

ふじのくにエネルギー総合戦略 進捗評価書（案）

令和 3 年 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	2
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	4
	(1) 新エネルギーの導入拡大	4
	(2) 地域分散型エネルギーの導入・活用	28
	(3) 地域におけるエネルギーの効率的な供給と消費	31
	(4) 将来のエネルギー利用を見据えた取組	32
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	37
	(1) 住まい・事業所の省エネ化	37
	(2) ライフスタイル・ビジネススタイルの変革	38
	(3) 運輸部門の省エネ化	41
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	43
	(1) エネルギー関連産業への参入支援	43
	(2) 新たなエネルギー関連産業の創出	45
	(3) 多様な産業との連携による地域経済の活性化	55
	【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）	57

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が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。
- ・ このため、新エネルギー等の導入状況や具体的な取組の状況、エネルギーの地産地消の進捗状況を明示しながら進捗評価を行い、エネルギーの地産地消やエネルギー産業の振興による地域経済の成長に向け取り組んでいく。

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	「現状値」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	「現状値」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…2019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。

第2 進捗と評価

1 全体目標に対する進捗状況

項目	2019年度			2021年度 (目標)
	現状値	期待値	評価区分	
地産エネルギー導入率※ ₁ (2015年度14%)	19.8%	20.2%	B	23%
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)	49.4%	49.2%	B	52%
新エネルギー等導入量 (2014年度原油換算80万kl)	121.0万kl	137.5万kl	C	159.1万kl
太陽光発電の導入量 (2014年度96万kW)	210.7万kW	186.8万kW	A	210万kW
住宅用太陽光発電普及率※ ₃ (2013年度5.0%)	7.3% (2018年度)	8.8%	-	10%
エネルギー消費比率※ ₄ (2012年度100)	86	87.9	B	85

※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

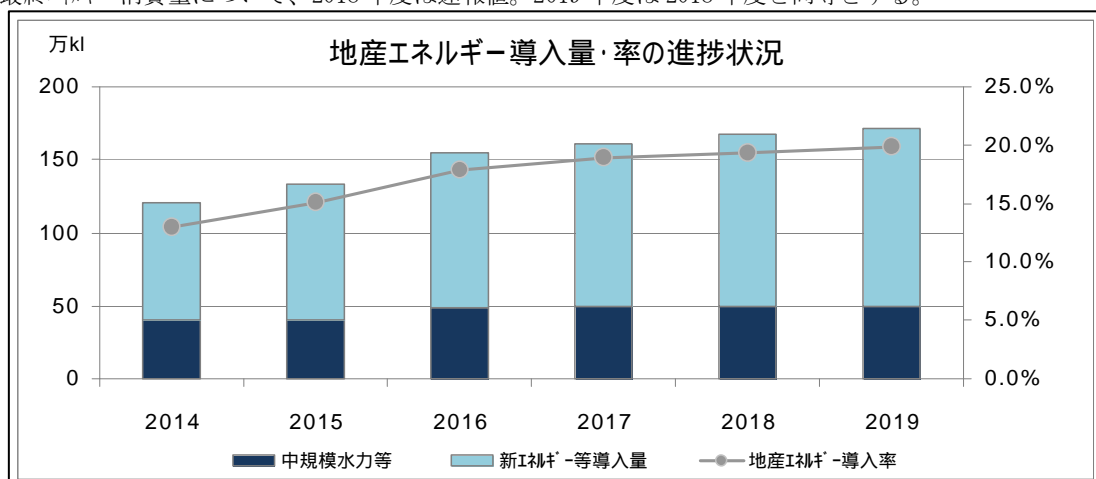
※₃: 数値は5年ごとに公表

※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	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
地産エネルギー導入量 A=B+C	120.5	133.3	154.5	160.8	166.8	171.2
新エネルギー等導入量 B	80.6	93.1	105.1	110.5	116.5	121.0
中規模水力、小規模火力等 C	39.9	40.2	49.3	50.2	50.2	50.2
最終エネルギー消費量 D	924.2	881.9	861.2	849.4	※865.0	865.0
うち電力、熱・蒸気 E	341.4	333.4	324.2	323.8	※346.9	346.9
地産エネルギー導入率 A/D	13.0%	15.1%	17.9%	18.9%	19.3%	19.8%
エネルギー自立化率 A/E	35.3%	40.0%	47.7%	49.7%	48.1%	49.4%

※最終エネルギー消費量について、2018年度は速報値。2019年度は2018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	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度※	増減 (2018/2017)
産業	375.9	352.6	340.7	337.7	363.2	7.0%
民生家庭	135.6	131.1	133.2	132.0	124.3	▲6.2%
民生業務	165.5	146.7	137.8	131.8	131.9	▲0.1%
運輸	247.2	251.5	249.5	247.9	245.5	1.0%
合計	924.2	881.9	861.2	849.4	865.0	1.8%

※2018 年度の最終エネルギー消費量は速報値

※令和 2 年 12 月に経済産業省資源エネルギー庁の「都道府県別エネルギー消費統計」の推計方法が変更となったため、再集計したものの。

【エネルギー消費比率の推移】

	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
最終エネルギー消費量 (万 k1) A	924.2	881.9	861.2	849.4	865.0	865.0
実質県内総生産 (億円) B	160,851	162,790	164,847	167,934	170,851	163,665
エネルギー消費比率 A/B (2012 年度=100)	94	88	85	82	84	86

※₁ 最終エネルギー消費量について、2018 年度は速報値。2019 年度は 2018 年度と同等とする。

※₂ 実質県内総生産について、2017 年度までは確定値、2018、2019 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 >

<ul style="list-style-type: none"> ・ 地産エネルギー導入量は 171.2 万 k1 で、前年度（2018 年度）から 4.4 万 k1 の増となった。また、地産エネルギー導入率は 19.8% で、前年度から 0.5 ポイントの増であった。 ・ 増加の主な要因としては、太陽光発電が 4.3 万 k1 増加し、地産エネルギーの拡大を牽引しているが、その伸びは鈍化している。 ・ 2018 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、民生部門で削減している一方、それ以外の分野で増加し、全体では 1.8% の増加に転じている。 ・ 民生部門での削減の理由としては、省エネ意識の向上、取組の定着によるものと考えられる。 ・ 実質県内総生産が、新型コロナウイルス感染症の影響で減少すると予想されることから、これまで順調に減少してきたエネルギー消費比率は増加が見込まれる。 ・ 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の推進により、最終エネルギー消費量を着実に減少させる必要がある。

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

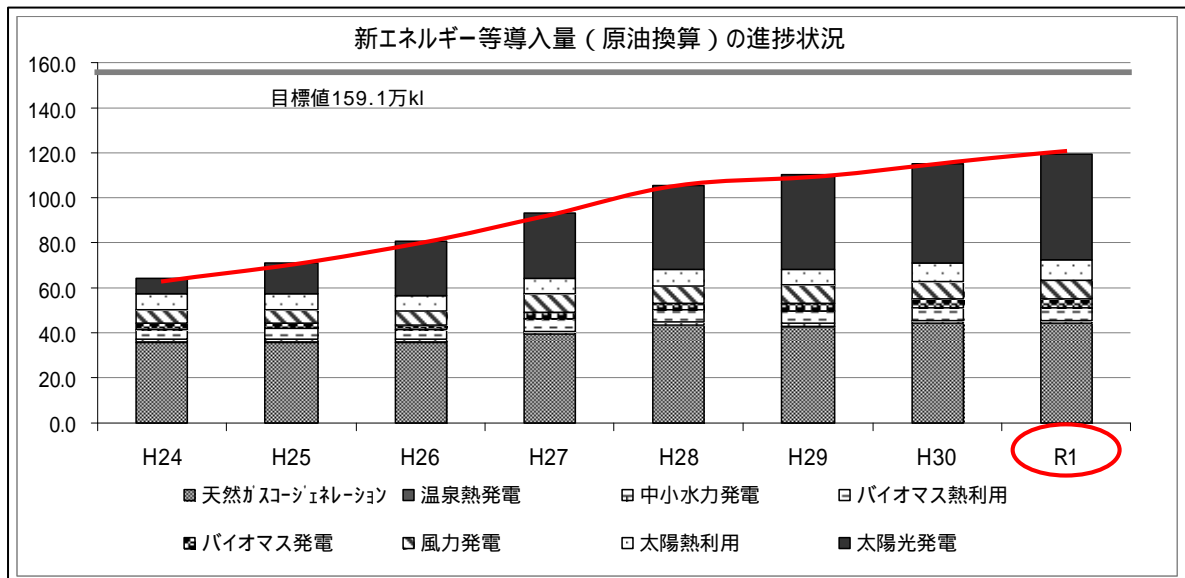
【新エネルギー等導入量の推移】

項目	2013年度		2014年度		2015年度		2016年度			
	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)	設備容量 (万kW)	設備容量 (万kW)	設備容量 (万kW)	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)		
新エネルギー	太陽光発電	54.3	13.3	96.6	23.6	118.4	29.0	152.0	37.2	
	太陽熱利用	—	6.9	—	7.0	—	7.0	—	7.1	
	風力発電	14.4	6.4	14.2	6.3	17.7	7.9	17.7	7.9	
	バイオマス	発電	3.0	2.2	4.0	2.2	4.0	2.9	4.0	2.9
		熱利用	—	4.5	—	4.2	—	5.4	—	5.4
	中小水力発電	1.0	1.3	1.1	1.3	1.1	1.3	1.1	1.4	
温泉熱発電	0.0003	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	0.0004		
利高度	天然ガスコージェネレーション	41.1	36.1	40.8	35.8	44.9	39.7	49.0	43.3	
新エネルギー等計		—	70.7	—	80.5	—	93.1	—	105.2	

※2015年度～2021年度高度利用には燃料電池も含む

項目	2017年度		2018年度		2019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	172.7	42.3	193.2	47.3	210.7	51.6	210.0	51.4	
	太陽熱利用	—	7.1	—	7.1	-	7.2	—	10.0	
	風力発電	17.7	7.9	17.7	7.9	19.1	8.5	20.0	8.6	
	バイオマス	発電	5.0	3.6	5.0	3.6	5.0	3.5	6.0	6.2
		熱利用	—	5.4	—	5.3	-	4.8	—	6.0
	中小水力発電	1.2	1.4	1.2	1.5	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		
利高度	天然ガスコージェネレーション	48.4	42.8	49.5	43.9	49.5	43.9	85.0	74.6	
新エネルギー等計		—	110.5	—	116.5	—	121.0	-	159.1	

※2015年度～2021年度高度利用には燃料電池も含む



エネルギー源別の進捗評価と今後の取組

項目	2019年度実績値	評価区分	進捗状況の評価	今後の取組	
太陽光発電	210.7万kW	A	<ul style="list-style-type: none"> 近年鈍化傾向が見られるが、年間17万kW増加し、着実に導入が進んでいる。 大規模設備には環境との調和等の課題があるものの、太陽光発電が、今後も再エネ導入拡大の中心的役割を担うことが期待される。 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電に加え、蓄電池の設置による災害へのレジリエンス強化を広報し、一層の普及を図る。 地域との共生という課題を念頭に置き、処分や廃棄までの期間を含めて、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"> 近年は年間の設置件数が減少している。 コストの低減や高効率化などの課題解決が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 県民ニーズを捉えた的確な補助制度の執行や制度の周知など、目標達成に向け、より一層の進捗を図っていく。 	
風力発電	19.1万kW	B	<ul style="list-style-type: none"> 2018年度に1件の新規導入があった。 今後も大規模な導入計画があり、地域との調整は必要であるが、導入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	B	<ul style="list-style-type: none"> 小規模設備ではあるが、着実に導入が伸びている。 今後も導入計画があり、増加が見込まれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本県の豊かな森林、水、温泉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	4.8万k1	C	<ul style="list-style-type: none"> 2015年度に大型設備が導入されて以降、近年は停滞している。 	
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あるが設備の導入が進んでいる 利水による関係者との調整等に時間が掛かっている。 		
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"> 2016年度頃までは毎年一定の設備容量の増加があったが、近年はほとんど増加していない。 (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になり、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"> 次期総合戦略策定の際に目標を設定するか検討する。 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。 	

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
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021
設備容量 (万 kW)	54.3	96.6	118.4	152.0	172.7	193.2	210.7	210.0
原油換算 (万 k1)	13.3	23.6	29.0	37.2	42.3	47.3	51.6	51.4

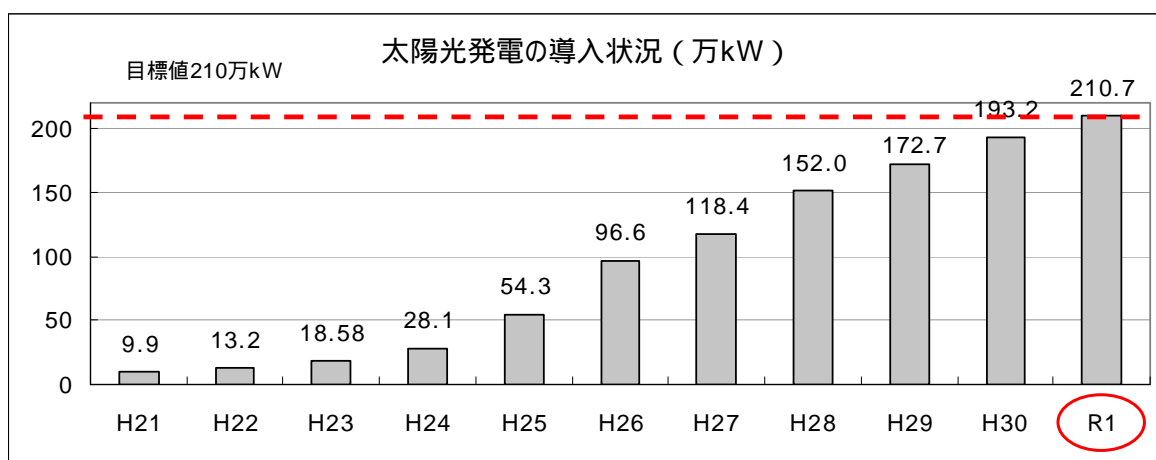
2019 年度期待値	評価区分
186.8 万 kW	A

< 現状 >

- ・ 2019 年度の導入実績は 210.7 万 kW で、前年度より 17.5 万 kW 増加し、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。
- ・ 総務省の住宅・土地統計調査による住宅用太陽光発電設備の普及率は、2018 年度で 7.3% となっており、2013 年度の調査時点より、2.3 ポイント増加した。
- ・ 固定価格買取制度の買取価格は、制度創設時の 2012 年度では、住宅用（10kW 未満）は 42 円/kWh、非住宅用（10kW 以上）は 40 円+税/kWh であったが、年々減少するとともに入札による価格決定が拡大し、2020 年度では、住宅用は 21 円/kWh（出力制御対応機器設置義務なしの場合）、非住宅用（10 kW 以上 50 kW 未満）は 13 円+税/kWh となっている。
- ・ 固定価格買取制度の認定を受けた太陽光発電の設備容量は約 269 万 kW であり、そのうち導入（運転開始）済みの容量は、2020 年 3 月末現在で 187 万 kW で、10kW 以上の設備は約 154 万 kW に達している。認定を受けた設備容量のうち、約 3 分の 1 の約 82 万 kW が未稼働の案件である。
- ・ 未稼働案件への対応として、国は「電気事業法による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」を 2017 年 4 月に改正し、原則として 2017 年 3 月末までに接続契約を締結できていない案件は失効とし、また、2016 年 8 月 1 日以降に接続契約を締結した案件には「認定から 3 年」の運転開始期限を設定するなどの新制度を創設した。
- ・ 2009 年 11 月に開始した余剰電力買取制度の適用を受けた者（卒 FIT 者）については、2019 年 11 月以降順次、買取期間が満了するため、国は、災害時等における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。
- ・ 近年の大規模な太陽光発電事業の実施に伴い、土砂流出や濁水の発生、景観への影響、動植物の生息・生育環境の悪化などの問題が生じている事例があ

る。これらの環境影響を踏まえ、国は、2020年4月より、一定規模以上の太陽光発電事業について、環境影響評価法の対象（第1種事業：4万kW以上、第2種事業：3万kW以上）とした。

- ・太陽光発電事業は、参入障壁が低く、様々な事業者が取り組む中、経営者が二転三転する事例が多く見受けられ、発電事業の終了後に、有害物質（鉛、セレン等）が含まれている太陽光パネルの放置・不法投棄が発生するといった懸念がある。このため、国では2018年4月に事業計画策定ガイドラインを改定し、10kW以上の太陽光発電設備の廃棄等費用の積立てを義務化した。さらに、2020年6月成立したエネルギー供給強靱化（2022年4月施行）により規制を強化し、廃棄費用を外部に積み立てることを原則義務化した。



【県内地域別の太陽光発電設備の導入状況 2020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	5,048 (4.1%)	22,786 (4.2%)	1,208 (3.7%)	121,205 (7.8%)	21 (9.4%)	75,192 (14.4%)
東部地域	29,816 (24.1%)	131,406 (24.2%)	5,537 (16.9%)	227,203 (14.6%)	34 (15.2%)	65,807 (12.6%)
中部地域	38,863 (31.4%)	167,886 (31.9%)	8,250 (25.3%)	312,701 (20.1%)	34 (15.2%)	97,086 (18.6%)
西部地域	50,092 (40.5%)	221,999 (39.8%)	17,678 (54.1%)	893,416 (57.5%)	134 (60.1%)	283,491 (54.4%)
計	123,819	544,077	32,673	1,554,525	223	521,575

※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。

【住宅用太陽光発電設備普及率】

2013年度		2018年度 (2013年度との比較)	
全国平均	静岡県	全国平均	静岡県
3.0%	5.0%	4.1% (+1.1)	7.3% (+2.3)

※平成25・30年度住宅・土地統計調査（総務省統計局）もとに算出、数値は5年ごとに公表

【太陽光発電における買取価格（1kWh 当たり）の変遷】

	10kW 未満	10kW 以上 500kW 未満	500kW 以上 2,000kW 未満	2,000kW 以上
2012 年度	42 円	40 円+税		
2013 年度	38 円	36 円+税		
2014 年度	37 円	32 円+税		
2015 年度	33 円	4/1～6/30 : 29 円+税 / 7/1～ : 27 円+税		
2016 年度	31 円	24 円+税		
2017 年度	28 円	21 円+税		入札
2018 年度	26 円	18 円+税		入札
2019 年度	24 円	14 円+税	入札	
2020 年度	21 円	(細分化)	入札	

	10kW 以上 50kW 未満	50kW 以上 250kW 未満	250kW 以上
2020 年度	13 円+税	12 円+税	入札

※ダブル発電、出力制御対応機器設置義務ありの場合は除く

【固定価格買取制度による本県の太陽光発電設備認定状況（2020年3月末時点）】

区 分	認定件数 (件)	認定出力 (万 kW)		うち運転開始	うち未稼働
		うち運転開始	うち未稼働		
10kW 未満	71,245	69,961	1,284	33	0.1
10kW 以上	37,972	32,110	5,862	154	81
うちメガソーラー※	303	223	80	52	47
計	109,217	102,071	7,146	187	82

※端数処理の関係により、内訳と合計が一部一致しない。

※メガソーラーは1,000kW以上

※移行認定分は除く

< 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。2019年度の融資実績は196,720千円（9件）で、2018年度と比べ、69,190千円（11件）減少した。

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			
	2018年度実績	2019年度実績	2020年度実績
融資額	265,910千円（20件）	196,720千円（9件）	18,800千円（2件） ※12月末現在
利子補給額	2,682千円	2,532千円	1,208千円 ※9月末現在

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等により、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ないよう、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。

【拡大後の適用範囲】

事業の種類	第1種事業	第2種事業	施行日
太陽光発電所の設置	敷地面積50ha以上又は森林を伐採する区域の面積20ha以上	敷地面積20ha以上50ha未満 ※特定地域は敷地面積5ha以上	2019.3.1

(b) 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ており、2020年12月現在で、条例は20市町、ガイドラインは11市町、合わせて27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（2020年12月現在）】

条例（20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）

※（）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（2020年12月現在）】

ガイドライン（11市町）	
伊豆	下田市（2018年7月）、松崎町（2018年11月）、伊豆の国市（2019年7月）
東部	富士市（2019年4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）

※（）は施行日又は策定日

(c) 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。

【改正の内容】

第2条（1）土地利用事業の定義	施行日
「太陽光発電設備の設置」の追加	2019.10.1

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民（卒FIT者）に対する周知

- ・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民（卒FIT者）については、10年を経過した2019年11月以降、順次、買取期間が満了するが、その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。

< 進捗評価 >

<ul style="list-style-type: none"> ・導入量は、前年度から10.2%（17.5万kW）増加して210.7万kWに達し、目標値を2年前倒して達成した。 ・2013年度からの急速な伸びに比べ、新規導入量は鈍化傾向にあり、中小企業等向けの利子補給制度の活用実績も減少している。 ・県内には、FITの認定を受けたものの未稼働の案件が、2020年3月末現在で7,146件、816,105kWある。2017年の法改正により、運転開始期限が設けられたことや、2050年の脱炭素社会形成に向けた再生可能エネルギーへの注目が高まっていることから、今後も一定程度の導入量増加が見込まれる。 ・一方、大規模な発電設備の整備は環境に与える影響が大きいことから、自然環境や地域との共存に配慮した上で、設備導入を図ることが必要である。
--

<今後の取組>

- ・本県は、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地域である。今後も導入拡大に向け、積極的に取り組んでいく。
- ・住宅用太陽光発電設備（10kW未満）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、その有用性をPRすることで、県民への普及啓発を図る。
- ・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）の構築を目指す。令和3年度から需給調整市場が段階的に開設され、VPP技術の重要性が益々高まることから、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
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021
原油換算 (万 k1)	6.9	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.2	10.0

2019 年度期待値	評価区分
8.8 万 k1	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。
- ・2019 年度のソーラーシステムの設置件数は 200 件であり、長野県に続き全国 2 位となった。また、住宅への導入が 198 件で大半を占めている。
- ・ソーラーシステムを普及拡大させていく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	2016 年度		2017 年度		2018 年度		2019 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	静岡県	443 (438)	静岡県	306 (300)	長野県	328 (328)	長野県	289 (292)
2 位	長野県	394 (393)	長野県	294 (293)	静岡県	285 (283)	静岡県	198 (200)
3 位	東京都	223 (215)	愛知県	235 (234)	愛知県	185 (184)	愛知県	144 (145)
4 位	愛知県	157 (152)	埼玉県	108 (105)	群馬県	119 (119)	東京都	85 (124)
5 位	山口県	137 (137)	山口県	108 (107)			東京都	106 (97)

※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。2019年度の実績は6,541千円（145者）で、2018年度と比べ、1,007千円（30者）減少した。

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			
	2018年度実績	2019年度実績	2020年度実績
補助額	7,548千円（175者）	6,541千円（145者）	1,606千円（66者） ※11月末現在

○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、2019年度は実績がなかった。

< 進捗評価 >

- ・導入量は前年度から0.3%（189k1）増加し、7.16万kWに達した。
- ・徐々に導入が進んでいるが、近年は年間の設置件数が減少しており、目標達成に向けては、イニシャルコストの低減や高効率化などの課題の解決や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 >

- ・静岡県温暖化防止活動推進センターと連携して、導入効果を分かりやすく伝える広報の実施やセミナーなどを開催するとともに、県民ニーズを捉えた的確な補助制度の執行や制度の周知を行い、目標の達成に向けて取り組む。
- ・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。
- ・太陽熱利用設備の導入の課題である「コスト低減」や「高効率化」について、最新の技術開発の状況や製品の性能、導入効果を把握し、事業者や関係団体、市町等と連携して課題解決に向けて取り組んでいく。

ウ 風力発電

年度	導入実績							目標
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021
設備容量 (万 kW)	14.4	14.2	17.7	17.7	17.7	17.7	19.1	20.0
原油換算 (万 k1)	6.4	6.3	7.9	7.9	7.9	7.9	8.5	8.6

2019 年度期待値	評価区分
19.1 万kW	B

< 現状 >

- ・2016 年度から 3 年間は新規導入がなかったが、2020 年 3 月に掛川市において陸上風力発電施設 6 基 (13,800 kW) が稼働した。
- ・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、現在、環境影響評価法に基づく手続が進行している。
- ・国は、国内における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、現在、国内 4 ヶ所 (5 地域) が、促進区域に指定され、事業者の公募手続を実施している。
- ・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。
- ・固定価格買取制度における小型風力発電設備 (20kW 未満) の買取価格については、高い価格設定がコストの高止まりに繋がっていると指摘から、2017 年度の 55 円+税から 2018 年度には 20 円+税へ、2020 年度には 18 円+税へと大幅に低下した。

【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 (ゾーニング実施前から進行していた事業)	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	2017. 9. 14 環境影響評価方法書送付 2018. 3. 14 市長意見送付
(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	2021. 1. 12 環境影響評価方法書送付
(仮称) ウイ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

【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

【風力発電における買取価格(1kWh 当たり) の変遷】

	20kW 未満	20kW 以上	洋上風力
2012 年度	55 円+税	22 円+税	—
2013 年度	55 円+税	22 円+税	—
2014 年度	55 円+税	22 円+税	36 円+税
2015 年度	55 円+税	22 円+税	36 円+税
2016 年度	55 円+税	22 円+税	36 円+税
2017 年度	55 円+税	4/1~9/22 : 22 円+税 9/23~ : 21 円+税	36 円+税
2018 年度		陸上風力 : 20 円+税	36 円+税
2019 年度		陸上風力 : 19 円+税	36 円+税
2020 年度		陸上風力 : 18 円+税	浮体式 : 36 円+税 着床式 : 入札

※リプレースは除く

< 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、利子補給により低利での融資を行い、導入を支援しているが、2019年度は実績がなかった。

< 進捗評価 >

- ・2019年度に掛川市内に6基、13,800kWの導入があった。
- ・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関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
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021
設備容量 (万 kW)	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0
原油換算 (万 k1)	2.2	2.2	2.9	2.9	3.6	3.6	3.5	6.2

2019 年度期待値	評価区分
5.2 万kW	B

【熱利用】

年度	導入実績							目標
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021
原油換算 (万 k1)	4.5	4.2	5.4	5.4	5.4	5.3	4.8	6.0

2019 年度期待値	評価区分
5.8 万kW	C

< 現状 >

(木質バイオマス)

- ・ 小山町内で、民間事業者により木質ペレットガス化熱電併給システムが導入され、2018年11月に稼働した。
- ・ 静岡市では、地域の未利用間伐材を活用した木質バイオマスガス化発電設備の整備が進められており、今年度中に稼働予定である。
- ・ 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）の計画が立ち上がり、現在、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。

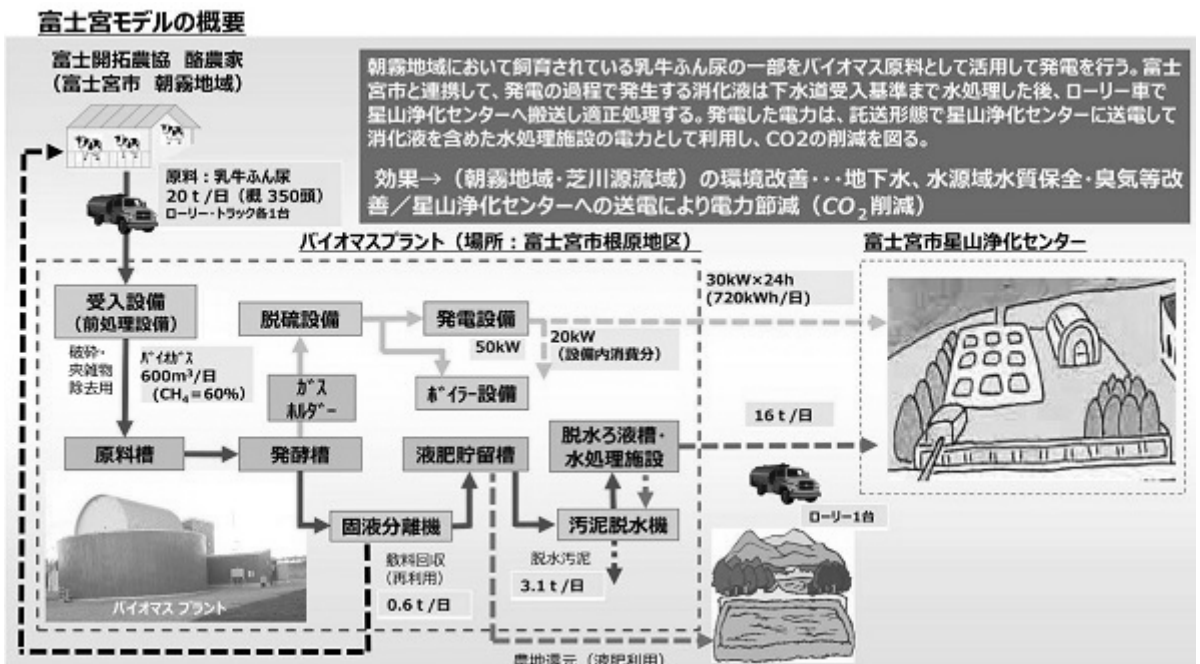
【御前崎港におけるバイオマス発電計画】

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)

- ・浜松市において、食品残渣を利用したバイオガス発電施設の導入に向けた調査を、農林水産省食品産業・6次産業化交付金を活用して実施している。
- ・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、2020年12月に競売入札を実施し落札者が決定したことから、2021年度内の再稼働が見込まれている。

【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）】



※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、2019年度は補助総額 71,422 千円（5件）であり、2018年度と比較すると、32,431 千円（2件）が減少した。なお、バイオマスの補助件数は、前年度と同様1件であった。

制度概要	補助対象者
補助率：1/3（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）

2018 年度実績	2019 年度実績	2020 年度実績 (12 月現在)
103,853 千円 7 件 (5 社、2 団体)	71,422 千円 5 件 (3 社、2 団体)	84,432 千円 5 件 (3 社、2 団体)

【2018 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)	設備導入	木質バイオマス熱電併給設備の導入発電 (165kW、熱利用 260kW)	小山町

【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

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を行い、導入を支援しているが、2019年度は実績がなかった。

<進捗評価>

- ・バイオマス発電の導入量は、前年度から微増（0.02万kW）にとどまっている。小規模設備ではあるが、着実に導入が伸びている。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ている。
- ・バイオマス熱利用の導入量は、新型コロナウイルス感染症の流行等により、設備稼働率が下がったため、減少（0.47万k1）した。2015年度に大型設備が導入されて以降、近年は停滞している。目標の達成に向け、より一層の進捗を図ることが必要である。

<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。
- ・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。