、いわゆる「ゼロ円ソーラー」への支援を通じ、設備導入を促進する。
- ・一部市町では、各家庭への蓄電池の整備に対して助成し、太陽光発電設備と合わせた電力の自家消費を推進しているため、市町の助成制度の広報を支援する。
- ・蓄電池の設置により、太陽光発電を有効利用し、家庭や事業所でのエネルギー管理を進めるとともに、地域内での電力融通を可能とするVPP（バーチャル・パワー・プラント）の構築を目指して、有識者、市町、事業者等から成る「ふじのくにバーチャルパワープラント構築協議会」を通じ、社会実装に向けた取組を支援する。
- ・メガソーラー等大規模太陽光発電設備の設置については、土地利用や景観等の関係法令の遵守や地域の事情に配慮した適正な導入を進めるため、モデルガイドラインを活用した県内市町の条例制定及びガイドライン策定を支援する。
- ・長期安定電源として、太陽光発電を活用していくためには、設置を検討する時点でメンテナンスや廃棄・処分費用を含めたライフサイクルコストの観点から採算性の判断が必要である。国によって義務付けられた廃棄・処分費用の積立や環境省の「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン」等に基づいた適正な廃棄・処分の対策について、モデルガイドラインを通じて、市町の条例やガイドラインへの対応を促していく。

イ 太陽熱利用

年度	導入実績							目標
	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021
原油換算 (万 k1)	7.0	7.1	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2	10.0

評価区分
C

<現状>

- ・太陽熱利用設備の新規導入件数は、太陽光発電の導入が進む中、全国的に減少傾向にあり、本県も同様の傾向にある。
- ・2021年度のソーラーシステムの設置件数は210件であり、全国1位となった。また、設置は全て一戸建て住宅への導入であった。
- ・ソーラーシステムを普及拡大させていくうえで課題として挙げられるのが「イニシャルコストの低減」と「高効率化」である。太陽熱利用システムの価格は、家庭用で数十万、業務用では数百万円の規模になることから、設備費・施工費を含めたコスト低減が普及に向けて第一にクリアすべき課題であり、また、システムの高効率化を進めていく上で、まずは、集熱器の効率向上や貯湯槽の断熱性能向上など、メーカーにおける技術革新を進めることが重要となる。

【都道府県別ソーラーシステム設置件数 全国順位】

順位	2018年度		2019年度		2020年度		2021年度	
	都道府県名	件数	都道府県名	件数	都道府県名	件数	都道府県名	件数
1位	長野県	328 (328)	長野県	292 (289)	長野県	246 (244)	静岡県	210 (210)
2位	静岡県	285 (283)	静岡県	200 (198)	静岡県	227 (224)	愛知県	194 (193)
3位	愛知県	185 (184)	愛知県	145 (144)	愛知県	135 (132)	長野県	158 (158)
4位	群馬県	119 (119)	東京都	85 (124)	埼玉県	85 (84)	埼玉県	140 (140)
5位	東京都	106 (97)	群馬県	71 (71)	群馬県	78 (78)	東京都	96 (94)

※出典：一般社団法人ソーラーシステム振興協会統計資料

※ () は一戸建と集合住宅の計

<取組の状況>

○住宅用太陽熱利用設備への導入支援

- ・住宅に太陽熱利用設備を設置した者に対して、設置費の一部を助成している。
2021年度の実績は8,686千円(201者)であった。

制度概要			
補助率：設置費の1/10(上限10万円)			
対象者：住宅に補助対象となる強制循環型太陽熱利用設備を設置した者			
	2019年度実績	2020年度実績	2021年度実績
補助額	6,541千円(145者)	7,819千円(175者)	8,686千円(201者)

○太陽熱利用設備を導入にする事業者への支援

- ・太陽熱利用設備を導入する中小企業等に対して、利子補給により低利での融資を行い、導入を支援しているが、2021年度は実績がなかった。

<進捗評価>

- ・導入量は着実に増加し(2020年度時点で)7.19万k1に達したものの、目標の10万k1には達しなかった。
- ・全国的に設置件数は年々減少しており、本県でも設置件数は今後減少するものと見込まれ、県民への普及啓発に一層取り組む必要がある。

<今後の取組>

- ・エネルギー効率は、太陽光発電の7~18%に対して、温泉熱利用設備は40~60%と効率的である点や導入効果などを、関係団体と連携して分かりやすく広報し、導入拡大を図る。
- ・戸建て住宅に加え、集合住宅や社会福祉施設、宿泊施設など熱利用の多い事業所への太陽熱利用設備の導入や、ヒートポンプと組み合わせる太陽熱を有効利用する取組を関係団体と連携し促進する。特に、制度融資による支援により、中小企業での導入を推進する。

ウ 風力発電

年度	導入実績							目標
	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021
設備容量 (万 kW)	14.2	17.7	17.7	17.7	19.1	21.3	21.1	20.0
原油換算 (万 k1)	6.3	7.9	7.9	7.9	8.5	9.5	9.4	8.6

評価区分
A

<現状>

- ・2014年度の14.2万kW（原油換算6.3万k1）から、2021年度には21.1万kW（原油換算9.4万k1）に達し、目標を達成した。
- ・浜松市では、2017年度から2年間、環境省からの委託により、「風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業」を実施し、陸上及び洋上風力発電に関する市内のゾーニングを行った。これにより、浜松市内では2か所の陸上風力発電計画が新たに立ち上がり、環境影響評価法に基づく手続が進行したが、事業採算性などに課題があり、事業の廃止も起こっている。
- ・国は、洋上風力発電の導入を促進させるため、一般海域の占用に関する統一的なルール等を盛り込んだ「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」（以下、「再エネ海域利用法」。）を2018年12月に制定、2019年4月より施行している。
- ・県内でも、2019年5月に遠州灘、8月に南伊豆沖での洋上風力発電事業の計画が立ち上がり、環境影響評価法に基づく手続を実施したが、地域住民等からの不安の声が挙がり、事業者は事業の見直し・再検討を行っている。
- ・また、2022年11月に浜松市沖洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書が提出され、（1月中旬知事意見書提出予定）知事意見書を提出した。

【浜松市における陸上風力発電計画】

事業名	事業者	実施想定区域	最大出力	手続の状況
（仮称）浜松天竜区熊風力発電事業	自然電力株式会社（福岡県）	浜松市天竜区熊及び佐久間町浦川	最大 30,000kW	（ゾーニング実施前から進行していた事業） 2021年8月 事業廃止
（仮称）天竜風力発電事業	JR東日本エネルギー開発株式会社（東京都）	浜松市天竜区 の天竜スーパー林道沿いの稜線上	最大 36,000kW	2022年11月事業者が撤退を表明

(仮称) ウィンドパーク天竜風力発電事業	株式会社シーテック (愛知県)	浜松市天竜区佐久間町及び龍山町	最大 75,000kW	2020. 6. 15 環境影響評価 方法書送付 2020. 11. 26 市長意見送付
(仮称) 浜松陸上風力発電事業	浜松陸上風力発電株式会社 (浜松市)	浜松市天竜区佐久間町及び春野町	最大 50,000kW	2022. 10. 3 環境影響評価 配慮書送付 2022. 12. 5 市長意見送付

【県内における洋上風力発電計画】

事業名	事業者	実施想定区域	最大出力	手続の状況
(仮称) パシフィコ・エナジー遠州灘洋上風力発電事業	パシフィコ・エナジー株式会社 (東京都)	遠州灘	最大 650,000kW	2019. 5. 31 計画段階環境 配慮書送付 2019. 8. 8 知事意見送付
(仮称) パシフィコ・エナジー南伊豆洋上風力発電事業	パシフィコ・エナジー株式会社 (東京都)	南伊豆沖	最大 500,000kW	2019. 8. 8 計画段階環境 配慮書送付 2019. 10. 17 知事意見送付
(仮称) 浜松市沖洋上風力発電事業	浜松洋上風力発電合同会社 (静岡県浜松市)	浜松市沖	最大 625,000kW	2022. 11. 1 計画段階環境 配慮書送付

<取組の状況>

○風力発電設備を導入にする事業者への支援

- ・風力を導入する中小企業等に対して、利子補給による低利での融資制度を設け、導入を支援しているが、利用実績はない。

<進捗評価>

- ・着実に導入が進み、目標を達成したものの、大規模な発電設備は環境に与える影響が大きく、地域住民等からの反対の声により事業撤退する事例も発生している。
- ・今後も大規模な導入計画が立てられており、環境影響評価に基づく手続きが進行していることから、自然環境や地域との共存に配慮した上での設備導入を図ることが必要である。

＜今後の取組＞

- ・陸上風力発電については、県西部地域に大規模な風力発電事業が複数計画されているが、環境の保全や地域住民との合意形成といった、地域との共生という課題を念頭に置きつつ、関係法令に則って、適切に対応を進めていく。
- ・洋上風力発電については、民間事業者による事業計画が示されているが、漁業者などの利害関係者の抱える大きな不安や、海洋生態系など環境への影響、大規模災害への備えなどに対する懸念をしっかりと解消、払拭できなければ、事業計画は成り立たないものと考えており、今後の法令手続の中で本県に参与を求められる場面において、適切に対応していく。

エ バイオマス発電・熱利用

【発電】

年度	導入実績							目標
	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021
設備容量 (万 kW)	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0
原油換算 (万 k1)	2.2	2.9	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	6.2

評価区分
C

【熱利用】

年度	導入実績							目標
	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021
原油換算 (万 k1)	4.2	5.4	5.4	5.3	4.8	5.3	5.3	6.0

評価区分
C

<現状>

(木質バイオマス)

- ・2016年度以降、県の補助金も活用して、数百kW程度の小規模な発電・熱利用設備の導入が進んだことから、着実に実績は増加している。
- ・御前崎港では、海外からの木質燃料を活用した大型のバイオマス発電所（発電出力：74,950kW 2023年運転開始予定）の計画が進んでおり、県の環境影響評価条例に基づき、事後調査計画書の手続きまで完了した。

【御前崎港におけるバイオマス発電計画】

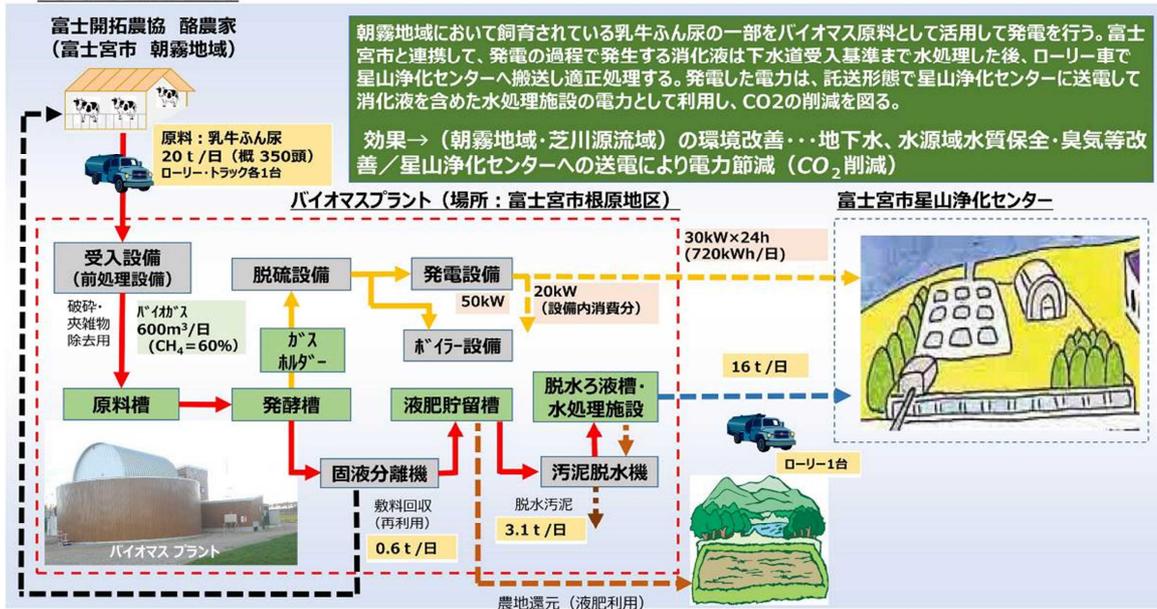
事業名	事業者	実施想定区域	最大出力	手続の状況
(仮称) 御前崎港バイオマス発電事業	合同会社御前崎港バイオマスエナジー(東京都)	御前崎市港、牧之原市新庄字浜	74,950kW	<ul style="list-style-type: none"> ・2020.10.21 事後調査計画書送付 ・2020.11.20 知事意見送付

(食品廃棄物等)

- ・富士宮市では、酪農家が加盟する農協と市などが連携し、乳牛の糞尿をバイオマス発電に利用する実証試験（発電出力 50kW）が、環境省のモデル事業として 2016 年度から実施された。バイオマス発電は、2019 年 8 月末で一旦稼働を終了したが、2021 年に県補助金も活用し、発電出力を 100kW に増強して再稼働した。

【富士山朝霧バイオマスプラントの取組（環境調和型バイオマス資源活用モデル事業）】

富士宮モデルの概要



※出典：富士開拓農業協同組合 HP

＜取組の状況＞

○小水力、バイオマス、温泉エネルギー設備への支援（ふじのくにエネルギー地産地消推進事業）

- ・県内の小水力、バイオマス、温泉エネルギーの利活用を進める事業について、可能性調査及び設備導入を行う者に対して、経費の一部を助成している。
- ・全体の補助実績として、2021 年度は補助総額約 25,000 千円（4 件）であり、2015 年度の事業創設から延べ 46 件の事業を支援している。

制度概要		補助対象者
補助率：1/3（地域循環共生圏に関する事業） 1/4（共生圏以外の事業） （補助対象経費：国庫補助額を除いた額） 上限：可能性調査 300 万円 設備導入 200 万円～1 億 3,000 万円		市町（政令市除く）、民間（中小企業、非営利団体）
2019 年度実績	2020 年度実績	2021 年度実績
71,422 千円 5 件（3 社、2 団体）	81,599 千円 5 件（3 社、2 団体）	24,999 千円 4 件（4 社）

【2019 年度補助事業一覧（バイオマス）】

事業者	事業区分	事業概要（容量）	事業か所
協同組合 森林施業静岡	設備導入	木質バイオマスガス化発電設備 の導入（110kW）	静岡市清水区

【2020 年度補助事業一覧（バイオマス）】

事業者	事業区分	事業概要（容量）	事業か所
(株)神田組	可能性調査	木質バイオマスガス化発電設備 の導入可能性調査（200kW）	川根本町
(株)芙蓉商会	設備導入	木質バイオマス熱電併給設備の 導入発電（147kW、熱利用 280kW）	裾野市
社会福祉法人 博友会	設備導入	木質ペレット熱利用設備の導入 （580kW）	御殿場市

【2021 年度補助事業一覧（バイオマス）】

事業者	事業区分	事業概要（容量）	事業か所
富士総業(株)	可能性調査	木質バイオマスガス熱発電併給 設備の導入可能性調査 （発電 540kW、熱利用 200kW）	小山町
(同) 富士山朝 霧 Biomass	設備導入	乳牛ふん尿バイオマスガス発電 設備の導入（100kW）	富士宮市

○小水力、バイオマス、温泉エネルギーに関する導入事例集の作成・配布

- ・2019年3月、補助金を活用した導入事例や導入に向けた手引をとりまとめた導入事例集を作成・配布した。

ポイント	配付先
<ul style="list-style-type: none">・導入された8事例を紹介（設備の特徴、導入効果など）・導入した事業者からの生の声、専門家からのコメントを掲載・導入に向けた基本手順、諸手続、留意点などの手引を掲載	各市町、関係団体、庁内関係課、補助金説明会・講習会・勉強会など

○バイオマス発電・バイオマス熱利用設備を導入にする事業者への支援

- ・バイオマス発電・バイオマス熱利用設備を導入する中小企業等に対して、利子補給により低利での融資制度を設け、導入を支援しているが、利用実績はない。

<進捗評価>

- ・バイオマス発電の導入量は、小規模設備ではあるが、着実に導入が伸びているが、目標には至らなかった。
- ・現在、市町や民間事業者による導入計画が進められており、今後も増加が見込まれる。
- ・バイオマス熱利用の導入量は2015年度に大型設備が導入されて以降、近年は小規模な導入に限られ停滞している。

<今後の取組>

- ・将来の自立的な普及を目指す中、当面は、先行的に取り組む事業者に対して、補助金による事業初期投資の負担軽減などの支援を行い、地域特性を生かした県内各地への多様な事例の導入を促進する。
- ・2019年3月に作成した導入事例集を活用し、事業者の導入に向けた計画立案を支援する。
- ・木質バイオマスの利用拡大には、燃料の安定供給などの課題があり、地域の関係者との密接な連携のもと、調達範囲の資源量や既存利用への影響を踏まえた、適切な規模の木質バイオマス利用設備の導入を促進する。
- ・事業者や市町と連携し、下水汚泥、食品残さ、農業残さ、家畜糞尿等のエネルギー利用の具体的な展開を図る。

オ 中小水力発電

年度	導入実績							目標
	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021
設備容量 (万 kW)	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.9
原油換算 (万 k1)	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	2.3

評価区分
C

<現状>

- ・県の助成制度により、毎年、小規模ながら設備導入があったものの、1件当たりの導入量が数十 kW に留まり、目標を達成することはできなかった。
- ・また、県も、県が管理するダムへの小水力発電の導入を進め、下表のとおり稼働している。
- ・小水力発電設備の導入には、利水に関する関係者との調整、流量等の調査、設備設計、経済性評価等に相当の時間やコストを要している。
- ・発電設備は汎用化されておらず、低価格化や高効率化、納期等の課題がある。

【県管理ダムにおける小水力発電】

項目	奥野ダム	太田川ダム
所在市町	伊東市	森町
最大出力	120kW	199.6kW
運転開始年月	2014年4月	2019年12月

<取組の状況>

○小水力、バイオマス、温泉エネルギー設備への支援（ふじのくにエネルギー地産地消推進事業）【再掲】

- ・県内の小水力、バイオマス、温泉エネルギーの利活用を進める事業について、可能性調査及び設備導入を行う者に対して、経費の一部を助成している。
- ・全体の補助実績として、2021年度は補助総額約 25,000 千円（4件）であり、2015年度の事業創設から延べ 46 件の事業を支援している。

制度概要	補助対象者
補助率：1/3（地域循環共生圏に関する事業） 1/4（共生圏以外の事業） （補助対象経費：国庫補助額を除いた額） 上限：可能性調査 300 万円 設備導入 200 万円～1 億 3,000 万円	市町（政令市除く）、民間 （中小企業、非営利団体）

2019年度実績	2020年度実績	2021年度実績
71,422千円 5件(3社、2団体)	81,599千円 5件(3社、2団体)	24,999千円 4件(4社)

【2019年度補助事業一覧(小水力発電)】

事業者	事業区分	事業概要(容量)	事業か所
(特非)アースライフネットワーク	可能性調査	河川への小水力発電設備の導入可能性調査(166kW)	静岡市清水区
伊豆パワーハウス(株)	可能性調査	養魚場への小水力発電設備の導入可能性調査(15kW)	伊豆市
伊豆パワーハウス(株)	設備導入	養魚場への小水力発電設備の導入(15kW)	富士宮市
白糸滝養魚場	設備導入	養魚場への小水力発電設備の導入(20kW)	富士宮市

【2020年度補助事業一覧(小水力発電)】

事業者	事業区分	事業概要(容量)	事業か所
(特非)アースライフネットワーク	可能性調査	河川への小水力発電設備の導入可能性調査(199kW)	静岡市清水区
(株)外天	設備導入	私有地への小水力発電設備の導入(10kW)	函南町

【2021年度補助事業一覧(小水力発電)】

事業者	事業区分	事業概要(容量)	事業か所
(特非)アースライフネットワーク	可能性調査	河川への小水力発電設備の導入可能性調査(199kW)	静岡市清水区
(株)外天	設備導入	私有地への小水力発電設備の導入(10kW)	函南町

○小水力、バイオマス、温泉エネルギーに関する導入事例集の作成・配布【再掲】

- ・2019年3月、補助金を活用した導入事例や導入に向けた手引をとりまとめた導入事例集を作成・配布した。

ポイント	配付先
<ul style="list-style-type: none"> ・導入された8事例を紹介(設備の特徴、導入効果など) ・導入した事業者からの生の声、専門家からのコメントを掲載 ・導入に向けた基本手順、諸手続、留意点などの手引を掲載 	各市町、関係団体、庁内関係課、補助金説明会・講習会・勉強会など

○小水力発電設備を導入にする事業者への支援

- ・バイオマス発電・バイオマス熱利用設備を導入する中小企業等に対して、利子補給によりで低利での融資制度を設け、導入を支援しているが、利用実績はない。

<進捗評価>

- ・現在は県の助成制度を活用した小規模な設備の導入が進んでおり、今後も県及び民間企業による計画が見込まれている。
- ・しかし、利水に関する関係者との調整、流量等の調査、設備設計、経済性評価等に相当の時間やコストを要しており、改善が必要である。

<今後の取組>

- ・将来の自立的な普及を目指す中、当面は先行的に取り組む事業者に対して、補助金による事業初期の負担軽減などの支援を行い、地域特性を生かした県内各地への多様な事例の導入を促進する。
- ・2019年3月に作成した導入事例集を積極的に広報し、具体的な導入に向けた計画立案を支援する。
- ・県の補助を受けて、県内事業者が小水力発電設備に係る製品・技術の開発を行ったことから、今後は開発された製品の普及を促進する。
- ・小水力発電の推進に向けて、河川法手続の一部簡素化・円滑化が行われている。引き続き、県、市町等が連携し、事業者等に対する制度の周知や事務手続に関する相談・助言等の取組を進める。

カ 温泉熱発電・熱利用

年度	導入実績							目標
	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021
設備容量 (万 kW)	0.0003	0.0003	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04
原油換算 (万 k1)	0.0004	0.0004	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.06

評価区分
C

<現状>

- ・2014年3月、県内初のバイナリー方式による小型温泉熱発電（3kW）が東伊豆町で導入されて以降、新規の導入がなかったが、2017年4月に下田市において、バイナリー発電所（110kW）が稼働した。
- ・その後、伊豆半島の他地域で地熱発電計画があったが、地熱発電による温泉への影響を危惧する地元温泉事業者等と調整がつかず、事業化に至っていない。

○小水力、バイオマス、温泉エネルギー設備への支援（ふじのくにエネルギー地産地消推進事業）【再掲】

- ・県内の小水力、バイオマス、温泉エネルギーの利活用を進める事業について、可能性調査及び設備導入を行う者に対して、経費の一部を助成している。
- ・全体の補助実績として、2021年度は補助総額約25,000千円（4件）であり、2015年度の事業創設から延べ46件の事業を支援している。
- ・なお、温泉熱エネルギー設備への補助実績は無い。

制度概要		補助対象者
補助率：1/3（地域循環共生圏に関する事業） 1/4（共生圏以外の事業） （補助対象経費：国庫補助額を除いた額） 上限：可能性調査300万円 設備導入200万円～1億3,000万円		市町（政令市除く）、民間（中小企業、非営利団体）
2019年度実績	2020年度実績	2021年度実績
71,422千円 5件（3社、2団体）	81,599千円 5件（3社、2団体）	24,999千円 4件（4社）

○温泉熱発電設備を導入にする事業者への支援

- ・温泉熱利用設備を導入する中小企業等に対して、利子補給により低利での融資制度を設け、導入を支援しているが、利用実績はない。

○小水力、バイオマス、温泉エネルギーに関する導入事例集の作成・配布【再掲】

- ・2019年3月、補助金を活用した導入事例や導入に向けた手引をとりまとめた導入事例集を作成・配布した。

ポイント	配付先
<ul style="list-style-type: none">・導入された8事例を紹介（設備の特徴、導入効果など）・導入した事業者からの生の声、専門家からのコメントを掲載・導入に向けた基本手順、諸手続、留意点などの手引を掲載	各市町、関係団体、庁内関係課、補助金説明会・講習会・勉強会など

<進捗評価>

- ・2017年度にバイナリー発電の導入があったが、その後の導入は進んでいない。
- ・導入には、源泉所有者、温泉利用者等の理解が不可欠であるとともに、スケール対策、事業採算性の課題がある。

<今後の取組>

- ・将来の自立的な普及を目指しながら、当面は先行的に取り組む事業者に対して、補助金による事業初期の負担軽減などの支援をし、地域特性を生かした県内各地への多様な事例の導入を促進する。
- ・2019年3月に作成した導入事例集を積極的に広報し、具体的な導入に向けた計画立案を支援する。
- ・温泉利用者等の関係者の理解の下、温泉熱等を活用する民間事業者等の多様な取組を県と市町が連携して促進する。

キ 官民連携の取組

<取組の状況>

○ふじのくに次世代エネルギーパークを活用した見学会の開催

- ・ 県民の日（8/20）前後に新エネルギー施設を見学・体験する機会の提供などを行い、学生・生徒へのエネルギー教育の一層の充実や新エネルギーに対する理解の向上を図っている。
- ・ 2020年度以降、新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえ、見学会の開催を見合わせている。

【2018年度実績（参加者数延べ539人）】

施設名	開催日	内 容
東伊豆町 風力発電所	8/4（土）～ 8/15（水）	<夏休み風車見学会> ・ 風力発電所の施設案内、風車内の見学
奥野ダム管理用 小水力発電施設	7/25（水）	<奥野ダム一日ダム教室> ・ ダム施設の見学（ダム底トンネル、小水力発電設備など）、小学生木工教室等
Y-TOWN 御殿場	夏休み期間 中の平日	<Y-TOWN 御殿場見学会> ・ 太陽熱利用システム等の施設見学
TOKAI 富士山静岡 空港太陽光発電所	8/19（日）	<山羊等とのふれあい太陽光発電所見学会> ・ 山羊へのえさやり体験、発電所内の見学
サッポロビール(株) 静岡工場	8/21（火）	<夏休み工場見学会> ・ ビールの製造工程と環境への取組紹介
落居ウインドファ ーム風力発電所	常時見学 可能	<落居ウインドファーム風力発電所見学> ・ 5基の風車の見学

【2019年度実績（参加者数延べ405人）】

施設名	開催日	内 容
東伊豆町 風力発電所	8/3（土）～ 8/9（金）	<夏休み風車見学会> ・ 風力発電所の施設案内、風車内の見学
奥野ダム管理用小 水力発電施設	7/31（水）	<奥野ダム一日ダム教室> ・ ダム施設の見学（ダム底トンネル、小水力発電設備など）、小学生木工教室等
Y-TOWN 御殿場	夏休み期間中 の平日	<Y-TOWN 御殿場見学会> ・ 太陽熱利用システム等の施設見学
TOKAI 富士山静岡 空港太陽光発電所	8/24（土）	<山羊等とのふれあい太陽光発電所見学会> ・ 山羊へのえさやり体験、発電所内の見学
サッポロビール(株) 静岡工場	8/21（水）	<夏休み工場見学会> ・ ビールの製造工程と環境への取組紹介
落居ウインドファ ーム風力発電所	常時見学可能	<落居ウインドファーム風力発電所見学> ・ 5基の風車の見学
富士山ペレット工場 富士山ペレット発電所	要相談	<木質バイオマス見学会> ・ 間伐材の仕分、ペレット加工、燃料利用、発電といった一連の施設見学

＜今後の取組＞

- ・ふじのくに次世代エネルギーパークなどの新エネルギー等の施設への見学や体験を通じ、特に小・中・高校生をはじめとする次世代を担う子どもたちに、新エネルギーへの理解を促すことで、エネルギーを賢く使い、豊かで活力ある地域社会の担い手になるよう取り組んでいく。
- ・施設の見学や体験活動が、子どもたちの理解促進には効果的である一方、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の恐れもあることから、web等を活用した広報を行う。
- ・各地域におけるエネルギー資源の活用について、市町、事業者、住民等が参画し、県民一人ひとりが誇りを持てるような多様な取組を促進する。

(2) 地域分散型エネルギーの導入・活用

ア ガスコージェネレーション（燃料電池含む）

年度	導入実績							目標
	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021
設備容量 (万 kW)	40.8	49.3	48.8	49.5	※49.5	※49.5	※49.5	85.0
原油換算 (万 k1)	35.8	43.3	42.8	43.9	※43.9	※43.9	※43.9	74.6

※一般財団法人コージェネレーション・エネルギー高度利用センターの統計方法が2019年度から変更となり、本県導入実績の把握が困難となったため、2018年度実績値を掲載

評価区分
—

<現状>

- ・コージェネレーション全体としては、2005年以降、燃料価格の高騰やリーマンショックの影響を受け、導入量は大きく落ち込んだが、2011年の東日本大震災以降、電源確保へのニーズの高まり（BCP）やLNG価格の低下等により、徐々に回復している。
- ・国の補助制度があるものの、初期の設備投資が大きく、景気や企業の業績に影響を受けるため、当初想定していたほどの導入は進んでいない。
- ・燃料電池については、近年、出力3kW程度の業務用小型燃料電池の導入が進んでおり、特に飲食店向けの設置が広がり始めている。飲食店では光熱費の節約だけでなく、二酸化炭素削減による社会貢献のPRにもつながることが導入の要因となっている。

【全国のコージェネレーション導入状況】



※出典：一般財団法人コージェネレーション・エネルギー高度利用センター統計資料
 ※ガスコージェネ以外の燃料も含む

＜取組の状況＞

○天然ガスコージェネレーション設備を導入する事業者への支援

- ・ 中小企業への利子補給により、低利で融資を行う県制度融資において、2016年度から、天然ガスコージェネレーションを導入する場合の融資限度額（1億円）を3億円に引き上げたが、利用実績はない。

＜今後の取組＞

- ・ 導入量の実態把握が困難であるため、進捗評価の対象とはしないこととする。
- ・ 工場や商業施設、医療・社会福祉施設等への天然ガスコージェネレーションの導入を促進するため、利子補給制度により、事業者の初期費用に対する負担軽減を図る。
- ・ “ふじのくに” のフロンティアを拓く取組などにより新たに整備される工業団地や、隣接する複数の工場等において、天然ガスコージェネレーションの共同利用により、電気と熱を面的に融通し有効利用する事業者の取組を促進する。
- ・ 燃料電池については、エネルギーの地産地消を家庭や事業所から進めていくための安定的なエネルギーとして、導入を促進するとともに、太陽光発電や蓄電池との併用により、エネルギー管理の高度化を図る。

イ ヒートポンプ等による熱利用の促進

<取組の状況>

○導入事例集の作成

地下水を冷暖房に有効活用する省エネで地産地消型の熱交換システムの普及を図るため、県内で導入された事例を紹介する事例集を、2020年4月に発行し配布した。

○地下水熱交換システムモデルの設置

区 分	内 容
設 置 日	2018年12月19日(水)(12月21日(金)より運用開始)
設 置 期 限	2020年12月(1年ずつ更新)
場 所	紺屋町地下街 K8出口下の休憩スペース

○地下水熱交換システム導入施設での見学会の開催

【2018年度実績】

区 分	内 容
日 時	2018年10月12日(金)
場 所	焼津市総合体育館「シーガルドーム」(焼津市保福島)
参 加 者	50名[市町職員、空調メーカー等]
説 明 内 容	・地下水熱交換システム導入のメリットについて ・地下水熱交換システム導入適地調査の状況について

<進捗評価>

- ・市町や民間企業が空調を導入するに当たり、地下水熱の利用を検討する事例が増えてきており、着実に地下水熱交換システムの普及が進んでいる。

<今後の取組>

- ・地下水熱交換システムについては、導入のための手引や地下水熱のポテンシャルが見える化するマップを活用しながら、事業者による導入を一層促進する。

(3) 地域におけるエネルギーの効率的な供給と消費

<取組の状況>

○事業所におけるエネルギー利用の最適化

- ・事業所におけるエネルギー利用の最適化のため、Z E B（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の普及を目的とした「ふじのくに先進的省エネ建築物紹介サイト」の運営やセミナーを開催した。（詳細は「3 戦略2 (1) 住まい・事業所の省エネ化」に記載）

○企業脱炭素化支援センターによる中小企業支援

- ・省エネ・脱炭素化に関する取組が遅れている中小企業を支援するため、2022年4月、（公財）静岡県産業振興財団に「企業脱炭素化支援センター」を設置し、ワンストップ相談窓口による相談対応や普及啓発・人材育成セミナーを開催した。

<進捗評価>

- ・「企業脱炭素化支援センター」を通じた相談対応や、「ふじのくに先進的省エネ建築物紹介サイト」の運営、セミナーの開催により、中小企業の脱炭素化やZ E Bの認知度向上・普及が促進された。
- ・浜松市をはじめとする県内市町の分散型エネルギーの面的利用の取組をさらに他地域にも広げていく必要がある。

<今後の取組>

- ・引き続き「企業脱炭素化支援センター」と連携し、県内中小企業の脱炭素化の取組を支援する。
- ・建築物の省エネ化に関するセミナーの実施や「ふじのくに先進的省エネ建築物紹介サイト」の拡充により、建築物の大幅な省エネ化に寄与するZ E Bの認知度向上・普及、環境対策に積極的な事業者のPRを図っていくことで、業務用建築物のZ E B化を推進する。
- ・事業所に支援員を派遣し、設備の運用改善や省エネ機器への更新の提案・助言、補助金・融資制度の活用案内等により、業務用建築物の建築物の省エネ化（Z E Bを含む）を支援する。
- ・分散型エネルギーの面的利用の取組を広く県内へ展開するため、県内市町を対象とした勉強会等において、先進事例を紹介することで、周知を図っていく。
- ・家庭や事業所におけるエネルギー管理や電力の融通を進める中で、太陽光発電などを安定電源として有効利用できるよう、一部市町で実施している各家庭への蓄電池の整備に対する助成制度の広報を支援し、蓄電池との併用を促進する。

(4) 将来のエネルギー利用を見据えた取組

【目標】	
・ F C Vの普及台数	1,800 台
・ 水素ステーションの整備目標	7 基

取組		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	進捗状況
F C Vの普及台数	計画			導入支援・普及啓発			6年間:1,800台	C
	実績	(累計41台)	(累計51台)	(累計53台)	(累計61台)	(累計88台)	(累計133台)	
水素ステーションの導入促進	計画			導入促進・普及啓発			6年間:6基	C
	実績	(累計2基)	(累計2基)	(累計2基)	(累計3基)	(累計3基)	(累計4基)	

<現状>

- ・燃料電池自動車における県内の普及台数は、2021年度末で累計133台で、目標の1,800台に対しては大きく乖離している。
- ・トヨタ自動車株式会社は、2020年12月に新型MIRAIを発売し、新型車をテコにF C Vの世界販売台数を、2019年(約2,500台)の10倍超となる年間3万台にまで早期に引き上げたいとした一方、本田技研工業株式会社はクラリティフューエルセルの生産を2021年で停止した。
- ・F C Vの普及には、水素ステーションの整備促進が必要であるが、依然、整備や運営に係るコストが大きく、新たな設置に結びつかないのが現状である。
- ・水素ステーションの整備については、2018年2月に、自動車メーカー等が中心となって、全国的に水素ステーションを整備する合同会社を立ち上げた。当該合同会社が中心となり、地域のエネルギー企業が連携して水素ステーションを整備することで、設備投資等の負担軽減と戦略的な整備が図られている。
- ・県内においても水素ステーションの設置は着実に進んでいるが、2021年度末時点で県内4か所と、設置目標の7か所には達しなかった。

<取組の状況>

○ふじのくにF C V普及促進協議会の開催

- ・F C Vの普及を効果的に推進するとともに、水素ステーションの整備を促進するため、エネルギーや運輸関連の事業者、自動車メーカー、自治体等で構成する「ふじのくにF C V普及促進協議会」を2013年度に立ち上げ、毎年1回程度、開催している。
- ・2020年度以降は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、書面又はWEB開催とし、F C Vに関する取り組みの紹介や、山梨県の水素・燃料電池に関する取り組み紹介等の情報を共有した。

【協議会会員の構成（2022年12月現在）】

会員(41)	民間事業者(16)	エネルギー事業者(5)
		旅客、車両販売事業者(7)
		車両製造事業者(4)
行政(県内自治体)(25)		
オブザーバー(国等)(4)		

【これまでの開催実績】

回数	開催日	議題
第1回	2014. 2. 17	協議会立ち上げ、現状把握
第2回	2014. 9. 3	水素ステーション整備に向けての意見交換、情報共有等
第3回	2017. 2. 9	事例紹介、水素ステーション整備方針の改訂等
第4回	2018. 8. 30.	FCV・水素ステーション整備に関する取組紹介等
第5回	2019. 10. 11	FCV・水素ステーション整備に関する取組紹介等
第6回	2021. 3月	FCV・水素ステーション整備に関する取組紹介等(書面開催)
第7回	2022. 3月	FCV・水素ステーション整備に関する取組紹介等(WEB開催)

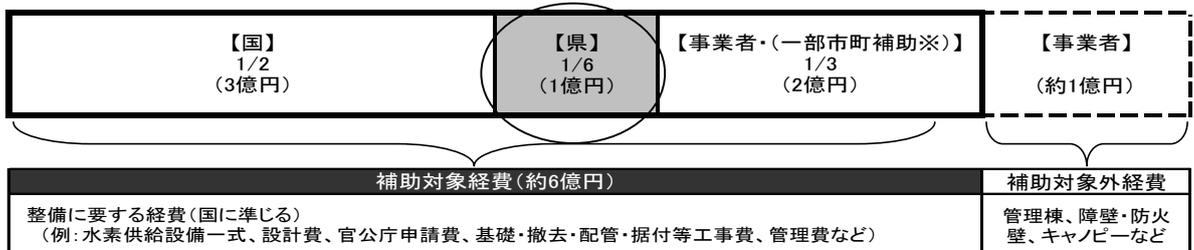
○水素ステーション整備事業に対する支援

- ・2016年度に、国の補助金を受けて行う水素ステーション整備事業に対し、その整備費用の一部に助成する制度を創設し、整備促進に取り組んでいる。
- ・2019年度以降、毎年度1件以上(2カ年に亘る整備計画を含む)の応募があり、着実に整備が進んでいる。

【補助制度概要】

補助対象者	補助対象設備	補助率	補助上限額
水素ステーションを整備、運営する事業者	国の補助対象となる水素ステーション	補助対象経費の1/6	1億円

【補助金額の考え方】



【2019 年度助成実績】

申請者	設置場所	設備概要		営業開始
		供給能力	供給方式	
JHyM・ 岩谷産業（株）	御殿場市二の岡	300Nm ³ /h 以上	お貸付方式	2020 年 4 月

【2020 年度助成状況】

申請者	設置場所	設備概要		営業開始見込
		供給能力	供給方式	
JHyM・ 岩谷産業（株）	浜松市東区 貴平町	300Nm ³ /h 以上	お貸付方式	2021 年夏頃 (2 カ年事業)

【2021 年度助成状況】

申請者	設置場所	設備概要		営業開始見込
		供給能力	供給方式	
JHyM・ 岩谷産業（株）	浜松市東区 貴平町	300Nm ³ /h 以上	お貸付方式	2021 年 8 月
JHyM・ 日本エア・リキード（合）	沼津市東椎路町	300Nm ³ /h 以上	お貸付方式	2022 年度末 (2 カ年事業)

○燃料電池バスの導入に向けた検討会の開催

- ・水素需要も大きく、交通インフラとして水素の社会受容性の向上にも寄与し、さらには、非常時の電源としても活用可能な燃料電池バスの県内導入を目指し、県内路線バス会社、エネルギー事業者等の関係者とともに、2017 年度より勉強会を開催した。
- ・2019 年度は、燃料電池バスの外部給電機能を PR するため、県内 2 か所の避難所を活用し、燃料電池バスから施設へ電気を供給するデモンストレーションを実施した。
- ・2020 年度以降は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため及び東京オリンピック等で多くの燃料電池バスを使用するため、車両の借用が難しくなったことから、開催していない。

【2018 年度 燃料電池の導入に向けた検討会 開催実績】

開催回	開催日	参加者	内容
第 1 回	9. 28	路線バス会社、エネルギー事業者、市町 (約 30 名)	立ち上げ、検討会趣旨説明
第 2 回	11. 16		東京都交通局視察（バス試乗）
第 3 回	12. 6		試験走行準備
第 4 回	12. 17 ~ 12. 25		試験走行（バス会社の試験運転、関係者・県民試乗会の開催）
第 5 回	2019. 1. 30		モデル導入案の検討（まとめ）

【2019年度 燃料電池の導入に向けた検討会 開催実績】

開催回	開催日	参加者	内容
第1回	6.14	路線バス会社、 エネルギー事業者、市町（約30名）	立ち上げ、バス導入企業の説明
第2回	7.8		試験走行準備等
第3回	7.11～7.21		・試験走行（バス会社の試験運転、県民試乗会の開催） ・外部給電デモンストレーション（7/16 県立掛川工業高校、7/19 静岡市特別教育支援センター）
第4回	8.27		今後の検討方針の決定（まとめ）

○水素エネルギーの理解促進（水素エネルギー親子体験教室の開催）

- ・実際に設置された水素ステーションやFCVを見学し、水素に対する正しい知識や情報を得る機会を提供することで、水素エネルギーへの理解促進、普及啓発を目的とした県民（親子）向けの体験教室を開催した。
- ・2019年度は、計65名の参加があった。
- ・2020年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、小学校5年生向けの動画教材を作成し、県ホームページで公開するとともに、各小学校での活用を呼びかけた。
- ・2021年度は、県内の小学校6校で水素エネルギー出前教室を実施（うち2校は新型コロナウイルス感染拡大のため、資料配付のみ）し、241名の児童が参加した。

【2019年度開催実績】

開催日	開催場所	参加者	内容
2020.1.25	浜松水素ステーションほか	小学5・6年生の 親子（65名）	・燃料電池の実験教室
2020.2.15	水素ステーション静岡ほか		・水素ステーション、FCVの見学

【2020年度開催状況】

開催日	開催場所	参加者	内容
2021年3月	県ホームページ	小学5年生 小学校教員等	・燃料電池自動車、県の取組等の紹介

【2021年度開催状況】

開催日	開催場所	参加者	内容
2022年2月	加藤学園暁秀初等学校	4年 83名	・水素エネルギーや燃料電池自動車、県の取組の紹介 ・燃料電池自動車の試乗
	静大教育学部附属浜松小学校	5年 69名	
	聖隷クリストファー小学校	5年 18名	
	静岡サレジオ小学校	5年 71名	
	静大教育学部附属静岡小学校	資料配付	
	常葉大教育学部附属橘小学校	資料配付	

○FCVを活用した普及啓発（FCVの貸出し）

- ・2018年8月、FCVの普及促進のため、静岡トヨタ株式会社からの提案により、トヨタ「MIRAI」1台を3年間（2018年9月から2021年8月まで）、無償にて借り受けた。県は当該車両を県内の市町や企業等に対して、FCVのPRに資する活用方法を公募し、提案のあった案件について、一定期間貸し出し、普及啓発に取り組んでいる。
- ・2021年9月、静岡トヨタ株式会社からトヨタ「MIRAI」（新型）1台の無償貸与を受け、引き続き公募提案があった案件に対して貸出しを実施している。
- ・2022年3月までの累計の貸出件数は24件で、市町の環境展等のイベントでの活用のほか、民間企業のイベントでのPRも実施している

【貸し出し実績（2022年3月までの累計）】

計	内 訳			
	行政（自治体）	民間企業	学校	団体
24	12	6	2	4

<進捗評価>

- ・FCVの普及台数は、2021年度末で累計133台で、目標の1,800台からは大きく乖離している。車両価格の高止まりや車種が限定的なことに加え、燃料となる水素の価格が高いことが普及の足かせとなっており、価格低下に向けて水素需要の拡大を図る必要がある。
- ・水素ステーションは、2016年度に設置されて以降、県内東部、中部、西部の3地域に設置され、東名・新東名高速道路沿線の東西軸に水素供給体制が構築された。さらに現在、複数の工事が進行し、また新たな整備計画もあることから、水素供給体制の一層の充実が図られる予定である。
- ・しかし、県内でもステーション空白地域があり、FCVユーザーの利便性向上のためには、さらに整備を促進する必要がある。

<今後の取組>

- ・水素社会の実現には、水素を活用できる環境整備のほかに、水素需要の拡大による価格の低下が不可欠であることから、引き続き、水素供給設備整備事業費補助金を活用し、県内の水素ステーションの整備促進に取り組むとともに、水素需要の掘り起こしや支援策について検討する。
- ・2020年12月に発表された、政府のグリーン成長戦略では、2030年代半ばまでに、軽自動車を含む乗用車新車販売で電動車100%の実現を目標としており、FCVやEVに関する技術開発は急速に発達するものと見込まれ、県内自動車産業のEV・FCVシフトの支援に取り組んでいく。

3 戦略2 <省エネ>

建築物の省エネ、ライフスタイル・ビジネススタイルの変革

(1) 住まい・事業所の省エネ化

【目標】

建築物の省エネ化に関するセミナー等参加者数

毎年度 100人以上

取組		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	進捗状況
業務用ビルのZEB化の推進	計画	技術者向け技術力向上研修開催	推進員30人		セミナー開催			B
		フォーラム開催	(ZEB周知・啓発)	(100人)	(100人)	(100人)	(100人)	
	実績	技術者向け技術力向上研修開催	推進員32人		セミナー開催			
		○フォーラム開催	(ZEB周知・啓発) ○セミナー(85人)	(113人)	(205人)	(151人)	(225人)	

<取組の状況>

○「ふじのくに先進的省エネ建築物紹介サイト」の開設

名称	概要
「ふじのくに先進的省エネ建築物紹介サイト」 (2018年度開設)	<ul style="list-style-type: none"> 掲載内容：先進的省エネ建築物の名称、エネルギー削減率、特徴等 掲載件数：23件登録済み(2022年12月現在) 見学制度：サイト掲載建築物のうち一部のものについては、申込みの上、見学可能。

○建築物の省エネ化に関するセミナーの開催

開催日	開催方法	参加者数	内容
R3.2.5	オンライン	151人	・企業の省エネ事例紹介、ZEBを含む省エネ関連支援制度の紹介
R4.2.24～ R4.3.24	Youtube 限定公開	225人	・脱炭素社会に向けた事業者の取組、省エネ関連支援制度の紹介

<進捗評価>

- ・事業所におけるエネルギー利用の最適化のため、ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の普及を目的としたセミナーを開催した。2020年度の参加者は151人、2021年度の参加者は225人であり、目標の100人を達成した。

<今後の取組>

- ・省エネ関連支援制度、建築物の省エネ化に関するセミナーの実施や「ふじのくに先進的省エネ建築物紹介サイト」の拡充により、建築物の大幅な省エネ化に寄与するZEBの認知度向上・普及、環境対策に積極的な事業者のPRを図っていくことで、業務用建築物のZEB化を推進する。

- ・事業所に支援員を派遣し、設備の運用改善や省エネ機器への更新の提案・助言、補助金・融資制度の活用案内等により、業務用建築物の建築物の省エネ化（ZEBを含む）を支援する。

（２）ライフスタイル・ビジネススタイルの変革

【目標】

県民運動実行委員会の開催回数

毎年度 5 回

取組		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	進捗状況
地球温暖化防止の県民運動の推進	計画	県民運動参加者数		県民運動の推進(実行委員会の開催)				B
		165,600人	167,000人	(5回)	(5回)	(5回)	(5回)	
	実績	県民運動参加者数	県民運動の推進(実行委員会の開催)					
		204,021人	293,074人	(5回)	(5回)	(5回)		

<取組の状況>

○「ふじのくに COOL チャレンジ」の展開

- ・県、企業、団体、市町、県温暖化防止活動推進センターにて構成する「ふじのくに COOL チャレンジ実行委員会」（2018年にエコチャレンジ実行委員会から改称）により、2018年度から温暖化対策アプリ「クルポ」を展開し、県民の地球温暖化防止活動の実践と継続を促進している。実行委員会は2021年度5回開催した。

【ふじのくに COOL チャレンジ実行委員会（2022年11月末現在）】

委員長	静岡県地球温暖化防止活動推進センター長
副委員長	静岡県くらし・環境部長
構成員	行政（県・市町）36 団体、民間企業 12 社、事業者団体 6 団体、市民団体等 5 団体、県内民放テレビ局 4 社 計 63 団体
事務局	静岡県地球温暖化防止活動推進センター

【2021年度 クルポ実績】

メニュー	内容	参加者数等	
クルポ	温暖化対策アプリ「クルポ」に登録し、温暖化防止に繋がる活動（クールアクション）を実施	参加者数	15,612 人
		クールアクション回数	229,383 回
		温室効果ガス排出量削減量	83 t-CO2

○事業者による省エネ行動の促進

- ・環境マネジメントシステムの導入支援や省エネ診断等により、事業者による省エネ行動の促進を図っており、県内のエコアクション 21 の認証事業所数

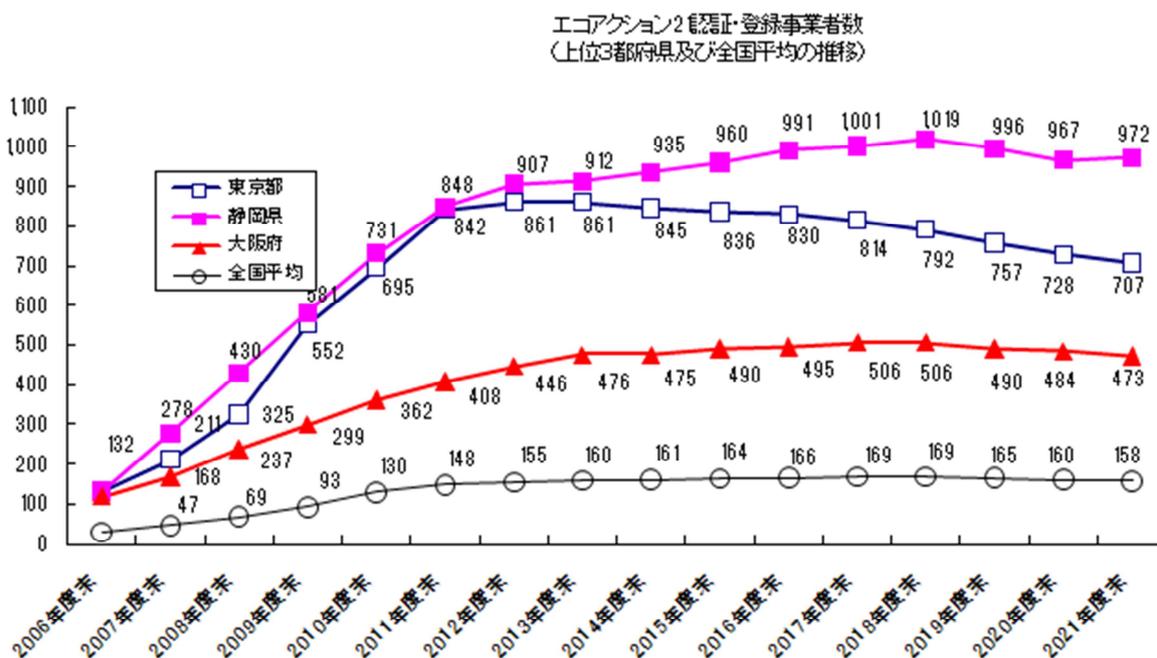
は、2021 年度末現在で 972 事業所であり、2006 年度以降、全国 1 位を維持している。

【2021 年度 環境マネジメントシステム支援員派遣実績】

内 容	派遣数
中小企業者に対して、支援員を派遣し、エコアクション 21 取得等を促進	65 回

区分	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
全 国	6,971	7,308	7,516	7,554	7,690	7,791	7,946	7,945	7,760	7,543	7,443
静岡県	848	907	912	934	960	991	1,001	1,019	996	967	972

【エコアクション 21 取得事業所数（各年度末）】



- ・ 県民の地球温暖化防止に対する意欲の向上を図るため、静岡県地球温暖化防止条例に基づき、地球温暖化防止に顕著な功績のあった個人又は団体に対し、その功績をたたえるため、地球温暖化防止活動知事表彰を行った。

【2021 年度表彰実績】

部門		受賞者	事例概要
温室効果ガス排出削減対策部門	大企業等の部	スズキ株式会社 相良工場	同工場の排水処理施設において、高効率散気装置を導入するとともに、排水処理に必要な制御方法を検証することで装置の運転時間を低減する運用を開発して、電力使用による温室効果ガス排出量を大幅に削減した。
	中小企業等の部	池戸電気株式会社	社員が一丸となり環境マネジメントシステムを運用しており、様々なタイプの太陽光発電システムを設置したソーラーパークを開設したほか、蓄電池による停電時の電源確保と平常時の電気量削減、LED照明、高効率エアコン等の導入で省エネを達成した。
地球温暖化防止普及・啓発部門	学校等の部	学校法人 中野学園 オイスカ 高等学校	二酸化炭素吸収源となる海岸林や広葉樹の植栽を平成27年より継続して実施している。中田島砂丘や浜松篠原海岸の保全活動として、堆砂垣設置競争や清掃活動と音楽ライブを組み合わせたイベントを開催するなど、学生や地域住民が楽しんで継続しやすい活動を展開した。
	個人・団体の部	須山建設株式会社	既製品で省エネ性能が高い製品や標準仕様の断熱材を多く用いた「普段着のZEB」を開発して、施主がZEBを採用しやすい状況を創出した。完成したZEBを見学会やホームページで紹介し普及啓発活動を実施した。

<進捗評価>

- ・「ふじのくに COOL チャレンジ実行委員会開催回数」が順調に推移し、地球温暖化防止に向けた県民運動が着実に実施されるとともに、中小企業への支援員の派遣により、「エコアクション21 認証取得事業所数」は全国第1位（全国シェア13.1%）となっており、環境マネジメントシステムの普及が進んでいることから、「県内の温室効果ガス排出削減率」の改善につながっている。

<今後の取組>

- ・温暖化対策アプリ「クルポ」をリニューアルし、県民一人ひとりが地球温暖化防止のための活動を促進する。
- ・イベント会場、WEB等で、日常生活でできる節電・省エネの取組を確認できるうちエコ診断により、身近な節電等の取組を促進する。（うちエコ診断事業）
- ・支援員の派遣等を通じ、事業者の自主的な省エネルギーの取組を促進する。

(3) 運輸部門の省エネ化

<取組の状況>

○EV・PHV・電動二輪の普及促進に向けた取組（FCVは別掲）

- ・環境負荷の少ないEVやPHV、FCVなど、次世代自動車の普及促進に向け、国の補助制度等を活用し、静岡県次世代自動車充電インフラ整備ビジョンに基づく充電インフラの整備を促進した結果、2021年度末で970基となった。
- ・普及促進へのインセンティブ付与として、2016年度より富士山マイカー規制時に、EV及びFCVについては、須走口5合目駐車場までの通行を可能としている。（PHVは対象外）

【本県のEV・PHV・充電器の普及実績（年度末時点）】

区分	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
車 両	5,274台	6,277台	6,799台	8,217台	9,852台	10,836台	11,351台
EV・PHV	4,245台	5,046台	5,837台	7,343台	8,999台	9,861台	10,597台
電動二輪	1,029台	1,231台	962台	874台	853台	975台	754台
充電器	501基	821基	907基	947基	968基	968基	970基
急 速	160基	226基	-	243基	264基	264基	272基
普 通	341基	595基	-	704基	704基	704基	698基

○災害時非常用電源としての次世代自動車の活用

- ・国の補助金を活用して、県内の次世代自動車電源の自助・共助による活用方法を周知するため、2019年8月、県内4地域局にPHV（三菱自動車株式会社製アウトランダー）と可搬型外部給電器を配備した。
- ・2020、21年度に、FCV及び地域局に配備したPHVを活用して、避難所における非常用電源として外部給電するデモンストレーションを実施。外部給電器を通じて、体育館の照明装置の点灯、電化製品の作動確認を行った。
- ・外部給電の様子を撮影、編集し、ホームページで公開するほか、県内市町の防災担当者を対象に勉強会を開催し、次世代自動車の災害時の非常用電源としての有効性をPRした。

<進捗評価>

- ・EV充電器の整備数については、年々増加しているものの、増加は鈍化している。EV等の普及が十分に図られていないことに加え、初期に整備された充電器が耐用年数を迎え、更新されずに廃止されてしまうケースも発生している。
- ・カーボンニュートラルの実現には、車両から排出される二酸化炭素の低減が不可欠で、経済産業省が策定したEV・PHVロードマップや静岡県次世代自動車充電インフラ整備ビジョンに基づき利用環境の整備を進めるとともに、次世代自動車の非常用電源としての有用性をPRし普及を図る必要性がある。

＜今後の取組＞

- ・引き続き、充電インフラ施設の整備を進めるとともに、情報発信に取り組み、安心して運転できる環境を整備する。
- ・県が率先してEV等の次世代自動車を導入することで、県民の理解促進を図り普及啓発に繋げていく。
- ・県で所有するEVやPHV等を活用した、避難所等への外部給デモンストラーションの様子を動画配信することなどで、家庭など身近なところから、防災の意識の向上と次世代自動車の普及を図っていく。
- ・新型コロナウイルス感染症の影響により、災害時の避難所生活は感染リスクを高める可能性があり、災害により停電が発生しているときでも、できるだけ自宅で生活を送ることが可能となるよう、次世代自動車の有効性をPRしていく。

4 戦略3 <地域経済活性化>

地域企業によるエネルギー関連産業への参入促進

【目標】

静岡版メタン発酵プラントの事業化・普及

3か所

(1) エネルギー関連産業への参入支援

取組		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	進捗状況
静岡版メタン発酵プラントの事業化と普及	計画	パイロットプラントの製作	パイロットプラントを活用した実証試験とシステムの改良			本格導入		B
			可能性調査		プラント導入(1箇所)	プラント導入(1箇所)	プラント導入(1箇所)	
	実績	パイロットプラントの製作	パイロットプラントを活用した実証試験とシステムの改良					
			試行的導入(2箇所)	試行的導入(2箇所)	試行的導入(2箇所)	販路開拓に向けた組織化	試行的導入(1箇所)	

<取組の状況>

○小型バイオマスプラントの事業化・普及のための支援

- ・2017年度から2019年度にかけて、小型なメタン発酵プラントの事業化と普及に取り組む小型メタン発酵プラント事業化推進協議会に対し、運営費用の一部を助成し、3年間でパイロットプラントの製品化に向けて、合計6か所の事業所において、実証試験に取り組んだ。
- ・協議会は2021年3月末をもって解散し、2021年5月に新たに「静岡小型メタン発酵プラント協同組合」が設置され、本プラントを広くPRするとともに、試験、設計、施行及びメンテナンスまでを一括で受注する体制が整備された。

【これまでの助成実績】

制度概要	補助実績等(千円)		
	2017年度	2018年度	2019年度
補助対象：小型メタン発酵プラント事業化推進協議会 補助率：10/10 上限：9,000千円 補助内容：プラントの試行的導入(2か所)・改良、データ計測、ビジネスモデル検討・構築、普及体制づくりへの支援	6,562	6,420	7,804

【実証試験実施計画】

年度	2017	2018	2019
か所数	2か所	2か所	2か所
実施場所(業種)	<ul style="list-style-type: none"> ・山梨罐詰(株) (レトル食品) ・はごろもフーズ(株) (水産加工食品) 	<ul style="list-style-type: none"> ・町田食品(株) (豆腐製造) ・エススケイフーズ(株) (調味料製造) 	<ul style="list-style-type: none"> ・三生医薬(株) (健康食品) ・(株)いちまる (肉加工品)

<進捗評価>

- ・小型メタン発酵プラントの事業化に向けて、多様な製造品種別の実証試験の実施によるプラントの改良や、企業組合の設立による施工・管理体制の整備など、着実に進んでいる。

<今後の取組>

- ・県の支援による実証試験は2019年度で完了し、静岡小型メタン発酵プラント協同組合が設立されたことで、県内外への販路拡大が期待される。
- ・県内の中小企業者が、「静岡版バイオマスプラント」を導入する際には、「ふじのくにエネルギー地産地消推進事業費補助金」を活用し、可能性調査や設備導入に対して支援する。

(2) 新たなエネルギー関連産業の創出

① エネルギー需給における IoT 技術の活用

【目標】

地産地消型バーチャルパワープラントの構築

取組		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	進捗状況	
地産地消型バーチャルパワープラントの構築	計画	事前調整		モデル事業実施		本格普及		C	
		提案募集							
	実績	事前調整	協議会立ち上げ セミナー開催	協議会・ セミナー開催	協議会・ セミナー開催	協議会・ セミナー開催	協議会・ セミナー開催		
		提案募集	事業可能性調査			事業者による技術的検証			

<取組の状況>

○ふじのくにバーチャルパワープラント構築協議会の開催

- ・2018年度から2020年度にかけて、協議会会員企業が経済産業省の補助金を活用し、電気自動車と電力系統の間で電力を融通する技術、V2G (Vehicle to Grid) の構築を目的とした実証事業を実施した。
- ・2017年度の設立からこれまで、協議会では民間事業者による実証事業の事例紹介や、2021年度から段階的に開設される電力需給調整市場について有識者による解説を行い、VPPシステムの社会実装に向けた課題の検討を行った。
- ・2020、21年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、オンラインや紙面にて協議会を開催し、VPP普及に向けた課題の整理、国の電力制度改革の概要、地域新電力の取組について、会員間で情報の共有を図った。

【2019年度実績】

開催回	開催日	開催場所	参加	内容
第1回	2019.11.6	静岡県教育会館（静岡市）	・会員37者（有識者、事業者、関係団体、県、市町）	・電力需給調整市場や2020年度概算要求の説明 ・企業の実証事業の事例紹介・意見交換
第2回	2020.1.24	はままつ友愛のさと（浜松市）	・オブザーバー3者（国等）	マイクログリッド事業（浜松市）現地視察

【2020 年度実績】

開催回	開催日	開催場所	参加	内容
第 1 回	2020. 10. 14	オンライン開催	<ul style="list-style-type: none"> ・会員 37 者（有識者、事業者、関係団体、県、市町） ・オブザーバー 3 者（国等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・電力需給調整市場や 2020 年度概算要求の説明 ・企業の実証事業の事例紹介・意見交換
第 2 回	2021. 2 月	書面開催		県内の地域新電力の取組紹介

【2021 年度実績】

開催回	開催日	開催場所	参加	内容
第 1 回	2021. 12. 22	対面とオンラインの併用開催	<ul style="list-style-type: none"> ・会員 37 者（有識者、事業者、関係団体、県、市町） ・オブザーバー 3 者（国等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・電力需給調整市場や 2022 年度概算要求の説明 ・企業の実証事業の事例紹介・意見交換
第 2 回	2022. 3. 2	オンライン開催		企業の取組、県内の地域新電力の取組紹介

○ふじのくにVPP構築セミナーの開催

- ・企業・団体、市町、理工系教育機関などを対象にした県内企業の関連ビジネスへの参入を促進するためのセミナーを開催した。
- ・2018 年度までは対面でのセミナー開催としていたが、2019 年度は新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため開催を中止し資料送付した。
- ・2020、21 年度は、申込者限定のオンライン配信によりセミナーを開催し、ビジネス参入の促進を図った。

【2019 年度実績】

開催回	開催日	開催場所	申込数	内容
第 1 回	2010. 3. 13	静岡県男女共同参画センターあざれあ（静岡市）	70 人	<ul style="list-style-type: none"> ・講演：VPP の概要説明 ・事例紹介：VPP 実証事業者の取組

※新型コロナ感染症予防の観点から開催を中止し、資料を送付

【2020 年度実績】

開催回	開催日	開催場所	参加者数	内容
第 1 回	2021. 3. 1 ～ 3. 15	申込者限定のオンライン配信	96 人	<ul style="list-style-type: none"> ・県の取り組み紹介 ・講演：VPP の概要説明 ・事例紹介：企業の実証事業の取組

【2021 年度実績】

開催回	開催日	開催場所	参加者数	内容
第1回	2022.3.1 ～ 3.15	申込者限定の オンライン配信	99人	・国の取り組み紹介 ・事例紹介：企業の実証事業 の取組

○県内における事業者の主な取組状況

事業者	取組状況
静岡ガス株式会社	東京電力等と共同で、電気自動車と電力系統の間で電力を融通する技術の構築を目的とする実証事業を同社東部支社（沼津市）等で実施。
鈴与商事株式会社	静岡市内の小中学校 80 校に蓄電池を設置し、再生可能エネルギーや蓄電池制御システムの活用により、平常時は電力の需給調整のために利用し、非常時には防災電力として活用するスキームを構築。
ENEOS株式会社	令和2年7月16日に県と基本合意書を締結。清水製油所跡地を中心に、再生可能エネルギー等を活用した次世代型エネルギー供給プラットフォームを構築中。

○創エネ・蓄エネ技術開発の支援

- ・産学官金の連携により、再生可能エネルギーや蓄電池等の創エネ・蓄エネに関する技術開発や実用化を促進し、地域企業によるエネルギー関連事業への参入促進やエネルギーを軸とした新たな次世代産業の創出を図るため、2018年7月に「静岡県創エネ・蓄エネ技術開発推進協議会」を立ち上げた。設立当時の会員数は108企業・団体であったが、2022年12月現在では206企業・団体と増加している。
- ・2021年度は、12月にオンラインによる講演会とビジネスマッチング交流会を開催し、大学や企業から研究シーズや事業提案の発表を行うとともに、会員間の交流や情報交換、マッチング支援を実施した。
- ・またマッチング交流会により発足したワーキンググループは、毎年度新たに1グループ程度が新設され、研究テーマ別の9グループにより共同研究・実証に向けた技術開発を実施している。2022年3月にはオンラインによる活動報告会（期間限定の動画配信）を開催し、取組についての進捗状況を会員に報告した。
- ・なお、9グループのうち、事業が具体化されたグループについては、国からの補助金を活用して、毎年度2～3グループが製品化に向けた研究開発に取り組んでいる。

【9 グループの取組内容】

区分	企業・団体	内容
1	静岡大学、(株)エコアドバンス 他	温泉に含まれる微生物群集を利活用し、メタンと水素ガスを生成する実証事業
2	静岡大学、県工業技術研究所	地域自立システム型植物バイオマスのエネルギー総合利活用技術の開発
3	リニューアブルエナジー・ジャパン(株)、コーケン工業(株) 他	廃棄処分している草木類を燃料として有効活用した草木ペレット発電機の開発
4	テラエナジー、(株)キャタラー、 名古屋工業大学	未利用バイオマスを利用した木質ガス化発電設備により、水素を分離・活用する技術の開発
5	静岡中部金属開発協同組合 他	高効率小水力発電設備の開発
6	(株)Plan Be、SDバウエナジー(株)、 セイシング	長寿命制御技術による低廉な蓄電装置と太陽光発電との一体型自立発電システムの開発
7	山梨罐詰(株)、(株)加藤製缶鉄工所	遠隔管理技術を利用したスマート小型メタン発酵システムの開発
8	豊富士商事(株)、テラエナジー 他	未有効利用廃プラスチックの油化によるEV充電システムの研究開発
9	(有)燦有機研究所、(株)NEWSCON	食品残渣乾燥加工バイオマスコージェネシステム構築等発電システムの研究開発

【創エネ・蓄エネ技術開発に関する取組】

区分	内 容
産学官金による協議会の設立	<p>創エネ・蓄エネ関連の技術開発に取り組みたい企業、大学、試験研究機関、行政、金融機関等からなる協議会の設立</p> <p>○「静岡県創エネ・蓄エネ技術開発推進協議会」設立総会の開催(2018年7月31日)</p> <p>※設立時の会員数：108 企業・団体 →2022年12月現在：206 企業・団体</p>

区分	内 容
協議会事業 (2018年度～)	<p><2018年度実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ビジネスマッチング交流会の開催(10月15日) <ul style="list-style-type: none"> ・大学や企業から14件の研究シーズ・事業提案の発表 ・会員間の交流、情報交換、マッチング支援 ○ワーキンググループ活動の実施(11月21日発足式) <ul style="list-style-type: none"> ・研究テーマ別の6グループ設置 ・専門家からのアドバイスを得ながら共同研究・実証に向けた技術開発の内容検討 ○ワーキンググループ活動報告会(3月12日) <ul style="list-style-type: none"> ・6グループからの活動報告 ・アドバイザーから各グループに対するアドバイス
	<p><2019年度実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ○講習会の開催(8月2日) <ul style="list-style-type: none"> 講演①：有識者(東京大学教養学部客員准教授) 講演②：関係団体(一社)エネルギー情報センター理事) ○ビジネスマッチング交流会の開催(10月18日) <ul style="list-style-type: none"> 大学や企業から9件のシーズ・事業提案の発表 ○ワーキンググループ活動報告会(2月5日) <ul style="list-style-type: none"> ・7グループからの活動報告(うち2019年度新設1グループ) ・アドバイザーから各グループに対するアドバイス
	<p><2020年度実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ○Web講演会の配信(2月) <ul style="list-style-type: none"> 講演①：関係団体(一社)エネルギー情報センター理事) ○Webビジネスマッチング交流会(2月) <ul style="list-style-type: none"> 大学や企業から4件のシーズ・事業提案の発表 ○ワーキンググループ活動報告(2月) <ul style="list-style-type: none"> 活動報告の動画配信
	<p><2021年度実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ○Web講習会の開催(12月21日) <ul style="list-style-type: none"> 講演①：有識者(三菱総合研究所) ○ビジネスマッチング交流会の開催(12月10日) <ul style="list-style-type: none"> 大学や企業から4件のシーズ・事業提案の発表 ○ワーキンググループ活動報告(3月) <ul style="list-style-type: none"> 活動報告の動画配信

区分	内 容
プラットフォーム構築 (2019年度～)	<p><2019年度実績> 協議会を母体とするプラットフォーム構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コーディネータ2名設置（企業連携支援、技術支援、外部専門家や開発・実証フィールドの調整） 企業訪問・相談対応：66件 ・販路開拓アドバイザーによる支援（販路開拓に関する個別相談、展示会への出展支援） ・ウェブサイト開設（ワンストップ窓口や情報提供） <hr/> <p><2020年度実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コーディネータ2名が、企業訪問によるニーズ調査、相談対応、マッチング支援、関係機関との連携支援を実施 企業訪問・相談対応：55件 <hr/> <p><2021年度実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コーディネータ2名が、企業訪問によるニーズ調査、相談対応、マッチング支援、関係機関との連携支援を実施 企業訪問・相談対応：63件
技術開発・実証試験に対する事業費助成 (2019年度～)	<p>技術開発・実証試験の必要経費に対する助成（全額国庫）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対 象：協議会のワーキンググループにより検討した事業の技術開発及び実証試験 ・補助率：10/10（上限1億円） <p><2019年度実績> 46,083千円／2グループ</p> <p><2020年度実績> 45,785千円／3グループ</p> <p><2021年度実績> 89,911千円／3グループ</p>

<進捗評価>

- ・ V P Pについては、協議会において、事業者による実証事業の課題検討を行うとともに、県民や事業者を対象としたセミナーを開催することで、V P Pへの理解促進が図られた。
- ・ 協議会会員企業による実証事業は、「ふじのくにバーチャルパワープラント」構築に向けた第一歩となったものの、社会実装、本格普及には技術的課題が多く実現には至っていない。
- ・ 創エネ・蓄エネ技術開発については、産学官金による協議会は参加企業が年々増加し、ビジネスマッチング交流会も盛況である。研究テーマごとのワーキンググループも毎年新規グループが設置されるなど、県内企業等による創エネ・蓄エネに関する技術開発や実用化に向けた取組が促進された。

<今後の取組>

- ・ V P Pについては、2021年度以降、需給調整市場が開設されるとともに、特定卸供給事業者（アグリゲータ）ライセンスが導入されるなど、法整備が進みビジネス活性化が期待されることから、今後も引き続き協議会において国や民間企業の動向を情報共有し、関連ビジネスへの参入促進を図る。
- ・ 創エネ・蓄エネ技術開発については、2019年度に設置した2名の専門コーディネータを活用して、静岡県創エネ・蓄エネ技術開発推進協議会のワーキンググループ活動を通じて具体化した技術開発や実証試験を行う民間企業を支援する。
- ・ 新たなエネルギー産業の創出のため、資金確保の観点から、ESG投資といった環境に配慮した企業への融資が促進されるよう、関係団体とともに、県内の金融機関に対する理解促進に取り組んでいく。

②次世代自動車関連産業の振興

【目標】

試作・実証試験助成制度等を活用した、「次世代自動車」を含む
成長産業分野における製品化数 (2018～2021 までに) 累計 40 件

取組		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	進捗状況
次世代自動車分野への 地域企業の参入促進	計 画	事業化助成、展示会・商談会 等			事業化助成、展示会・商談会 等			A
		製品化数:累計40件 (成長産業分野全般)		期待値10件	製品化数:40件(成長産業分野全般)			
	実 績	事業化助成、展示会・商談会 等			事業化助成、展示会・商談会 等			
		製品化数:累計40件 (成長産業分野全般)		製品化数:12件	製品化数:10件	製品化数:11件	製品化数:7件	

<取組の状況>

○次世代自動車センター浜松による地域企業への支援

- ・公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構内に設立された次世代自動車センター浜松が、会員向けに固有技術探索活動や自動車工学基礎講座等を実施し、地域企業の次世代自動車部品を製造する開発型企业への成長を後押ししている。

【次世代自動車センター概要】

区 分	内 容
設置日	2018年4月1日
所在地	浜松市(公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構内に設置)
目 的	静岡県の輸送用機器関連・中小企業の「固有技術」を活かし、次世代に向けた地域産業を活性化するための支援を実施
会員数	466社(令和4年9月時点)
事業内容	次世代自動車に搭載される部品を開発するための、5つの支援策(講演会などの技術啓発、現場見学会などの技術研鑽、試作実習などの技術創造、講座などの人材育成、マッチング商談会などの販路開拓)

【2019年度主な活動実績】

時 期	内 容
2019.4.18	次世代自動車センターフォーラム
2019.6.19	三菱電機(株)三田製作所見学会
2019.6.20ほか	EMC(電磁環境適合性)基礎講座
2019.8.26ほか	固有技術探索活動基礎講座(西部地区)
2019.9.5ほか	モータ及び電気自動車基礎講座
2019.9.27	固有技術探索活動基礎講座(中部地区)
2019.11.20ほか	自動車工学基礎講座
2020.2.26	CES2020視察報告会

【2020 年度主な活動実績】

時 期	内 容
2020. 6. 3 ほか	固有技術探索活動の説明会 (Web)
2020. 6. 30 ほか	第 1 回モータ及び電気自動車の基礎講座 (Web)
2020. 7. 1 ほか	第 1 回カイゼンベース Web セミナー「カイゼンの基礎」
2020. 7. 7	新入社員・若手社員向け安全教育 (Web)
2020. 7. 15 ほか	自動車工学基礎講座 (自動車の構造と製造工程) (Web)
2020. 7. 30	第 1 回次世代自動車センター浜松 シンポジウム
2020. 8. 3 ほか	第 1 回固有技術探索活動基礎講座
2020. 8. 5 ほか	第 1 回 X 線 CT 装置基礎講座 (Web)
2020. 10. 21	構造部材による軽量化基礎講座
2020. 11. 10	2020 年度技術動向講演会 (Web)

【2021 年度主な活動実績】

時 期	内 容
2021. 4. 23 ほか	新入社員・若手向け安全講座 (Web)
2021. 4. 26	次世代自動車センターフォーラム (Web)
2021. 5. 11 ほか	若手・中堅社員向け講座 (Web)
2021. 5. 17 ほか	固有技術探索活動説明会・基礎講座 (Web)
2021. 6. 17 ほか	モデルベース開発基礎講座 (Web)
2021. 7. 12 ほか	試作品等製作委託 審査会
2021. 7. 20 ほか	欧州電気自動車車両展示説明会
2021. 10. 26	先行開発企業報告会 (Web)
2021. 11. 4	技術動向講演会 (Web)
2022. 2. 24	カーボンニュートラル対応基礎講座 (Web)
2022. 3. 24	「デジタルものづくり支援のためのトライアル事業」報告会 (Web)

○次世代自動車分野に関する展示会等への出展

- ・全国規模の展示会への県内企業の出展を支援し、地域企業の研究開発や事業化、販路開拓などを促進している。
- ・2020 年度は、「人とくるまのテクノロジー展 2020」が新型コロナウイルス感染症の影響から開催中止、2021 年度はオンラインでの開催となった。

【2021 年度出展実績】

展示会	開催日	開催場所	出展企業数
人とくるまのテクノロジー展	2021. 5. 26~7. 30	オンライン	6 社

○次世代自動車コーディネータの配置

次世代自動車関連の事業化を支援するコーディネータを、公益財団法人静岡県産業振興財団に 2 人配置し、県内中小企業の製品化や販路開拓を支援した。

- ・企業への訪問件数：194 件 (2020 年度)、220 件 (2021 年度)

○新技術・部品研究会の開催

県内中小企業による次世代自動車関連の新たな部品部材の開発を支援するため、EV車両（Volkswagen ID.3等）の分解研修を実施した。

時期		活動項目	内容
2021年	5月20日	技術説明会	・電動アスクル、インバータ及び車載充電器の分解部品に関する技術説明
	7月7日	調査結果報告会	・電動パワートレインの比較調査報告 ・パワートレイン部品の調査結果報告
	10月18日	欧州電気自動車試乗会	・専用施設を利用し試乗会
2022年	2月9日	分解調査説明会	・分解調査に関する電動パワートレイン部分の概要についての説明会等
	2月15～18日	分解展示会	・電動パワートレインについて分解した部品の展示会

○次世代自動車技術革新対応促進助成

- ・中小企業者及び中堅企業が行う、次世代自動車分野に関する新技術・新製品等を目的とした研究開発等に助成した。

【2020年度採択状況】

区分	限度額・助成率・期間	採択実績
産学官連携型	・単年度、1,000万円（2年間 2,000万円） ・2/3以内、2年以内	1社採択
事業化型	・単年度、2,000万円（2年間 3,000万円） ・2/3以内、2年以内	3社採択
一般型	・単年度、500万円 ・2/3以内、1年以内	2社採択
試作品	・単年度、200万円 ・1/2以内、1年以内	8社採択

【2021年度採択実績】

区分	限度額・助成額・期間	採択実績
産学官連携型	・単年度、1,000万円（2年間 2,000万円） ・2/3以内、2年以内	2社採択
事業化型	・単年度、2,000万円（2年間 3,000万円） ・2/3以内、2年以内	4社採択
一般型	・単年度、500万円 ・2/3以内、1年以内	2社採択
試作品	・単年度、200万円 ・1/2以内、1年以内	6社採択

<進捗評価>

- ・次世代自動車センター浜松の支援メニューが充実するとともに、次世代自動車関連部品の試作品の製作に重点的に取り組んだ。また、静岡県産業振興財団における助成事業では、毎年14件採択するなど、堅調に推移している。

<今後の取組>

- ・「脱炭素社会」に向け世界的に加速するEV（電気自動車）化や自動運転などの技術革新に対応する県内企業を支援するため、次世代自動車センター浜松を中心に県工業技術研究所や県産業振興財団等が連携し、中小企業の技術開発・研究開発の支援を強化するとともに、他の成長分野への事業転換等を支援していく。

③水素エネルギーなどの新たなエネルギーの利活用

【目標】

水素関連ビジネス・製品（部品）の事業化

2事業

取組		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	進捗状況
水素関連ビジネス、水素関連製品・部品の開発	計画	事前調整	事業可能性調査		実証試験調整・実施			C
	実績	事前調整	事業可能性調査 勉強会開催	セミナー開催	セミナー開催予定 (コロナ禍により中止)	セミナー開催	検討会開催	

<取組状況>

○水素関連市場への参入に向けたセミナー・検討会等の開催

- ・2019年度までは、F C Vの普及や水素ステーション整備促進に資する県内企業の水素エネルギー関連市場への参入を促進させるため、事業者向けのセミナー及びマッチング相談会を実施した（2019年度はコロナ禍のため中止）。
- ・2020年度は、県内500社の企業、10の大学・研究機関等に、水素エネルギー関連ビジネスへの参入意欲について、意向調査を実施した。参入意欲のある企業等を対象にW e b講演会を開催し、国内の先進事例や国の施策動向について情報共有を図った。
- ・2021年度は、前年度の講演会に参加した企業を中心に、水素貯蔵をテーマに、共同研究・製品開発を目指す検討会を開催した。

【2018年度開催実績】

名称	開催日	開催場所	参加者数	内容
水素・燃料電池関連市場参入セミナー兼ビジネスマッチング会	2018. 11. 27	男女共同参画センターあざれあ（静岡市）	約20名	エネファームメーカーからニーズ説明と個別面談を実施（関東経済産業局との連携）
水素・燃料電池ビジネスセミナー&マッチング相談会	2019. 3. 14	ツインメッセ静岡（静岡市）	約100名	<ul style="list-style-type: none"> ・水素関連製品の展示 ・水素マーケットセミナー及び先進企業からのニーズ説明 ・専門家との個別面談の実施

【2020年度開催実績】

名称	開催日	開催場所	参加者数	内容
水素エネルギー関連ビジネス講演会	2021. 3. 12	オンライン開催	31社	<ul style="list-style-type: none"> ・国の施策動向 ・県内事業者の先進的取組紹介

【2021 年度開催実績】

名称	開催日	開催場所	参加者数	内 容
水素エネルギー 関連ビジネス参 入検討会	2022. 3. 1	パルシェ 貸会議室 (静岡市)	10 社	<ul style="list-style-type: none"> ・講演：山梨大学 ・各事業者の取組紹介

<進捗評価>

- ・水素は製造や輸送コストに課題があるが、使用時に二酸化炭素を発生しないエネルギーとして普及拡大が見込まれることから、水素関連ビジネスの事業化に向け、産学官の連携体制により取組を加速させる必要がある。
- ・県内には、自動車産業を中心に高い技術力をもつ事業者が多数存在し、中には水素エネルギー関連分野の技術開発に取り組んでいるところもあることから、県内企業による共同研究等を後押しすることが重要である。

<今後の取組>

- ・水素エネルギー関連分野へ参入意欲のある企業や大学等の研究機関による連携体制の構築を支援し、共同研究や実証試験など事業化に向けた取組を促進し、水素関連産業の創出を図る。

(3) 多様な産業との連携による地域経済の活性化

①新エネルギーの農林漁業等における有効利用

【目標】

家畜排せつ物のエネルギー資源化技術の研究・普及 システム普及 1施設以上

取組		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	進捗状況
施設園芸の太陽光発電施設や木質バイオマス暖房機等の導入	計画	導入推進		完了				B
		2箇所	2箇所					
	実績	導入推進(セミナー開催)		完了				A
		4箇所	2箇所					
施設園芸の高度環境制御技術や情報通信技術の導入	計画	導入推進		完了				A
		2箇所	2箇所					
家畜排せつ物のエネルギー資源化技術の研究・普及	計画				研究 1課題			B
						システム普及 1施設以上		
	実績			新成長戦略研究課題 1課題		民間への技術移転		B
						2件		

<取組の状況>

○研究の実施

家畜ふん尿の新しいエネルギー利用技術を開発し、畜産経営のふん尿処理に係る負担を軽減することで、生産基盤を拡大し、本県の農業算出額を増加させるため、2018年度から下記の研究を実施した。

研究課題名	研究期間	ここまでの成果
生産基盤拡大に繋がる家畜ふん尿の乾燥及びエネルギー転換技術の開発	2018年度～ 2020年度	<ul style="list-style-type: none"> 新しい家畜ふん乾燥システムの開発 乾燥促進剤と温水パネルを用いた加熱乾燥を併用することで、含水率30%以下まで乾燥に要する時間を、65%以上短縮することができた。 乾燥家畜ふんのエネルギー利用技術の開発 乾燥家畜ふん(牛ふん)の低位発熱量は16MJ/kgで、木質ペレットに匹敵する熱量を確保することができた。

<進捗評価>

- 家畜排せつ物のエネルギー資源化技術の研究・普及においては、県の新成長戦略研究課題に採択され、2018年度より3年間の計画で研究を実施した。
- 本研究成果を民間技術2社に技術移転し、太陽熱温水利用乾燥装置の開発、有機性廃棄物熱分解装置の改良といった製品の実用化に至っている。

<今後の取組>

- ・家畜ふん燃料利用技術を確立できたものの、産業廃棄物である家畜排せつ物を有価物である燃料として利用するには、様々な法規制や輸送コストの問題があり、一般への普及には時間を要するものとする。
- ・今後は、地域内で小規模な設備の設置を目指し、地域協議会の議論や自治体のエネルギー利用構想に反映できるよう情報提供を継続する。

②観光産業との連携による魅力ある地域資源としての新エネルギー等の活用

【目標】

- ・東京2020オリンピック・パラリンピック及びラグビーワールドカップ2019における次世代自動車（燃料電池自動車、電気自動車等）の活用
- ・地域の特色を生かした最新のエネルギー需給システムの構築と国内外への情報発信

取組		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	進捗状況
東京2020オリンピック・パラリンピックに向けた環境配慮の取組	計画	事前調整	----->		取組の準備	----->	開催 ○	-
	実績	事前調整	----->		取組の準備	----->		
ラグビーワールドカップ2019に向けた環境配慮の取組	計画	事前調整	----->	取組の準備	開催 ○	完了		B
	実績	事前調整	----->	取組の準備	----->			
最新のエネルギー需給システムの構築と国内外への情報発信	計画	事前調整	----->	モデル事業実施	----->	本格実施	水平展開	B
	実績	事前調整	----->	情報発信	----->			

<取組の状況>

○燃料電池バス導入の活用

- ・県内路線バス会社、エネルギー事業者等の関係者とともに、導入に向けた情報収集や課題解決のための検討会を実施した。（再掲）

<進捗評価>

- ・燃料電池バスの活用に向け、導入に向けた情報収集や課題解決のための検討を実施している。

<今後の取組>

- ・燃料電池バスの活用に向け、引き続き、関係者との調整を実施していく。

【参考データ】

再生可能エネルギー固定価格買取制度における発電設備の導入状況（静岡県）
（経済産業省資源エネルギー庁公表資料 令和4年3月末時点）

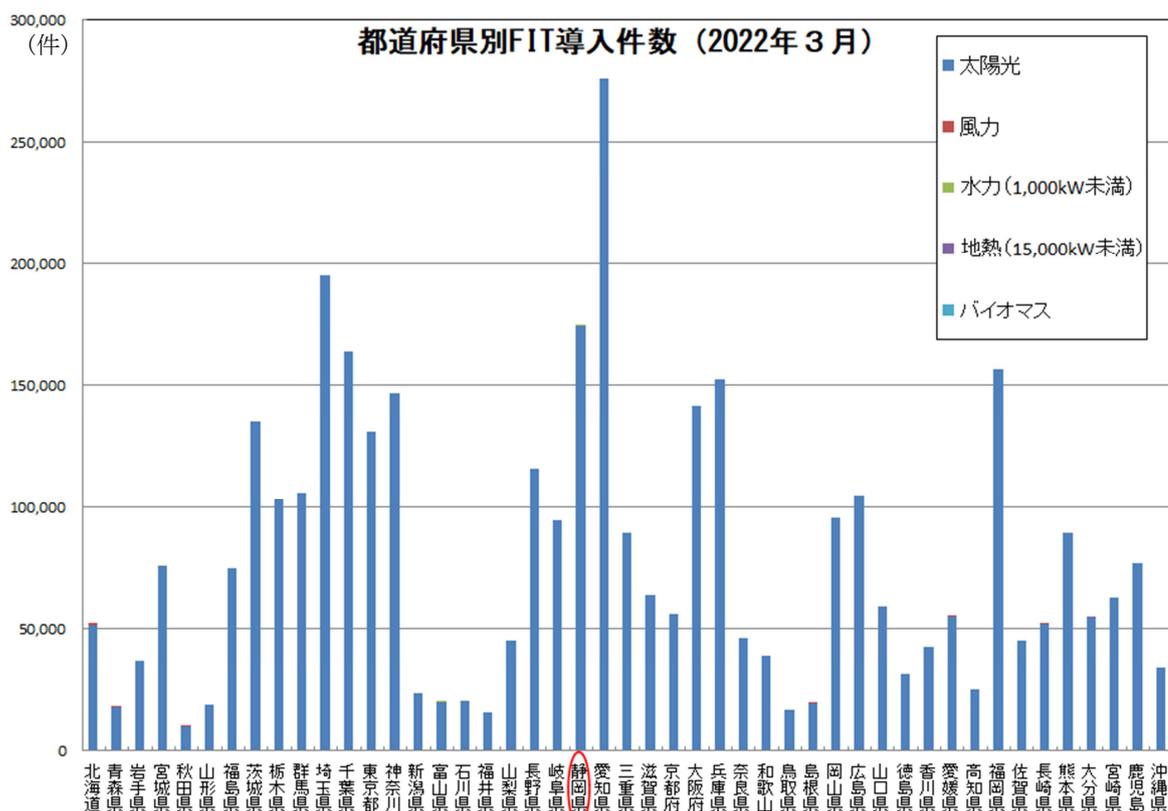
1 導入件数及び導入容量

○導入件数

（単位：件）

区 分		認定件数	導入件数			全国順位
			新規	移行認定分※1	計	
太陽光	10kW 未満	86,239	83,901	56,005	139,906	3 位
	10kW 以上	38,697	34,114	570	34,684	
	計	124,936	118,015	56,575	174,590	
風 力	20kW 未満	103	35	0	35	7 位
	20kW 以上	27	3	16	18	
	計	130	38	16	54	
地 熱	15,000kW 未満	1	1	0	1	6 位
水 力	1,000kW 未満	38	32	7	39	4 位
バイオマス (バイオマス比率考慮あり)	メタン発酵ガス	12	9	0	9	6 位
	未利用木質	8	3	0	3	
	一般木質・農作物残さ	8	0	0	0	
	建設廃材	0	0	4	4	
	一般廃棄物・木質以外	6	4	5	9	
	計	34	16	9	25	
合計		125,139	118,102	56,607	174,709	3 位

※1 「移行認定分」は再エネ特措法施行規則第2条に規定されている、法の施行日において既に発電を開始していた設備、もしくは、法附則第6条第1項に定める特例太陽光発電設備（太陽光発電の余剰電力買取制度の下で買取対象となっていた設備）であって、本制度開始後に本制度に移行した設備



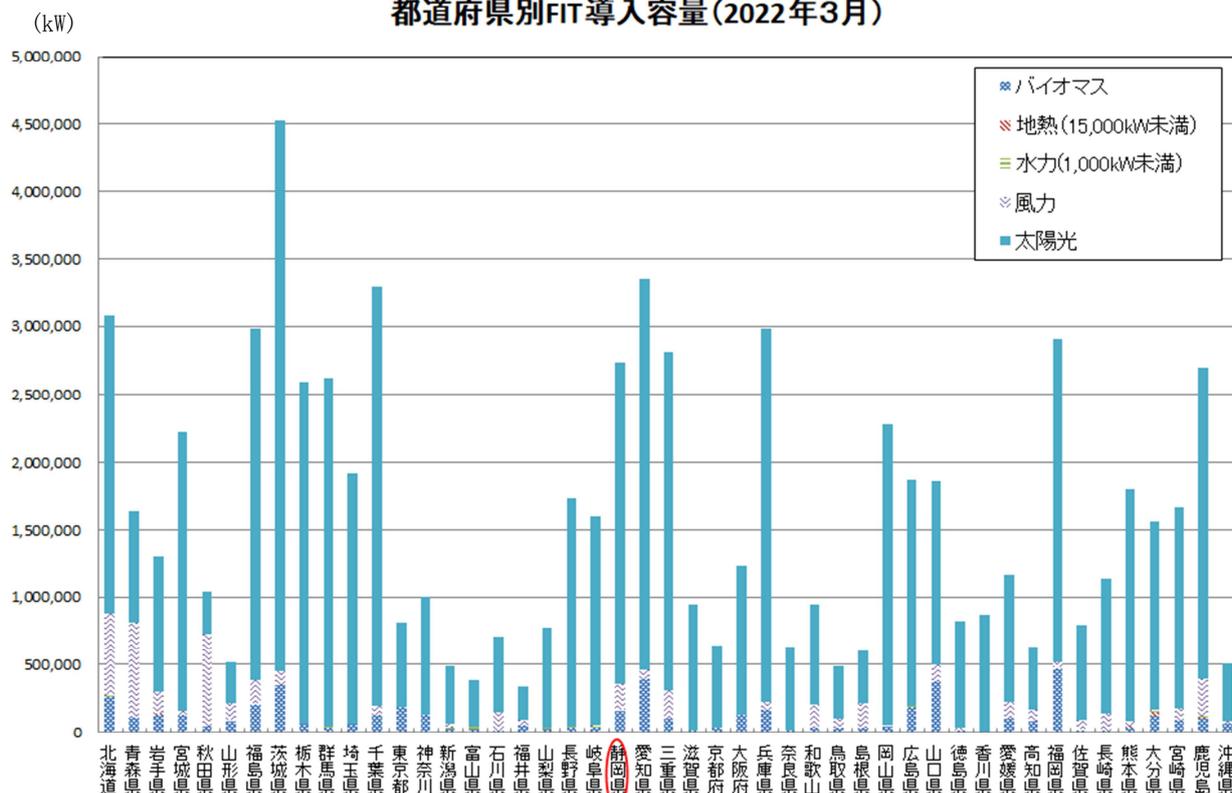
○導入容量

(単位：kW)

区 分		認定容量	導入容量			全国順位
			新規	移行認定分※1	計	
太陽光	10kW 未満	419,134	404,485	226,586	631,071	10 位
	10kW 以上	2,404,940	1,741,907	9,968	1,751,875	
	計	2,824,074	2,146,392	236,554	2,382,946	
風 力	20kW 未満	1,827	575	0	575	6 位
	20kW 以上	260,371	48,870	137,748	186,618	
	計	262,198	49,445	137,748	187,193	
地 熱	15,000kW 未満	110	110	0	110	10 位
水 力	1,000kW 未満	8,750	6,369	2,960	9,329	5 位
バイオマス (バイオマス比率考慮あり)	メタン発酵ガス	12,983	2,848	0	2,848	10 位
	未利用木質	16,752	447	0	447	
	一般木質・農作物残さ	259,610	0	0	0	
	建設廃材	0	0	89,021	89,021	
	一般廃棄物・木質以外	52,383	44,197	16,994	61,191	
	計	341,728	47,492	106,015	153,507	
合計		3,436,860	2,249,808	483,277	2,733,085	9 位

※1 「移行認定分」は再エネ特措法施行規則第2条に規定されている、法の施行日において既に発電を開始していた設備、もしくは、法附則第6条第1項に定める特例太陽光発電設備（太陽光発電の余剰電力買取制度の下で買取対象となっていた設備）であって、本制度開始後に本制度に移行した設備

都道府県別FIT導入容量(2022年3月)



2 県内地域別の導入状況

(単位：件、kW)

区分		伊豆	東部	中部	西部	全県計
太陽光	件数 (全県での比率)	6,726 (4%)	39,045 (23%)	51,644 (30%)	75,112 (44%)	172,527 —
	容量 (全県での比率)	172,456 (7%)	403,503 (17%)	540,425 (23%)	1,258,123 (53%)	2,374,508 —
風力	件数 (全県での比率)	7 (13%)	0 (0%)	3 (6%)	44 (81%)	54 —
	容量 (全県での比率)	86,680 (46%)	0 (0%)	9,503 (5%)	91,009 (49%)	187,193 —
地熱 (15,000kW 未満)	件数 (全県での比率)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 —
	容量 (全県での比率)	110 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	110 —
水力 (1000kW 未満)	件数 (全県での比率)	12 (31%)	18 (46%)	5 (13%)	4 (10%)	39 —
	容量 (全県での比率)	3,274 (35%)	4,149 (44%)	1,384 (15%)	522 (6%)	9,329 —
バイオマス (バイオマス比率考慮あり)	件数 (全県での比率)	0 (0%)	12 (48%)	5 (20%)	8 (32%)	25 —
	容量 (全県での比率)	0 (0%)	134,475 (88%)	9,139 (6%)	9,893 (6%)	153,507 —
合計	件数 (全県での比率)	6,746 (4%)	39,075 (23%)	51,657 (30%)	75,168 (44%)	172,646 —
	容量 (全県での比率)	262,520 (10%)	542,127 (20%)	560,451 (21%)	1,359,548 (50%)	2,724,646 —

※市町不明分 (2,063 件 : 8,439kW) は除く

※端数処理の関係で計は一致しない場合がある

