

ふじのくに新エネルギー等導入倍増プラン

平成 28 年 3 月 改定

静 岡 県

目 次

1. プランの改定	1
1 新エネルギー等の導入意義	1
2 プラン改定の趣旨	1
3 新エネルギー等を巡る状況	2
2. 新エネルギー等導入の進捗状況	6
1 現行プランの進捗状況	6
2 エネルギー源別の現状と課題	7
3. 新エネルギー等導入拡大の基本的な方針	12
1 基本的な方針	12
2 取組の方向	12
3 導入目標	13
4. 導入拡大に向けた取組	15
1 新エネルギーの特性を踏まえた最大限の導入	15
2 新エネルギー等を活かした分散型エネルギー供給体制の構築 と定着化	17
3 地域の特性を活かした新エネルギー等の利用拡大	19
4 将来のエネルギー利用を見据えた取組	20
5. プランの進行管理	22
(参考資料)	
1 新エネルギー等の範囲	23
2 新エネルギー等の概要	24
3 用語解説	26
4 検討経過	28

1. プランの改定

1 新エネルギー等の導入意義

- ・エネルギーは人々の生活や経済活動を支える基盤である。社会負担が少なく安定的なエネルギー供給を実現し持続することは、県民が安心して暮らし、地域が更なる発展を遂げていくための欠かすことのできない条件である。
- ・再生可能エネルギーである新エネルギーは、環境負荷が少ないエネルギーであるとともに、地域に密着し、地域におけるエネルギーの安定供給に重要な役割を果たすエネルギーである。また、新エネルギーを用いた分散型エネルギー供給体制の構築は、地域に新しい産業を起し、地域経済の活性化に寄与する可能性も有している。
- ・新エネルギーの普及とエネルギーの高度利用技術の活用を積極的に進めることにより、地域におけるエネルギー源の多様化とエネルギー利用効率の向上を図り、社会負担の少ない安定的な地域エネルギー供給の実現と持続を目指す。

2 プラン改定の趣旨

(1) 「ふじのくに新エネルギー等導入倍増プラン」

- ・温室効果ガス排出量を大幅に削減し、低炭素社会を構築するためには、新エネルギー等の導入拡大が不可欠であるとの認識の下、平成 23 年 3 月、「ふじのくに新エネルギー等導入倍増プラン」を策定した。プランでは、「新エネルギー先進県」を目指し、太陽や水、森林、温泉など本県の豊かな自然資源を活用して新エネルギー等の導入を倍増させることを目標に掲げた。
- ・プラン策定後は、毎年度、進捗評価を行い、目標値や取組の見直しなどを行いながら、プランの進捗を図ってきた。

(2) プランの改定

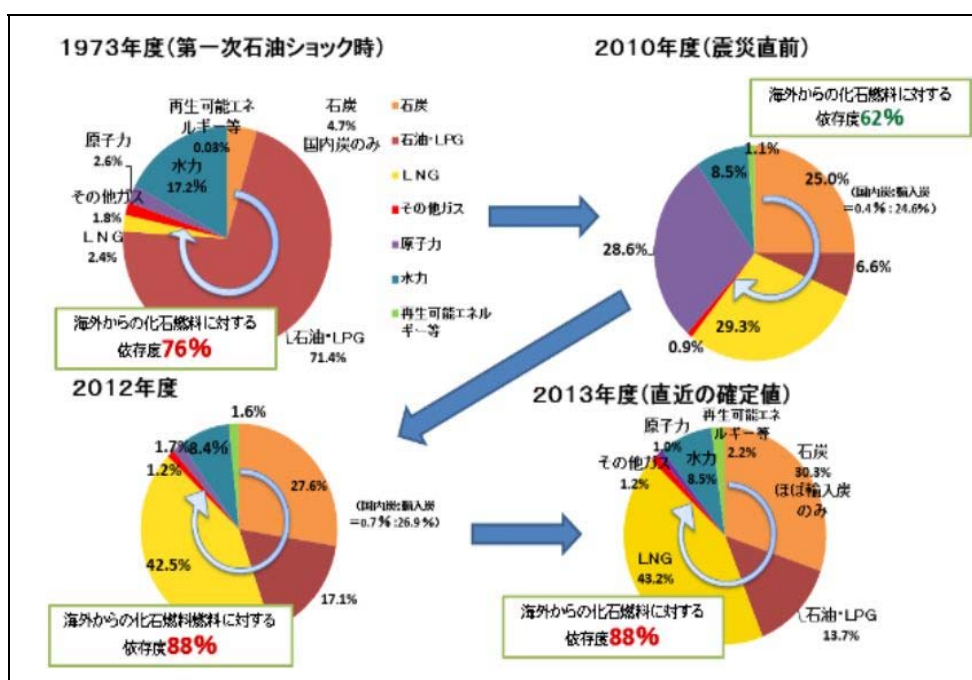
- ・プランでは、計画期間の 10 年を待たず、5 年程度を目途に見直しを行うことを謳っている。プラン策定から 5 年が経過し、環境負荷の低減を目的とした新エネルギー等の導入拡大を引き続き推進するとともに、プランのこれまでの進捗状況、東日本大震災に端を発したエネルギーを巡る情勢の変化などを踏まえ、従来の一極集中型から小規模分散型のエネルギー体系への転換によるエネルギーの地産地消を地産の面から推進するため、プランの見直しを行う。

3 新エネルギー等を巡る状況

(1) 電源構成に占める化石燃料依存度の上昇

- ・平成 23 年に発生した東日本大震災に伴う原子力発電所の停止により、発電燃料として化石燃料に依存する割合が増加した。我が国は電力の供給を海外からの化石燃料に頼っており、その依存度は震災前の 62%から、震災後の平成 24 年度には第一次石油ショック時の 76%を上回る 88%に上昇した。
- ・発電の化石燃料への依存が高まった結果、燃料コストの上昇、電気代の値上がり、二酸化炭素排出量増加などの影響が出てきている。

(図表 1) 電源構成に占める化石燃料依存度の推移



(出所) 資源エネルギー庁

(2) 温室効果ガス削減目標の見直し

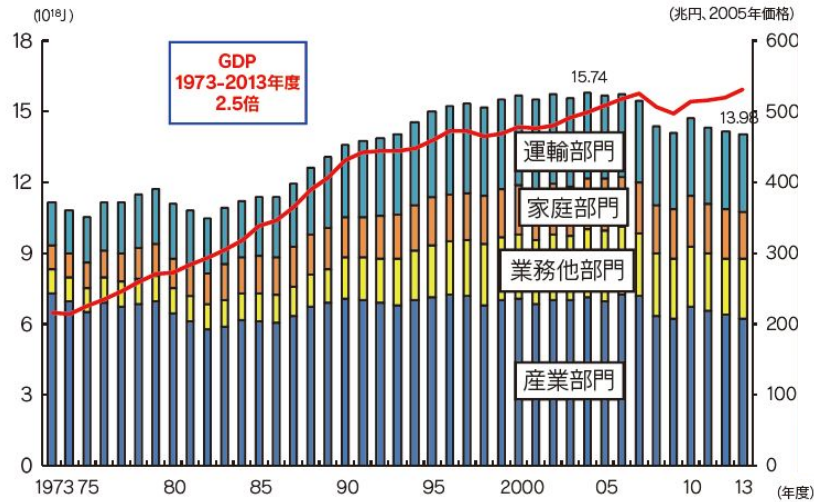
- ・平成 27 年 12 月、第 21 回国連気候変動枠組み条約締約国会議 (C O P 21) において、産業革命前からの平均気温上昇を 2 度未満に抑える、平成 32 年以降の地球温暖化対策の新たな枠組み「パリ協定」が採択された。
- ・国は、平成 27 年 7 月、会議に先立ち、平成 42 年度の温室効果ガスを平成 25 年度比で 26%削減する約束草案を決定した。
- ・県では、平成 27 年 3 月、「ふじのくに地球温暖化対策実行計画」(平成 23 年 3 月策定)を見直し、国に先駆けて平成 32 年度までに温室効果ガス排出量を平成 17 年度比で 20%削減する新たな目標を掲げた。

(3) エネルギー消費量の変化

- ・1990 年代を通して原油価格が低水準で推移する中で、家庭部門、業務部門を中心にエネルギー消費は増加した。2000 年代には再び原油価格が上昇してきたこともあり、我が国の最終エネルギー消費量は 2004 (平成 16) 年度をピークに減少傾向にある。

- 平成 22 年度には景気回復や気温による影響を受け、最終エネルギー消費量は大幅に増加したが、東日本大震災以降の節電意識の高まり、省エネの進展などによって、平成 23 年度から平成 26 年度まで 4 年連続で減少している。

(図表 2) 我が国の最終エネルギー消費と実質 GDP の推移



(出所) 経済産業省「エネルギー白書 2015」

(4) エネルギー価格の変化

- 東日本大震災以降、火力発電所の稼働率上昇に伴う火力燃料費の増大などにより、電気料金の平均単価(全国)は、震災前の平成 22 年度と平成 26 年度を比較すると、家庭用で約 25%、産業用で約 40%上昇した。
- 我が国は、海外からの化石燃料への依存度が大きく、国際的な燃料価格の動向に大きな影響を受けやすい構造となっており、平成 26 年度夏にかけて旺盛な世界需要や国際情勢の変化を背景に化石燃料価格が高騰した。米国におけるシェール革命、中東地域における政治・社会構造の不安定化、中国・インドなど新興国におけるエネルギー需要の変化など世界のエネルギー需給構造を巡り、大きな変化が起きている。

(5) 固定価格買取制度

- 平成 24 年 7 月、固定価格買取制度が導入され、国内では、制度創設後 3 年間で、対象となる再生可能エネルギーの発電を開始した設備容量が概ね倍増するなど導入が加速している。一方、事業用太陽光が急拡大し、電源間でのバランスのとれた導入が求められるとともに、買取に伴う国民負担の増大への懸念が高まっている。
- 自然変動電源の急増により、電力系統面での制約が顕在化し、運用の見直しが行われてきたが、導入の進んでいない電源については導入拡大を更に強力に進めることが求められるなど、再生可能エネルギーの最大限の導入と国民負担の抑制の両立を図るための制度の見直しが検討されている。

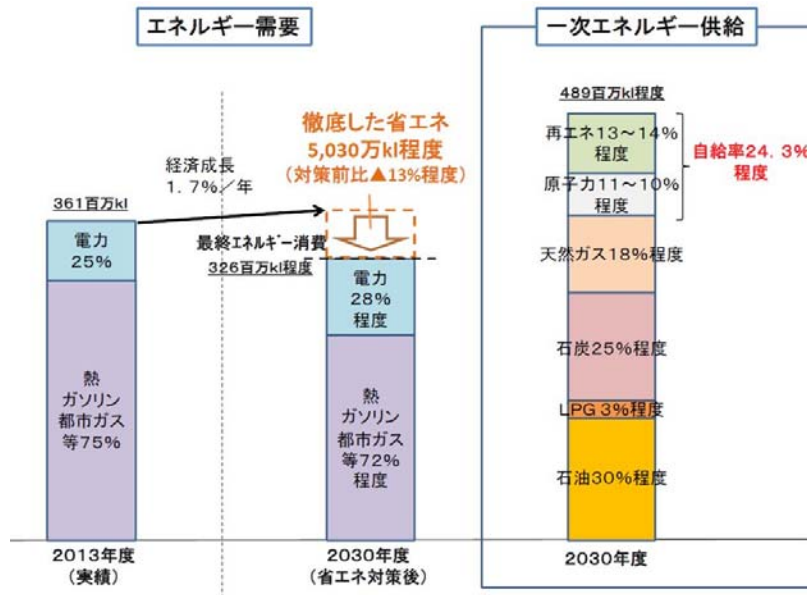
(6) 国の「エネルギー基本計画」と「長期エネルギー需給見通し」

- 平成 26 年 4 月、「エネルギー基本計画」が閣議決定され、再生可能エネルギーの導入加速化、徹底した省エネルギー社会の実現、分散型エネルギーシステムの普及拡

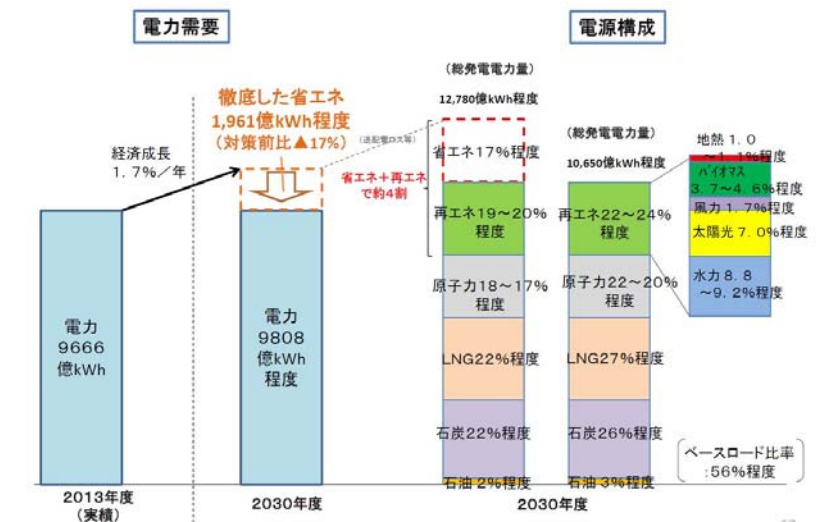
大、非在来型資源の開発など、エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策等が示された。この中で、再生可能エネルギーは、「エネルギー安全保障にも寄与できる有望かつ多様で、重要な低炭素の国産エネルギー源」と位置付けられ、「平成 25 年から 3 年程度、導入を最大限加速していき、その後も積極的に推進していく」とされた。

- また、平成 27 年 7 月、政府は、長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）を決定した。その基本方針は、平成 42 年度にはエネルギー自給率を東日本大震災以前から更に上回る水準（概ね 25%）まで改善すること、電力コストを現状より引き下げること、温室効果ガス排出量については欧米に遜色ない削減目標にすることを同時達成することを目指し、総発電電力量に占める再生可能エネルギーの割合は 22～24%としている。

(図表 3) エネルギー需要及び一次エネルギー供給構造



(図表 4) 電力需要及び電源構成



(出所) 経済産業省

(7) エネルギーシステム改革

- ・電力の安定供給の確保、電気料金の抑制、需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大を目的に、広域的運営推進機関の設立（平成 27 年 4 月）、小売の全面自由化、発電部門の法的分離の 3 段階から成る電力システム改革が進められている。併せて、ガスの小売自由化などのガスシステム改革や熱供給システム改革が一体的に進められ、総合的なエネルギー市場の形成が図られている。

2. 新エネルギー等導入の進捗状況

1 現行プランの進捗状況

- ・本県の新エネルギー等の導入量は、太陽光が原動力となり着実に増加している。新エネルギー等導入率は、27年3月に9.0%となり、倍增目標は、前倒して達成できる見込みである。
- ・一方、小水力やバイオマスなどの利用は、調査や調整に多くの時間と多額の設備コストを要することなどの課題があり、自立的に普及が進むまでには至っていない。

(図表5) 現行プランにおける新エネルギー等の導入目標と実績

		基準(H21年度)		H25年度		H26年度		目標(H32年度)		
		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	9.9	2.4	54.3	13.3	96.6	23.6	110.0	26.9	
	太陽熱利用	—	5.9	—	6.9	—	6.9	—	12.0	
	風力発電	4.5	2.0	14.4	6.4	14.1	6.3	20.0	8.6	
	バイオマス	発電	3.0	2.2	3.0	2.2	3.9	2.2	4.0	4.0
		熱利用	—	3.9	—	4.4	—	4.2	—	8.0
中小水力発電	0.9	1.1	1.0	1.2	1.0	1.3	1.9	2.3		
天然ガスコージェネレーション		45.0	39.4	41.1	36.0	40.8	35.8	90.0	79.0	
新エネルギー等計		—	57.2	—	70.7	—	80.5	—	140.9	
最終エネルギー消費量		968.3		890.8		890.8		1,082.0		
新エネルギー等導入率		5.9%		7.9%		9.0%		10%以上		

※26年度の最終エネルギー消費量は、暫定値(25年度最終エネルギー消費量(暫定値))。

※32年度の最終エネルギー消費量は、19年度の実績を元に推計したもの。

(図表6) 設備導入(稼働開始)・認定件数(平成27年3月)

		静岡県			全国		
		移行分	新規		移行分	新規	
			導入	認定		導入	認定
太陽光	10kW未満	56,187	31,737	38,315	1,199,323	706,044	850,249
	10kW以上	566	12,779	32,427	9,681	275,455	813,528
風力発電設備		17	0	6	331	45	314
バイオマス	メタン発酵ガス	0	1	2	29	43	110
	未利用木質	0	0	1	7	13	50
	一般木質・農作物残さ	0	0	0	10	7	48
	その他	9	1	2	189	32	72
中小水力(1,000kW未満)		4	3	14	135	86	303
地熱		0	0	0	1	11	41

(注)「移行分」は制度導入時に稼働していた設備で、本制度に移行したもの。

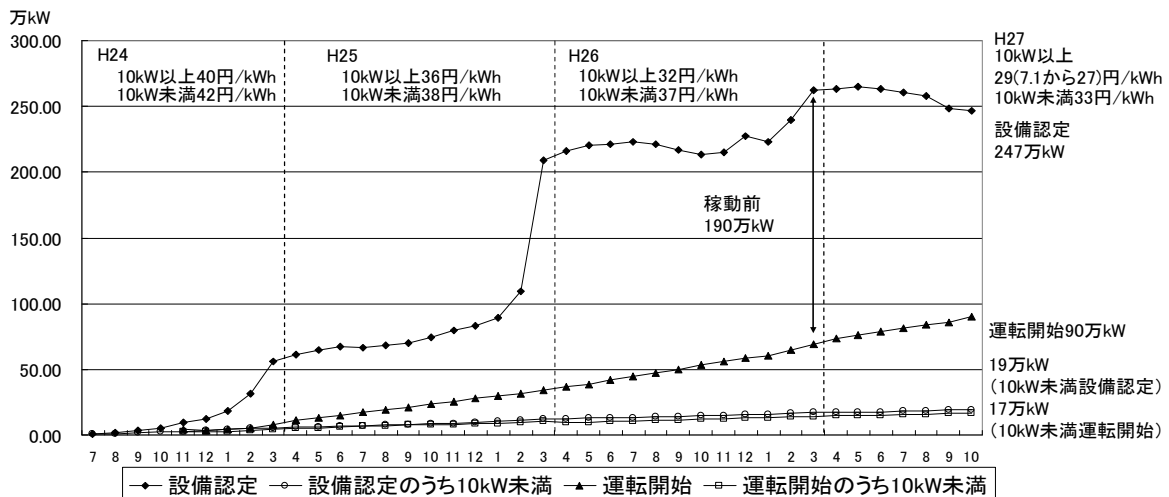
2 エネルギー源別の現状と課題

(1) 太陽光

	導入目標	基準年度	導入実績				
	H32	H21	H22	H23	H24	H25	H26
設備容量 (万 kW)	110.0	9.94	13.23	18.78	28.06	54.34	96.62
原油換算 (万 k1)	26.9	2.43	3.24	4.60	6.87	13.30	23.65

- ・太陽光発電の導入量は、固定価格買取制度開始後の3年間で約5倍に増加するなど急速に拡大しており、新エネルギー導入拡大の原動力となっている。
- ・住宅用太陽光設備の設置件数は、平成25年度で69,100件、普及率は約5%（全国11位）（平成25年度）である。年間設置件数は、平成25年度に1万2千件に達した後、平成26年度は約1万件に減少している。
- ・買取制度開始後に導入された太陽光発電設備は、平成27年3月現在で68万kW、そのうち10kW以上の設備は約54万kWに達している。設備認定量は260万kWを上回っており、導入量（運転開始した容量）との間に大きな差が生じている。
- ・太陽光発電の導入が大きく進んだ結果、国内では、賦課金を通じた国民負担上昇の懸念や、系統制約の顕在化等の課題が生じている。
- ・買取価格の引き下げが、現行のペースで機械的に進むと仮定すると、住宅用は早ければ2～3年で家庭用電力料金を下回り、非住宅用も平成32年頃には業務用電力料金を下回る可能性もあるとの試算もあり、買取制度の有無に拘らず普及が進むよう、自家消費などを促進することが求められる。
- ・平成31年には、余剰電力買取制度開始から10年が経過し、その後、買取期間を終える設備が毎年増加していく。
- ・富士山周辺地域において、周辺の景観等への配慮から、大規模太陽光発電設備の設置の抑制が図られている。
- ・太陽光発電設備設置に係る農地転用許可面積は累計で約140haに及んでいる。

(図表7) 固定価格買取制度による太陽光発電設備の認定量・導入量（静岡県）



(2) 太陽熱

	導入目標	基準年度	導入実績				
	H32	H21	H22	H23	H24	H25	H26
原油換算 (万 k1)	12.0	5.96	6.58	6.76	6.80	6.92	6.99

- ・太陽熱利用は、5年間で約1万k1（原油換算）、約20%増加している。
- ・太陽熱利用設備の新規導入件数は、全国的には横ばい若しくは減少傾向にある中で、本県では近年増加し、平成24年度以降全国1位を維持している。平成26年度の導入件数は689件であり、そのうち住宅への導入が684件を占めている。
- ・住宅への設置は、累計で93,100件（全国5位）（平成25年度）になるが、普及率は6.7%（全国21位）（平成25年度）であり、さらなる普及の余地がある。
- ・太陽光発電、家庭用自然冷媒ヒートポンプ給湯器（エコキュート）との競合関係にあるとされており、製品や性能の進化や特長、導入効果についての認知を進めることが求められる。

(3) 風力

	導入目標	基準年度	導入実績				
	H32	H21	H22	H23	H24	H25	H26
設備容量 (万 kW)	20.0	4.51	13.01	14.41	14.41	14.41	14.19
原油換算 (万 k1)	8.6	2.02	5.81	6.44	6.44	6.44	6.34

- ・風況の良い地点で、早くから多くの風力発電施設が稼働している。平成23年度以降、導入量の増加はなかったが、平成27年5月以降に計3.4万kWの設備が新設され、平成27年10月時点で、10kW以上の設備として103基（21箇所）、17.6万kWの導入が進んでいる。
- ・現在、掛川市内で導入計画（1.4万kW、平成30年3月運転開始予定）が進行している。
- ・平成26年度には、老朽化による設備損傷等により、県が設置した施設（300kW1基、1,950kW1基）を撤去している。
- ・立地場所を選定するための風況調査に時間を要し、景観への影響や騒音等に対する地元の懸念がある。
- ・一定規模以上（出力7,500kW以上は必須、出力1,000kW以上は個別判断）の設備を設置する場合は、環境影響評価を実施し、環境への影響を回避・低減させることが求められている。

(4) バイオマス

【発電】

	導入目標	基準年度	導入実績				
	H32	H21	H22	H23	H24	H25	H26
設備容量 (万 kW)	4.0	3.09	3.39	3.03	3.03	3.04	3.99
原油換算 (万 kL)	4.0	2.23	2.52	2.29	2.23	2.23	2.23

【熱利用】

	導入目標	基準年度	導入実績				
	H32	H21	H22	H23	H24	H25	H26
原油換算 (万 kL)	8.0	3.99	4.35	4.41	4.50	4.49	4.23

- ・バイオマス発電は、平成 26 年度、製紙工場に大型設備が導入され、導入量が増加した。バイオマス熱利用は、木質ペレットや木屑を利用するボイラーの設置等が着実に行われているが、導入量の拡大には至っていない。
- ・安定的に利用でき、地域活性化にも資するエネルギー源となりうるが、燃料調達や地元との調整等に時間とコストがかかる。
- ・発電効率の高い設備の開発や、バイオマスの種類に応じた利用技術の明確化、量産効果の発現等が期待されている。

(木質バイオマス)

- ・平成 27 年 3 月の製紙工場での混焼型発電施設（4 万 kW のうち、バイオマス利用 9,900kW）に続き、平成 27 年 5 月には、合板工場で熱利用施設が稼動した。
- ・木質ペレットボイラー等の導入が着実に進んでいる。
- ・小山町等で発電施設導入に向けた取組が進められている。
- ・本県面積の約 6 割を森林が占め、伐採されながら林内に放置されている未利用間伐材があることから、収集・運搬の効率化等により、エネルギーとしての利用を積極的に進めることが求められている。

(食品廃棄物等)

- ・食品残渣や農業残渣から得られるメタンガスによる発電・熱利用や、燃料化等による熱利用が行われているが、導入が広がるまでには至っていない。
- ・下水道法が改正され、下水汚泥の燃料としての再利用が促されている。藤枝市の下水処理場において、メタン発酵による発電設備の設置が進められている。

(5) 中小水力

	導入目標	基準年度	導入実績				
	H32	H21	H22	H23	H24	H25	H26
設備容量 (万 kW)	1.9	0.95	0.95	0.95	0.95	1.04	1.06
原油換算 (万 k1)	2.3	1.17	1.17	1.17	1.17	1.28	1.30

- ・平成 26 年度末現在、中小水力発電は県内に 21 箇所（設備容量 1 kW 以上 1,000kW 以下）設置されているが、そのうち、平成 21 年度以降に設置されたものは、3 件に止まっている。
- ・導入件数が着実に増加する方向に転じつつあるが、現状、具体的に計画されているものの多くは、農業水利施設やダムに設置する行政主導の計画となっている。
- ・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。

(6) 温泉熱

	導入目標	基準年度	導入実績				
	H32	H21	H22	H23	H24	H25	H26
設備容量 (万 kW)	0.1	—	—	—	—	0.0003	0.0003
原油換算 (万 k1)	0.1	—	—	—	—	0.0004	0.0004

- ・平成 26 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、現在、スケール除去対策についての実証実験が行われている。
- ・県内 2 箇所目となるバイナリー方式による温泉熱発電（5kW）の整備が、南伊豆町の温泉施設で進められている。
- ・導入には、源泉所有者、温泉利用者との調整を要し、スケール対策、事業採算性等の課題がある。
- ・高効率化、小型化した発電設備の開発やスケール対策のための技術開発が民間企業等により行われている。
- ・温泉熱や温泉付随ガスの利活用に関する可能性調査や実証実験、住民理解の促進のための勉強会が、伊豆半島地域や県中部地域で行われている。

(7) ガスコージェネレーション

【天然ガスコージェネレーション】

	導入目標	基準年度	導入実績				
	H32	H21	H22	H23	H24	H25	H26
設備容量 (万 kW)	90.0	45.01	42.64	40.96	40.99	41.14	40.85
原油換算 (万 k1)	79.0	39.48	37.41	35.93	35.96	36.09	35.83

- 平成 16 年度から 20 年度までの 5 年間で約 18 万 kW 増加し、平成 21 年度にピークを迎えた後、工場や事業所の生産・経営状況の変化や燃料価格の上昇など、投資環境の変化を背景に、導入量は伸び悩みを見せている。平成 25 年度には 9 施設に計 3 千 kW の設備が新設されているが、設備の改廃も行われている。
- 震災以降の需要家の災害意識の向上や原油価格の動きに連動した LNG 価格の低下等により、コージェネレーションによる分散型エネルギーが再評価される傾向が伺える。
- 天然ガスパイプライン「南遠州パイプライン」に続き、「静浜幹線」が開通し、ガスを安定して供給できる地域が拡大する。
- 電力、ガス、熱のエネルギーシステム改革により、コージェネレーションによる余剰電力を、系統を通じて効果的に活用しようとする動きなどが見られる。

【燃料電池】

	導入目標	基準年度	導入実績				
	H32	H21	H22	H23	H24	H25	H26
設備容量 (万 kW)	3.00	0.04	0.05	0.09	0.11	0.12	0.18

- 家庭用燃料電池（エネファーム）は、エネルギー効率が高く、普及が期待されているものの、依然、販売価格が高く、市場の立ち上がりが遅れている。家庭用燃料電池の早期の自立的な市場確立を目指し、量産効果を下支えするため、国により、導入への助成が行われている。
- 停電時に発電（起動）可能な機種が市場投入され、導入量の拡大が期待される。普及のため、一層の経済性の向上やより小型の製品の開発が求められている。
- 平成 29 年の市場投入を目標に、業務用の大型燃料電池の開発が進められている。

(8) ヒートポンプ

	導入目標	基準年度	導入実績				
	H32	H21	H22	H23	H24	H25	H26
給湯器数 (万台)	22.00	11.00	12.51	14.47	16.05	17.68	18.97

- 家庭用自然冷媒ヒートポンプ給湯器（エコキュート）は、価格の低下も見られ、新築住宅への導入率が約 5 割に達するなど順調に導入が進んでいる。既築住宅においても、電気温水器の更新時における取替え等が行われている。

3. 新エネルギー等導入拡大の基本的な方針

1 基本的な方針

- ・平成23年3月に策定した「ふじのくに新エネルギー等導入倍増プラン」では、それ以前の、新エネルギーの普及啓発を中心とする取組の段階から一段進み、太陽や水、森林など本県の豊かな自然資源を活用して、環境負荷の少ない新エネルギー等の導入を「倍増」させることを目標に掲げた。
- ・全国屈指の日照環境を生かし、太陽光発電の導入拡大を図ることを重点のひとつとして取組を進めた結果、太陽光発電が牽引する形で新エネルギー等導入量は着実に増加し、導入率の倍増目標は前倒しで達成できる状況にある。
- ・今後は、東日本大震災後の計画停電の影響を踏まえ、エネルギー供給体系の一極集中型から小規模分散型への転換によるエネルギーの地産地消を実現するため、県内の豊かな自然資源や多様な地域特性を最大限に生かし、県民、事業者、行政等地域の様々な主体の参画による、新エネルギー等の一層の普及を進めていく。

2 取組の方向

- ・新エネルギー等の一層の普及に向け、県民、事業者、県、市町等がそれぞれの役割に応じて、次のような取組を進めていく。

① 新エネルギーの特性を踏まえた最大限の導入

- ・新エネルギーの種類に応じ、特性や普及の状況を踏まえながらそれぞれ最大限の導入を目指す。
- ・新エネルギー導入拡大の原動力として、引き続き太陽光発電の普及を図りつつ、多様なエネルギー源の活用の加速化を図る。

② 新エネルギー等を活かした分散型エネルギー供給体制の構築と定着化

- ・多様なエネルギーや高効率なエネルギー利用を実現するガスコージェネレーションの有効利用により、分散型のエネルギー供給を図る事業者の取組を促進する。
- ・新エネルギー等を活用した家庭や事業所、地域内でのエネルギー需給管理の効率化や高度化を進め、小規模分散型によるエネルギー需給の拡大を図る。
- ・新エネルギー等の供給力の安定化や低コスト化、設備維持の効率化等を進め、分散型エネルギー供給体制の定着化を図る。

③ 地域の特性を活かした新エネルギー等の利用拡大

- ・新エネルギーに対する理解の醸成とともに、地域の関係者が連携して取り組む体制の確立により、地域の特性を活かした新エネルギー等の利用拡大を図る。
- ・電力やガスの小売の全面自由化の機会を捉えて、県内事業者や県民による地域の新エネルギー活用を促進する。
- ・新エネルギー等の活用が、危機管理や生活の利便性の向上、地域経済の活性化に繋がることを周知し、地域企業や住民の参画を促す。

④ 将来のエネルギー利用を見据えた取組

- ・将来的に利用が期待されるエネルギー資源や技術の開発、水素エネルギーの利用等に関する事業者や研究機関の取組を促進する。

3 導入目標

- ・プラン策定後、太陽光発電は急速に導入が拡大し、他の新エネルギーも導入に向けた動きが各地で動き出している。
- ・新エネルギーの特性を踏まえた最大限の導入を図ることにより、導入量の増加を加速し、「新エネルギー等の導入量を平成 32 年度までに現状からさらに倍増する」ことを目標に掲げ、新エネルギーの本格的な普及期への移行を目指す。
- ・太陽光発電については、導入量の倍増を目指し、目標値を 200 万 kW に引き上げ、新エネルギー導入拡大の原動力として、引き続き、普及拡大を図る。
- ・また、住宅用太陽光の普及率を 10% に倍増する目標（25 年度実績 5.0%）を掲げ、小規模分散型エネルギーの住宅への普及を図り、家庭など身近なところからエネルギーの地産地消を進めていく。
- ・見直し前のプランでは、「新エネルギー等導入率」（「最終エネルギー消費量」に対する「新エネルギー等導入量」の割合）を導入目標に掲げていた。現状、新エネルギー等導入率は、目標に向け着実に推移しているが、これは、リーマンショック以降の景気の後退や東日本大震災以降の節電意識の高まり等を背景に、エネルギー消費量が減少していることも反映されている。エネルギー消費量は、景気変動の影響を受けることから、今回新たに設定する目標では、目指す姿をより明確に反映するものとして、「導入量」の倍増を目指すこととする。

【目標】

新エネルギー等導入量（平成 26 年度原油換算 80 万 kl）	倍増
太陽光発電の導入量（平成 26 年度 96 万 kW）	200 万 kW
住宅用太陽光普及率（平成 25 年度 5.0%）	10%

(図表8) 新エネルギー等の導入目標

		基準(H21年度)		H26年度		目標(H32年度)		目標(見直し前)		
		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	9.9	2.4	96.6	23.6	200.0	49.0	110.0	26.9	
	太陽熱利用	—	5.9	—	6.9	—	10.0	—	12.0	
	風力発電	4.5	2.0	14.1	6.3	20.0	8.6	20.0	8.6	
	バイオマス	発電	3.0	2.2	3.9	2.2	6.0	6.2	4.0	4.0
		熱利用	—	3.9	—	4.2	—	6.0	—	8.0
	中小水力発電	0.9	1.1	1.0	1.3	1.9	2.3	1.9	2.3	
計	—	17.8	—	44.7	—	82.1	—	61.9		
ガスコージェネレーション		45.0	39.4	40.8	35.8	85.0	74.6	90.0	79.0	
新エネルギー等計		—	57.2	—	80.5	—	156.7	—	140.9	

(注) ガスコージェネレーションは、天然ガスコージェネレーションと燃料電池の合計。

(図表9) 新エネルギー等の種類ごとの導入目標の考え方

	導入目標の考え方
太陽光発電	設備容量 200 万 kW (見直し前 110 万 kW) ・導入計画の状況から、一定期間の継続的増加が見込まれる。26年度の増加量の1/2の年平均増加量を確保することを目指し、目標値を現行の概ね2倍に上方修正する。
太陽熱利用	原油換算 10 万 kl (見直し前 12 万 kl) ・導入実績を踏まえ目標を修正する。戸建住宅以外への導入も進め、実績の倍増の速度での増加を図る。
風力発電	設備容量 20 万 kW (現行目標どおり) ・民間事業者の導入計画等が着実に進むことを見込む。現行目標値の達成を目指す。
バイオマス (発電)	設備容量 6 万 kW (見直し前 4 万 kW) ・民間事業者の導入計画や導入支援策の効果を見込み、実績の倍増の速度での増加を図る。目標値を上方修正する。
バイオマス (熱利用)	原油換算 6 万 kl (見直し前 8 万 kl) ・民間事業者の導入計画や導入支援策の効果を見込むものの、実績を踏まえ目標値を修正する。
中小水力発電	設備容量 1.9 万 kW (現行目標どおり) ・導入計画や導入支援策の効果を見込み、現行目標値の達成を目指す。
温泉熱発電	設備容量 100kW (見直し前 1,000kW) ・導入実績を踏まえ目標を修正する。導入支援策による着実な導入を目指す。
ガスコージェネレーション	設備容量 85 万 kW (見直し前 90 万 kW) ・コージェネレーションの共同利用、面的利用に官民が連携して取り組み、現行目標増加量 (45 万 kW) の達成を目指す。

4. 導入拡大に向けた取組

1 新エネルギーの特性を踏まえた最大限の導入

多様な新エネルギーについて、種類に応じ、特性や普及の状況を踏まえた最大限の導入と活用を図る。

(1) 太陽光

- ・需要家に近接したところで発電でき、導入が比較的容易で、本県の恵まれた日照環境という特性を生かしながら、新エネルギー導入拡大の原動力として、引き続き導入の拡大を図る。
- ・戸建て住宅に加え、集合住宅、事業所、農業施設等で自家消費を中心に利用する太陽光発電の導入を促進する。
- ・メガソーラー等大規模設備の設置については、景観など地域の事情に配慮された計画による円滑な導入を促進する。
- ・公共施設の屋根貸し等により、民間事業者の発電事業拡大等の機会を提供する。
- ・家庭や事業所でのエネルギー管理や地域内での電力融通を進め、蓄電池との併用などによる太陽光発電の有効利用を促進する。
- ・薄く、折り曲げられ、様々な場所に置くことのできる太陽電池など、新たな技術や製品の普及を促進する。

(2) 太陽熱

- ・恵まれた日照環境を生かし、高いエネルギー変換効率を特長とする太陽熱利用設備の最大限の導入を図る。
- ・太陽熱利用設備に関する最新の技術開発の状況や、製品の性能、導入効果について、事業者や関係団体、市町等と連携し、認知度の向上や理解の促進を図る。
- ・住宅への太陽熱利用設備の普及を引き続き促進する。
- ・戸建て住宅のみならず、集合住宅や社会福祉施設、宿泊施設等熱利用の多い事業所への導入、ヒートポンプと組み合わせることによる太陽熱の有効利用の取組を促進する。

(3) 風力

- ・景観や環境への影響が少なく、一定規模の発電容量を有する小型風力の導入に向けた取組を促進する。
- ・大型化する風力発電の設備に対し、景観や環境への影響が少なく、送電線の整備等の面からも導入しやすい小型風力について、発電設備の製品開発・技術開発の成果の活用を促進し、導入事例の拡大を図る。
- ・小型風力発電の実証試験や導入を行う適地の調査など、地域と事業者とが連携した取組を進める。

(4) バイオマス

・環境に配慮した設備の設置や燃料の安定供給確保、副産物・残渣の利用など、事業者、地域、行政の連携を図りながら、経済の地域内循環にも寄与する、バイオマスのエネルギー利用を進める。

- ・「静岡県バイオマス活用推進計画」(24年3月策定)の見直しを行い、バイオマスの一層の活用を図る中で、バイオマスのエネルギー利用を具体的に進める。
- ・各市町によるバイオマス活用推進計画の策定を促進し、地域におけるバイオマスのエネルギー利用等の取組の推進を図る。
- ・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事業初期の負担の軽減などを支援し、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。
- ・県の試験研究機関による支援や情報提供などにより、県内事業者が行う発電効率の向上や発電設備のコスト削減に寄与する新技術・新製品の開発を促進する。
- ・県内各地の未利用バイオマスの種類や量、利用に適した技術などを調査し、その状況を基に地域間の連携なども進めながら、安価で安定的な燃料調達を確保し、地域に応じた利用を進める。

(木質バイオマス)

- ・地域の関係者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。
- ・製材、加工、チップ用材の一体的な生産を促進し、チップ原料の安定供給に努めるとともに、木材加工施設における端材等の木質バイオマスの利用を促進する。

(食品廃棄物等)

- ・今年度策定する第3次静岡県循環型社会形成計画に基づき、食品廃棄物の削減を進めるとともに、焼却せざるを得ない廃棄物についての熱エネルギーの有効活用を進める。
- ・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。

(5) 中小水力

・安定供給性に優れ、長年、利用が進められてきたエネルギー源であり、事業者、地域、行政の連携を図りながら、中小水力発電の導入を進める。

- ・将来の自立的な普及を目指しつつ、当面は先行的に取り組む事業者に対して事業初期の負担の軽減などを支援し、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。
- ・「静岡県農業水利施設を活用した小水力等利用推進協議会」により、官民連携の下、農業水利施設を活用した導入を進める。
- ・県営ダムの維持放流水等を利用した発電など、公共施設を活用した設備の導入を推進する。
- ・発電設備の低廉化に寄与する取組を促進するとともに、事業者の製品・技術の開

発や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た河川法手続きの簡素化・円滑化が行われており、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きに関する相談・助言等の取組を進める。

(6) 温泉熱

- ・温泉熱の状況やエネルギー需要に応じた温泉熱の利用方法の選択など、技術開発の状況を踏まえた、温泉熱エネルギーの最大限の活用を図る。
- ・温泉利用者等の関係者の理解の下、地域の状況に応じた、温泉熱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。
- ・規制緩和や技術開発の状況を踏まえ、単独源泉による小型発電のみならず、複数源泉による発電システムの導入促進に取り組む。
- ・事業者によるスケール対策等に関する技術開発を促進する。
- ・大気中に放出されていた温泉付随ガス（メタンガス）を利用する発電システムの導入を図る。

2 新エネルギー等を活かした分散型エネルギー供給体制の構築と定着化

多様なエネルギーや高効率なエネルギー利用を実現するガスコージェネレーションの有効利用や地域内でのエネルギー需給管理の高度化とともに、新エネルギー等の供給力の安定化や低コスト化により、分散型エネルギー供給体制の構築と定着化を図る。

(1) ガスコージェネレーションの導入拡大

① 天然ガスコージェネレーション

- ・災害時のエネルギーの安定供給にも貢献できる天然ガスコージェネレーションの、工場や商業施設、医療・社会福祉施設等への導入を、天然ガスパイプラインの整備の状況を生かしつつ促進する。
- ・事業者の初期費用に対する負担軽減を図るなど、設備導入への支援を行う。
- ・「内陸のフロンティア」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。
- ・地元市町と関係事業者が連携できる体制を地域の状況に応じ整備し、地域におけるエネルギーの面的利用を進める。
- ・電力システム改革による余剰電力取引の活性化が期待されており、コージェネレーションで発生する余剰電力を電力供給事業の電源として活用する新たな事業モデルの普及に向けた取組を促進する。

② 燃料電池

- ・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、燃料電池の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る、エネルギー管理の高度化を進める。

- ・戸建て住宅に加え、集合住宅や事業所での燃料電池の活用を促進する。
- ・業務用燃料電池の技術開発が、平成 29 年の市場投入を目標に進められており、事業所や小規模店舗等への普及を進めていく。

(2) ヒートポンプ等による熱利用の促進

- ・住宅へのヒートポンプ（家庭用自然冷媒ヒートポンプ給湯器）の一層の導入を図るとともに、集合住宅や業務用での活用を促進する。
- ・地下水熱や地中熱、排熱などの未利用熱を、ヒートポンプ等により活用する事業者や行政による取組を進める。
- ・富士山周辺の豊富な地下水の熱を冷暖房に活用する熱交換システムについて、適地マップなどの利用を図りながら、事業者による導入を一層促進する。
- ・太陽熱利用設備とヒートポンプとを組み合わせて利用することなどにより、経済性の向上にも寄与する熱エネルギーの一層の有効利用を促進する。

(3) 新エネルギー等の効率的な利用の促進

- ・「内陸のフロンティア」を拓く取組などにより新たに整備される工業団地や住宅団地をはじめとする地域内で電気や熱などを融通し、新エネルギー等を面的に利用する取組を官民連携して進める。
- ・エネルギーマネジメントシステムを活用したスマートコミュニティの形成など、新エネルギー等を自立電源として地域内で利用することで、系統への負担等を軽減しつつ、新エネルギー等の導入と利用の拡大を図る取組を促進する。

(図表 10) スマートコミュニティなど新エネルギー等の面的利用を目指した取組例

	検討されている事業・構想の概要
住宅地 商業地	自然環境を活かした、医、食・職（農）、住が一体となったコミュニティーにおける、地産地消型エネルギー面的利用システムの構築（沼津市）
	市街地再開発事業における、集合住宅へ導入する燃料電池と、太陽光発電、蓄電池のマイクログリッドへの接続による街区内での電力融通（沼津市）
	自然と調和し、ICT 技術を活用しエネルギーの最適利用が行われる職住近接の住宅地域の創出（裾野市）
	マンション各住戸に燃料電池を設置し、HEMS 等を活用した各住戸への総合エネルギーサービスの提供（長泉町）
工業団地 等	第 3 都田工業団地の開発に合わせた、再生可能エネルギーの面的利用、熱電併給の事業化（浜松市）
	木質バイオマス発電所、太陽光発電、次世代施設園芸等の連携（小山町）
	ローカル鉄道の送電線を活用したスマートシティの構築（富士市）

- ・家庭や事業所におけるエネルギー管理や電力融通を進める中で、太陽光発電や風力発電を安定電源として有効利用できるよう、蓄電池との併用などを促進する。

(4) 分散型エネルギー供給体制の定着化

- ・出力が不安定な太陽光、風力を安定電源として活用していけるよう、出力管理の

高度化等の技術開発を促進する。

- ・エネルギー利用設備の低コスト化・高効率化や小型化など汎用性の向上を目指した技術開発などを促進する。
- ・導入した新エネルギー設備を持続的に地域のエネルギー源として活用できるよう、設置者等による適正な保守・管理を促進する。
- ・平成 31 年には、余剰電力買取制度の終期を迎える住宅用太陽光が出始めることから、蓄電池との併用により電源としての価値を高めるなど、買取期間終了後の住宅用太陽光の有効利用について検討する。

3 地域の特性を活かした新エネルギー等の利用拡大

新エネルギーに対する県民理解の醸成とともに、関係者の連携の確保を図りながら、新エネルギー等の利用拡大を促進する。

また、電力やガスの小売の全面自由化の機会を捉え、新エネルギー等の利用拡大を図る事業者の取組を促進する。

(1) 官民連携の取組

- ・市町、事業者、住民等の様々な主体が参画し、連携するエネルギーの地産地消の多様な取組を促進する。
- ・新エネルギーの導入に係る住民、事業者等からの相談に応じ、情報提供や助言、人材育成を行う非営利組織等の活動を支援する。
- ・住民に身近な県や市町の公共施設等への新エネルギー設備等の導入を進め、新エネルギーやエネルギーの有効活用に関する普及啓発を図る。
- ・「ふじのくにしずおか次世代エネルギーパーク」を活用した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る。
- ・新エネルギー等の導入を地域の振興や防災対策、地域経済の活性化に繋げていくための取組を進める。
- ・エネルギー産業戦略会議を設置し、エネルギーの地産地消をエネルギー産業の振興につなげる戦略を策定する。

(2) エネルギー事業者の取組

- ・電力小売自由化などのエネルギーシステム改革の機会を捉え、事業拡大等を目指して新エネルギー等の導入拡大を図る事業者の取組を促進する。
- ・県民が住宅で利用する電力等を積極的に選択できるよう、多様なエネルギー関連サービスや分かりやすい情報を提供するエネルギー事業者の取組を促進する。

4 将来のエネルギー利用を見据えた取組

行政、事業者、関係機関等による、将来的に利用が期待されるエネルギー資源や技術の開発、水素エネルギーの利用等に関する取組を促進する。

(1) 水素エネルギーの利活用

- ・エネルギー供給源の多様化や環境負荷の低減に貢献し、利便性の高い将来のエネルギーとして期待される、水素エネルギーの利活用に向けた取組を促進する。
- ・水素の製造、貯蔵・輸送と利用に関する技術や経済性などの面での課題解決に向けた動向を注視しつつ、県内での利用可能性や新エネルギーを活用した水素の製造・利用に関する調査などを行う。
- ・運輸部門の二酸化炭素排出量の削減に加え、産業振興の効果が期待されるF C V（燃料電池自動車）について、官民からなる協議会の活動などを通じ、水素ステーションの整備とF C Vの普及を促進する。
- ・家庭用燃料電池の普及などと併せ、水素エネルギーに関する県民の理解の向上を図る。

(2) エネルギー資源・技術の開発

① メタンハイドレート

- ・東部南海トラフ地域に存在し、平成 25 年にガス生産実験が行われた砂層型メタンハイドレートについては、平成 30 年度を目途に、商業化の実現に向けた技術の整備を行う目標が掲げられている。技術開発や環境面への影響把握の動向を注視し、情報収集を行うとともに、関係機関と連携した取組を進める。

② 海洋再生可能エネルギー

- ・豊富にある海洋再生可能エネルギーの活用が期待されており、利用設備の信頼性の向上、コストの低減等の技術的課題の克服や導入に適した海域の確保が急がれている。導入可能性のある海域沿岸の海域利用者等の、エネルギー利用の重要性や経済効果等についての理解促進に、市町や事業者と連携して取り組むなど、本県発の越波式波力発電をはじめとする海洋再生可能エネルギーの導入を促進する。

③ 熱エネルギー

- ・熱利用設備の低コスト化の技術開発の状況などを踏まえながら、工場排熱等の更なる活用、L N G 冷熱の利用検討、再生可能エネルギー熱の利用拡大の取組を進めていく。

④ 技術開発

- ・県内事業者が行う新エネルギー等を活用した新技術・新製品の開発への助成、県の試験研究機関による技術支援、展示商談会の開催による新製品の販路開拓等に対する支援を行う。
- ・エネルギー利用設備の低コスト化・高効率化や小型化など汎用性の向上を目指し

た技術開発などを促進し、新エネルギーの一層の普及を図る。

- 出力が不安定な太陽光、風力を安定電源として活用していけるよう、出力管理の高度化等を促進する。
- 将来の太陽光発電設備をはじめとする新エネルギー設備の更新、廃棄を見据え、リサイクル技術や設備能力を増強する更新技術などに関する取組を進める。
- 燃料電池やレーザーに係る技術など、本県企業が有するエネルギー関連技術の開発の動向を注視し、取組を促進する。

5. プランの進行管理

- 本プラン推進のためには、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、積極的な取組が行われる必要があることから、適切な進行管理を行い、その内容を広く明らかにしていく。
- 進行管理は、PDCAサイクルにより、毎年度の評価を行い、「静岡県エネルギー地産地消推進計画」、「ふじのくに地球温暖化対策実行計画」、「静岡県循環型社会形成計画」、「静岡県バイオマス活用推進計画」と連携し、改善を図りながら取組を進めていく。
- 進捗状況の評価は、「ふじのくに未来のエネルギー推進会議」や「静岡県地球温暖化防止県民会議」、県民、事業者、市町等からの意見を伺い実施する。
- 市町とは連絡会議の開催などを通じて、情報交換等を図りながら、エネルギーの地産地消を目指した新エネルギー等の導入倍増を連携して進めていく。

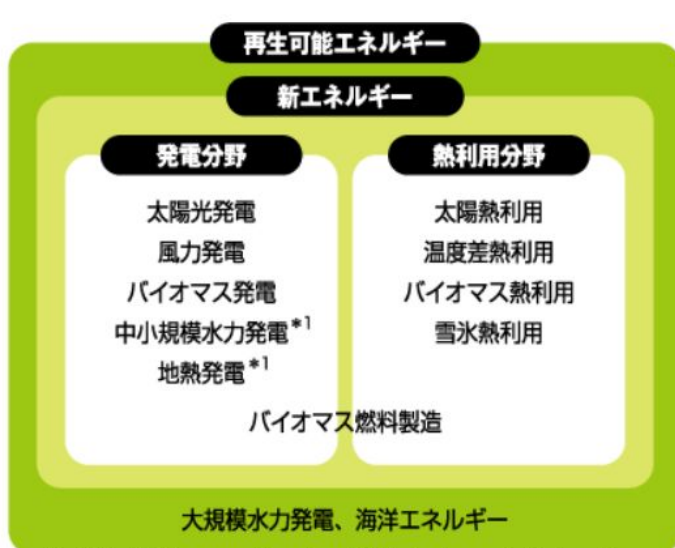
参考資料

1 新エネルギー等の範囲

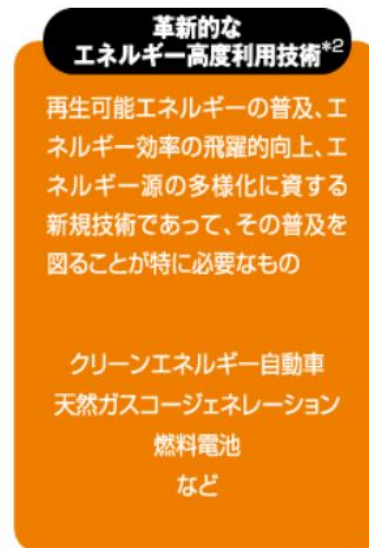
- 本プランは、改定前に引き続き、次の範囲を新エネルギー等の対象とする。

(図表 11) 新エネルギー等の範囲

	種類	対象	備考
新エネルギー (※新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法施行令)	太陽光発電・太陽熱利用	○	
	風力発電	○	
	バイオマス発電・熱利用	○	
	水力発電	○	1,000kW 以下のもの
	温泉熱発電	○	バイナリー方式のもの
	温度差熱利用	○	水を熱源とするもの
	雪氷熱利用		
再生可能エネルギー	水力発電		1,000kW 超のもの
	海洋再生可能エネルギーなど	○	
化石エネルギー			
革新的なエネルギー高度利用技術	天然ガスコージェネレーション	○	
	燃料電池	○	
	ヒートポンプ	○	



*¹ 中小規模水力発電は1,000kW以下のもの、地熱発電はバイナリー方式のものに限る



*² 新エネルギーとされていないが、普及が必要なもの

(出所) 資源エネルギー庁

2 新エネルギー等の概要

1 太陽光発電

太陽光発電は、シリコン半導体等に光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを太陽電池（半導体素子）により直接電気に変換する発電方法。

また、低コスト化や高効率化に向け、非シリコン系太陽電池やシリコンの薄膜化による薄型太陽電池等の実用化が進められているほか、材料が安価で大幅なコスト低下が見込まれる有機系太陽電池の研究・開発も進んでいる。

2 太陽熱利用

太陽熱利用機器はエネルギー変換効率が高く、新エネルギーの中でも設備費用が比較的安価であり、給湯に加え暖房や冷房にも利用できる高性能なソーラーシステムが開発された。

3 風力発電

風力発電は風力で風車を回し、その回転運動を発電機に伝えて電気を起こす発電方法。現在、環境や景観への配慮や固定価格買取制度に対応した小型風力発電が注目されている。

4 バイオマスエネルギー

バイオマスエネルギーとは、化石燃料を除く動植物に由来する有機性資源（バイオマス）をエネルギー源として、電気や熱を得るために利用することを言う。バイオマスは、燃焼等により排出されるCO₂の量と、生物の成長過程で吸収されるCO₂の量のバランスを考慮しながら利用すれば、追加的な二酸化炭素は発生しないことから、「カーボンニュートラル」なエネルギーとされている。

5 中小水力発電

中小水力発電は、水力発電のうち利水、かんがい、砂防など発電以外の目的で使われている工作物に設置される1,000kW以下の発電設備を利用する発電を指す。

水の利用形態に着目して分類すると、渓流水利用、農業用水利用、上水道施設利用、下水道施設利用、ビル・工業循環水利用が主なものとして挙げられる。

6 温泉熱発電

温泉熱発電は、一般的に80～150℃の高温温泉を利用し、大気圧における沸点が100℃未満の液体（アンモニア水、代替フロン）を熱媒体として熱交換器で加熱沸騰させ、蒸気を発生させることによりタービンを駆動させるシステム（バイナリー方式）である。

7 天然ガスコージェネレーション

コージェネレーションとは、天然ガスなどを燃料として熱と電気を同時に供給するシステムであり、消費地に近いところに発電施設を設置できるため、送電ロスが少なく、また、発電に伴う冷却水、排気ガス等の排熱を回収利用できるため、エネルギーを有効利用することができる。

8 燃料電池

燃料電池は、水素と空気中の酸素を科学的に反応させることによって直接電気を発生させる装置であり、燃料となる水素は天然ガス・LPガス、石炭、石油等の化石燃料、製鉄や石油精製等のプロセスで生じる副生ガス、電力による水の電気分解等多様なエネルギー源から作ることができる。

9 ヒートポンプ

ヒートポンプは冷媒を強制的に膨張・蒸発、圧縮・凝縮させながら循環させ、熱交換を行うことにより水や空気等の低温の物体から熱を吸収し高温部へ汲み上げるシステムであり、エアコン、冷蔵庫、給湯器などで利用されている。従来のシステムに比べてエネルギー利用効率が非常に高いことが特長である。

「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律施行令」では、「大気中の熱その他の自然界に存在する熱」が再生可能エネルギー源として位置付けられた。

日本における空気熱ヒートポンプは近年給湯用でも導入が拡大しているが、保有の大半が空調用となっている。

●LNG（液化天然ガス）

天然ガスを -160°C 程度まで冷却することにより液化したもの。天然ガスの主成分であるメタンは、 -162°C で液体すると体積は元の $1/600$ となり、その状態で専用タンカーで輸送され、大型断熱タンク等に貯蔵される。

●化石燃料

太古の生物を起源とし、地殻中に埋蔵され、燃料として使用される天然資源の総称。一般的に、石油、石炭、天然ガスを指す。

●一次エネルギー

電力などに転換される前のエネルギー。石油、石炭、天然ガス、薪炭、水力、原子力等の自然から直接供給されるエネルギーのこと。

●最終エネルギー消費量

最終消費者に供給されるエネルギー量のこと。一次エネルギー総供給から発電所や製油所でのエネルギーロスを除外した値となっており、産業部門、民生部門、運輸部門の3つの部門に分けることができる。

●温室効果ガス

太陽から届く日射のほとんどは、大気を透過して地表面で吸収される。日射を吸収して過熱された地表面は赤外線を放射するが、大気中にはこの赤外線を吸収する性質を持つ気体があり、その気体が地球を温室のように温める。このような気体を温室効果ガスと呼び、代表的なものとして、二酸化炭素、メタンなどが挙げられる。

●原油換算

異なるエネルギー量を共通の尺度で比較するため、原油発熱量を用いて原油の量に換算したものをいう。省エネ法施行規則第4条において、「発熱量1ギガジュールを原油0.258キロリットルとして換算すること」と定められている。

●温度差熱利用

年間を通じて温度変化の少ない河川水や海水、地下水、中・下水等と外気との温度差や大気中の温度差を利用してヒートポンプの原理等を用い、冷暖房、給湯等を行う技術のこと。

●海洋再生エネルギー

海洋における再生可能な自然エネルギーの総称。具体的には、波力発電、潮汐・潮流発電、海洋温度差発電などをいう。

●下水汚泥

排水処理や下水処理の各過程で、沈殿またはろ過等により取り除かれる泥状の物質で有機物と無機物よりなる。嫌気発酵によるメタンガスをエネルギーとして利用する。

●スケール対策

温泉スケールは温泉中に溶け込んでいた成分が不溶性となって析出・沈殿・付着したものであり、一般的な温泉スケールである方解石、硬石膏等のスケール対策には、水を注入してスケール成分の濃度を溶解度以下に希釈することでスケールの生成を抑制する方法や、スケール抑制剤を注入して結晶の生成・付着・成長を抑制する方法がある。

●次世代エネルギーパーク

実際に見て触れる機会を増やすことを通じて、地球環境と調和した将来のエネルギーのあり方について、国民の理解の増進を図るため、太陽光等の次世代エネルギー設備や体験施設等の整備計画を資源エネルギー庁が「次世代エネルギーパーク」として認定するもの。

●スマートコミュニティ

情報通信技術（ICT）を活用しながら、再生可能エネルギーの導入を促進しつつ、電力、熱、水、交通、医療、生活情報など、あらゆるインフラの統合的な管理・最適制御を実現し、社会全体のスマート化を目指すものをいう。なお、スマート化とは、情報システムや各種装置に高度な情報処理能力あるいは管理・制御能力を持たせることを指す。

●エネルギーマネジメントシステム

住宅やビルで使用される機器や設備をICT（情報通信技術）などで一元化し、エネルギーの使用と管理を高効率に行う機器やシステムのことを指す。

家庭内のエネルギー消費機器と創エネ、蓄エネ機器等をネットワーク化し、居住者の快適やエネルギー使用量の削減を目的にエネルギーの管理を行う HEMS(home energy management system)、ビル等の建物内で使用する空調・照明機器等の制御を効率よく行い、エネルギーの管理を行う BEMS(building energy management system)、工場内の機器等の制御を効率よく行い、エネルギーの管理を行う FEMS(factory energy management system)と、地域内のエネルギーを管理する CEMS(community energy management system)がある。

4 ふじのくに未来のエネルギー推進会議における検討

1 委員名簿

◎：会長 ○：副会長

氏名	所属・役職
◎ 荒木 信幸	静岡理工科大学学事顧問
岩堀 恵祐	宮城大学理事（研究担当）食産業学部教授
鈴木 滋彦	静岡大学副学長・農学研究科教授
○ 須藤 雅夫	静岡大学名誉教授
曾山 豊	中部電力株式会社経営戦略本部広域・技術調査グループ部長
月尾 嘉男	東京大学名誉教授
中崎 清彦	東京工業大学大学院教授
平井 一之	一般社団法人静岡県環境資源協会専務理事
宮坂 広志	静岡ガス株式会社取締役
〔特別委員〕	
池田 敏彦	信州大学名誉教授・特任教授
仲野 哲央	中部ガス株式会社浜松支店取締役支店長
水谷 洋一	静岡大学人文社会科学部経済学科教授 (静岡県地球温暖化防止県民会議計画検討評価部会長)

(敬称略、五十音順)

2 部会委員名簿

○新エネルギー部会（太陽光、太陽熱、風力、中小水力、温泉熱、ヒートポンプ）

氏名	所属・役職
◎荒木 信幸	静岡理工科大学学事顧問
※池田 敏彦	信州大学名誉教授・特任教授 (小水力補助金審査委員会委員)
曾山 豊	中部電力株式会社経営戦略本部広域・技術調査グループ部長

◎部会長、※特別委員（以下同じ）

(敬称略、五十音順)

○バイオマス部会（バイオマス発電・熱利用）

氏名	所属・役職
岩堀 恵祐	宮城大学理事（研究担当）・食産業学部教授
鈴木 滋彦	静岡大学副学長・農学研究科教授
中崎 清彦	東京工業大学大学院教授
◎平井 一之	一般社団法人静岡県環境資源協会専務理事

(敬称略、五十音順)

○コージェネレーション部会（天然ガスコージェネレーション、燃料電池）

氏名	所属・役職
須藤 雅夫	静岡大学名誉教授
※仲野 哲央	中部ガス株式会社浜松支店取締役支店長
◎宮坂 広志	静岡ガス株式会社取締役

（敬称略、五十音順）

3 開催実績

（1）推進会議

	月 日	議 題
第1回	平成27年7月28日	・ふじのくに新エネルギー等導入倍増プランの進捗状況とプランの見直し
第2回	平成27年11月10日	・各部会報告 ・ふじのくに新エネルギー等導入倍増プラン（改定）骨子案 ・静岡県エネルギー地産地消推進計画（仮称）枠組み案
第3回	平成27年11月30日	・静岡県エネルギー地産地消推進計画（仮称）骨子案

（2）部会

部 会	月 日	議 題
コージェネレーション部会	平成27年9月2日	天然ガスコージェネレーション、燃料電池の導入拡大に向けた取組
新エネルギー部会	平成27年9月2日	太陽光発電、風力発電、太陽熱利用、中小水力発電、温泉熱発電等の導入拡大に向けた取組
バイオマス部会	平成27年9月8日	バイオマス発電・熱利用の導入拡大に向けた取組