

6-3 エネルギーの地産地消

再生可能エネルギーの導入促進

エネルギー産業の振興

新ビジョン体系	6-3 (1) (3)	担当部局	経済産業部 エネルギー政策課
---------	-------------	------	----------------

これから、政策6-3、エネルギーの地産地消のうち、施策(1)再生可能エネルギーの導入促進、(3)エネルギー産業の振興について説明します。

お手元に施策調書を御用意して視聴をお願いします。

❖ 目 標

- 再生可能エネルギーの導入を加速し、地産エネルギーの導入率を高めます。
- 地域企業の地域資源を活用したエネルギー事業への参入を拡大します。

❖ 施策に関する指標

成果指標	基準値	現状値	目標値	区分
地産エネルギー導入率	(2016年度) 16%	(2019年度) 19.8%	23%	C
新エネルギー等導入量	(2016年度) 105.1万kl	(2019年度) 121.0万kl	159.1万kl	C

まず1ページを御覧ください。

本施策は、「再生可能エネルギーの導入を加速し、地産エネルギーの導入率を高めること」、「地域企業の地域資源を活用したエネルギー事業への参入を拡大すること」を目標に掲げています。

この目標を達成するため、「成果指標」によって施策の効果を測り、

活動指標	基準値	現状値	目標値	区分
太陽光発電導入量	(2016年度) 152.0万kW	(2019年度) 210.7万kW	210万kW	◎
バイオマス発電導入量	(2016年度) 4.0万kW	(2019年度) 5.0万kW	6.0万kW	○
バイオマス熱利用導入量	(2016年度) 5.4万kW	(2019年度) 4.8万kW	6.0万kW	●
中小水力発電導入量	(2016年度) 1.2万kW	(2019年度) 1.3万kW	1.9万kW	●
ガスコージェネレーション導入量	(2016年度) 49.0万kW	(2019年度) 49.5万kW	85万kW	●
水素ステーション設置数	(2016年度) 2基	(2019年度) 3基	(2020年度) 7基	●

エネルギー産業の振興				
活動指標	基準値	現状値	目標値	区分
静岡版メタン発酵プラント導入か所数	(2016年度) 0か所	(2019年度) 0か所	3か所	●
エネルギー関連機器・部品製品化数	—	(2019年度) 0件	6件	●

「活動指標」によって施策の進捗状況を確認していくことで、継続的な施策の改善を図り、施策展開に反映しています。

 **視点1 脱炭素社会の形成に向けた再生可能エネルギーの最大限の導入拡大**

① 再生可能エネルギーの最大限の導入及び安定電源としての活用と効率的な供給

太陽や水、森林など本県の豊かな自然資源を活かした、環境負荷が少ない再生可能エネルギーの最大限の導入と、必要なエネルギーを消費する場所の近くで生み出し、地域内での有効活用を図る、エネルギーの地産地消を推進します。

 **視点2 県内企業のエネルギー関連産業への参入促進**

② エネルギー関連産業への参入支援

新エネルギーや水素エネルギーの普及を図るとともに、エネルギー関連分野への地域企業の参入を支援し、新たなエネルギービジネスの創出を図ります。

次に2ページをご覧ください。

本施策では、「脱炭素社会の形成に向けた再生可能エネルギーの最大限の導入拡大」

、「県内企業のエネルギー関連産業への参入促進」という視点から、風水害・土砂災害からの避難体制の整備に取り組んでいます

1 現状・課題と県の施策

【現状・課題 1】

- 再生可能エネルギー導入拡大を牽引している太陽光発電は、2019年度実績で210.7万kWに達し、2021年度の目標（210万kW）を2年前倒しで達成しましたが、太陽光発電設備は、時間や季節、天候などにより発電量が変動するため、安定電源として活用するには課題があります。
- 脱炭素社会の実現には、日本の発電電力量に占める再生可能エネルギーの比率を、現在の20%前後から、2050年には50～60%まで引き上げなければならないとされています。
- 一方で、大規模な発電事業には、景観への影響、動植物の生息・生育環境などの問題が生じている事例があります。
- 新型コロナウイルスの影響により、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、自宅の電化製品などを使用できる電力を確保する必要があります。


次に3ページをご覧ください。

現状・課題と県の施策について、ご説明します。

まず、現状と対応すべき課題です。

ひとつめは、再生可能エネルギー導入拡大を牽引している太陽光発電は、時間や季節、天候などにより発電量が変動するため、安定電源として活用するには課題があること、脱炭素社会の実現には、日本の発電電力量に占める再生可能エネルギーの比率を、大幅に引き上げなければならないとされていること、一方で、大規模な発電事業には、環境問題などが生じている事例があること、です。

また、新型コロナウイルスの影響により、災害時の避難所生活は感染リスクを高める可能性があることから、災害時でも、できるだけ自宅で生活を送ることが可能となるよう、自家電力を確保する必要があります。

 **視点1** 脱炭素社会の形成に向けた再生可能エネルギーの最大限の導入拡大

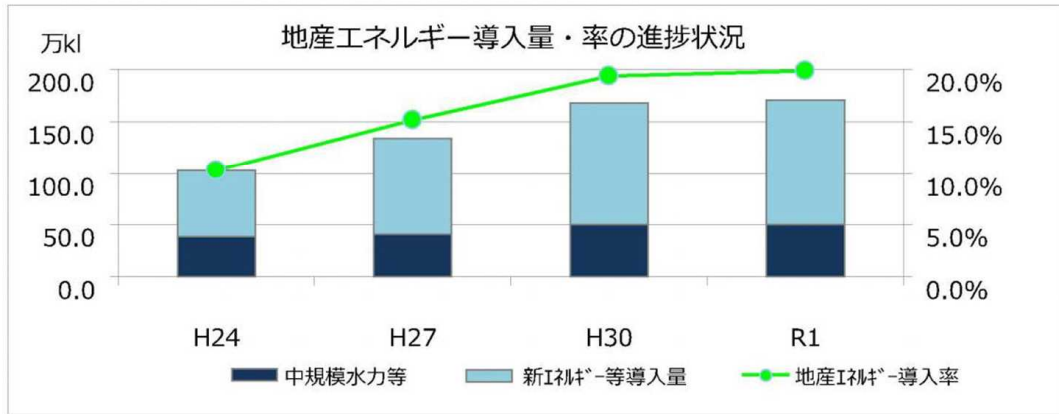
- 本県の地域資源の特色を活かした発電設備の導入を支援しています。
- エネルギーの地産地消を家庭や事業所から進めていくため、太陽光発電や蓄電池との併用によるエネルギー管理の高度化を推進します。
- 太陽光発電設備の適正導入を図るため、市町が地域の特性に応じたガイドラインを策定する際に参考となるモデルガイドラインを作成し、環境や地域と調和した設備整備を推進しています。
主な取組➡ ① 再生可能エネルギーの最大限の導入及び安定電源としての活用と効率的な供給

県では、「脱炭素社会の形成に向けた再生可能エネルギーの最大限の導入拡大」という視点で、地域資源の特色を活かした発電設備の導入支援や、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、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推進します。また、太陽光発電設備の適正導入を図るため、市町ガイドラインを策定する際に参考となるモデルガイドラインを作成し、環境や地域と調和した設備整備を推進しています。

1 本県の再生可能エネルギー等の導入状況

(1) 地産エネルギー導入量・率の進捗状況

・地産エネルギー導入量は年々増加し、令和元年度実績は、原油換算で171.2万kLとなり、県内の最終エネルギー消費量に対する割合は19.8%に達しました。



それでは、1、本県の再生可能エネルギー等の導入状況について御説明いたします。

グラフをご覧ください。

地産エネルギー導入量は年々増加し、令和元年度には、県内の最終エネルギー消費量に対する割合は19.8%に達しました。

項目	平成 24 年度		平成 27 年度		平成 30 年度		令和元年度			
	設備容量	原油換算	設備容量	原油換算	設備容量	原油換算	設備容量	原油換算		
	(万 kw)	(万 kl)	(万 kw)	(万 kl)	(万 kw)	(万 kl)	(万 kw)	(万 kl)		
新エネルギー	太陽光発電	28.1	6.9	118.4	29.0	193.2	47.3	210.7	51.6	
	太陽熱利用	-	6.8	-	7.0	-	7.1	-	7.2	
	風力発電	14.4	6.4	17.7	7.9	17.7	7.9	19.1	8.5	
	バイオマス	発電	3.0	2.2	4.0	2.9	5.0	3.6	5.0	3.6
		熱利用	-	4.5	-	5.4	-	5.3	-	4.8
	中小水力発電	1.0	1.2	1.1	1.3	1.2	1.5	1.3	1.6	
	温泉熱発電	0.0	0.0	0.0	0.0	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	40.9	35.9	45.2	39.6	49.5	43.9	49.5	43.9	
新エネルギー等計		-	63.9	-	93.1	-	116.6	-	121.2	
中規模水力等		-	38.4	-	40.1	-	50.2	-	50.2	
地産エネルギー計		-	102.3	-	133.2	-	166.8	-	171.4	

次に4ページをご覧ください。

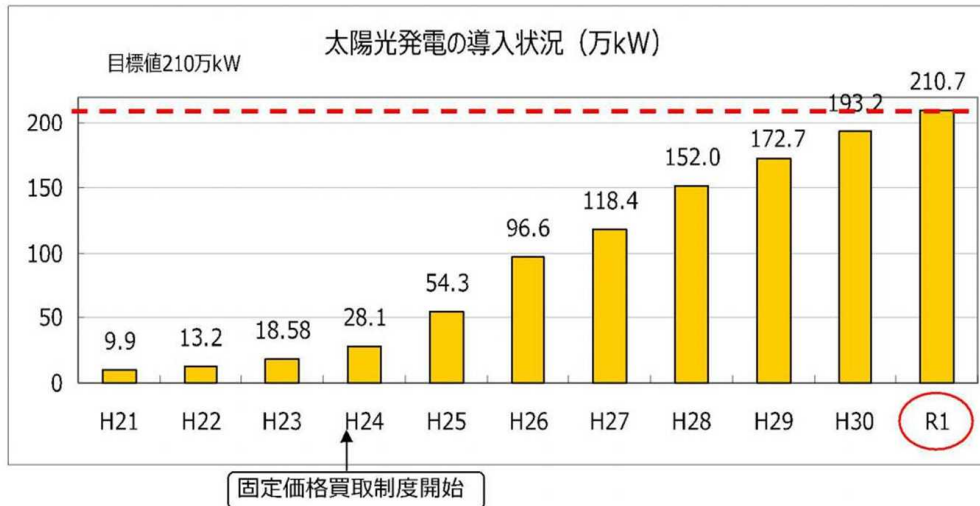
表は、地産エネルギーの内訳と、経年導入量を示しています。
地産エネルギーは、原油換算で、平成24年度の約1.4倍になっています。

なお、「地産エネルギー」、「再生可能エネルギー」、「新エネルギー」といった多くの用語があるため、言葉の使い方について、詳細を参考資料の16ページにお付けしていますので、また御参照ください。

(2) 太陽光発電導入量の導入状況

- ・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り、令和元年度の導入実績は210.7万kWで、令和3年度の目標（210万kW）を2年前倒して達成しました。
- ・平成24年度の固定価格買取制度の導入以降、導入量が大幅に増加し、再生可能エネルギーの拡大を牽引しています。

<本県の太陽光発電の導入状況>



太陽光発電の導入状況については、静岡県は全国屈指の日照環境に恵まれたポテンシャルが高い地域であり、令和元年度の導入実績は210.7万kWで、令和3年度の目標（210万kW）を2年前倒して達成することができました。グラフは太陽光発電の導入状況です。平成24年度の固定価格買取制度の導入以降、導入量が大幅に増加し、再生可能エネルギーの拡大を牽引しています。

2 日本の発電電力量の構成及びグリーン成長戦略における目標

- ・平成30年度の日本の総発電電力量は1兆512億kWhで、そのうち約17%が再生可能エネルギーによる発電でした。
- ・令和2年12月25日に経済産業省が策定し公表した「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」では、再生可能エネルギーについて、最大限の導入を図ることとし、2050年には発電量の約50～60%を賄うことを一つの参考値として、今後の議論を進めていくとしています。（経済産業省は2030年の目標を36～38%にすることを検討中）

<平成30年度の発電電力量の構成>

区分	天然ガス	石炭	石油その他	原子力	再エネ
割合	38.3%	31.6%	7.0%	6.2%	16.8%

⇒

再エネ導入目標
2030年
36～38%（検討中）
2050年
50～60%（参考値）

- ・同戦略では、自動車・蓄電池や水素、洋上風力などの14の重点分野を設定し、その経済効果を2030年に年90兆円、2050年に年190兆円と見込むなど、グリーン成長戦略を経済と環境の好循環を作っていく産業政策に位置付けています。

次に5ページをご覧ください。

2、日本の発電電力量の構成及びグリーン成長戦略における目標について、御説明いたします。

平成30年度の日本の総発電電力量のうち、約17%が再生可能エネルギーによる発電でした。

令和2年12月に経済産業省が策定し公表した「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」では、再生可能エネルギーについて、2050年には発電量の約50～60%を賄うことを一つの参考値として、今後の議論を進めていくとしています。

同戦略では、自動車・蓄電池や水素、洋上風力などの14の重点分野を設定し、その経済効果を2030年には年90兆円、2050年に年190兆円と見込むなど、グリーン成長戦略を経済と環境の好循環を作っていく産業政策に位置付けています。

<主な数値目標>

	分 野	目 標 等	目 標 年
エ ネ ル ギ ー	洋上風力	最大 4,500 万キロワット	2040 年
	水 素	2,000 万トン (2030 年 : 300 万トン)	2050 年
	燃料アンモニア	火力発電における 20%混燃	2030 年
	原子力	着実な再稼働、次世代炉の開発	—
輸 送 ・ 製 造	自動車	新車 (普通車、軽自動車) の全てを電動車に	2035 年
	船 舶	燃料を水素、アンモニアに転換	2050 年
	物 流	港湾などでの脱炭素化	—
	航空機	電動化や代替燃料の技術開発	2035 年以降

表は重点分野における主な数値目標です。

<国の主な施策>

・洋上風力

国は、平成 30 年 12 月に「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係る法律」（再エネ海域利用法）を交付し、同法に基づく洋上風力発電の促進区域として、秋田、千葉、長崎県の 5 地域で事業化に向けた手続きを進行中。

・水素

国は、水素を燃料とする F C V（燃料電池車）や、燃料供給を行う水素ステーションの購入・整備費助成に加え、海外からの輸入、水素を燃料とする発電等新たな水素エネルギーの利用拡大策を実施。

・技術開発支援

国は、2 兆円の基金を造成し、企業の技術開発から実証・社会実装までを重点的に支援。支援対象は洋上風力や水素、蓄電池などを予定。

国の主な施策ですが、洋上風力発電については、秋田、千葉、長崎県の 5 地域で事業化に向けた手続きを進行中です。

水素については、水素を燃料とする F C V（燃料電池車）や、燃料供給を行う水素ステーションの購入・整備費助成に加え、海外からの輸入、水素を燃料とする発電等新たな水素エネルギーの利用拡大策を実施しています。

また、技術開発に関する支援も実施しています。

3 災害時の太陽光発電及び蓄電池、次世代自動車の活用

- ・令和元年9月の台風15号による関東圏の停電の際に、太陽光発電を設置している家庭の約8割が、停電時にも電力利用を継続できたとの国の調査結果があります。
- ・蓄電池や次世代自動車の外部給電機能を組み合わせることにより、夜間でも電力を利用できるケースもありました。

次に6ページをご覧ください。

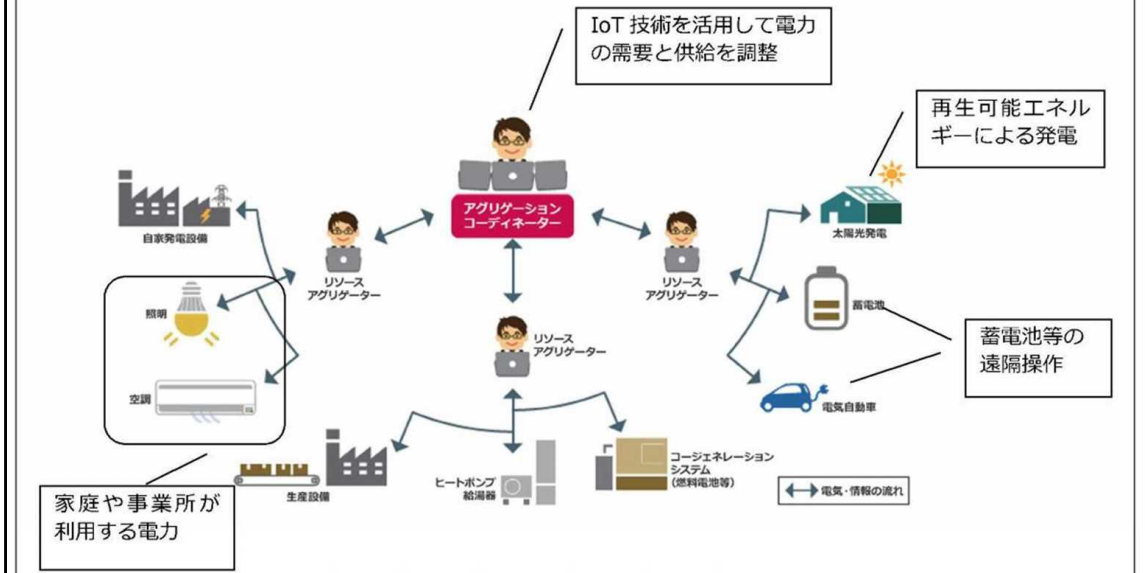
3、災害時の太陽光発電及び蓄電池、次世代自動車の活用について御説明します。

令和元年9月の台風15号による関東圏の停電の際に、太陽光発電を設置している家庭の約8割が、停電時にも電力利用を継続できたとの国の調査結果があります。

蓄電池や次世代自動車の外部給電機能を組み合わせることにより、夜間でも電力を利用できるケースもありました。

4 バーチャルパワープラントのイメージ

- ・IoT 技術を活用し、太陽光や風力といった再生可能エネルギーなどの発電量と、家庭や事業所が利用する電力量などのデータを集約し、蓄電池の遠隔操作等により、地域内の電力の需要と供給を効率的に調整する仕組み。
- ・再生可能エネルギーの安定電源としての活用や省エネルギーの促進が図れるとともに、エネルギーデータの活用により新たなサービス事業の創出なども期待できます。



4、バーチャルパワープラントのイメージについて御説明します。

図をご覧ください。
バーチャルパワープラントの概念図です。

IoT 技術を活用し、太陽光等の再生可能エネルギーなどの発電量と、家庭や事業所が利用する電力量などのデータを集約し、蓄電池の遠隔操作等により、地域内の電力の需要と供給を効率的に調整する仕組みです。

再生可能エネルギーの安定電源としての活用や省エネルギーの促進が図れるとともに、エネルギーデータの活用により新たなサービス事業の創出なども期待できます。

5 太陽光発電をめぐる地域とのトラブル事例（太陽光発電の環境配慮ガイドライン（環境省）から抜粋）

- ・豊かな自然や歴史的・文化的背景の下に形成された景観を持つ地域において太陽光発電設備が設置される場合、景観に影響を及ぼす例があります。

■ アレイの高さが人の身長より大幅に高く、地方公共団体の景観計画の中で言及されている、山岳を一望するパノラマ景観の眺望を阻害している事例



5、太陽光発電をめぐる地域とのトラブル事例について御説明します。

豊かな自然や景観を持つ地域において、人工物である太陽光発電設備が設置される場合、それらに影響を及ぼす例があります。

【現状・課題 2】

- 小水力、バイオマスなどの本県の多様な地域資源を活用した新エネルギー事業への新規参入には、調査・事業性評価や関係者との調整に時間と経費がかかり、事業者が参入を躊躇する障壁となっています。
- 企業による新技術・新製品の開発を促進するため、大学や公的試験研究機関と連携を図りながら、研究開発を進めることが必要です。
- 水素エネルギーは、使用時に二酸化炭素を発生しないため、脱炭素の切り札と言われていますが、具体的な活用方法については研究段階であり、活用に向けた環境整備を進めるとともに、県内事業者のビジネス参入を支援する必要があります。

視点 2 県内企業のエネルギー関連産業への参入促進

- 産学官金の連携による新エネルギー等の研究開発・事業化を促進します。
- 水素ステーションの計画的な整備による燃料電池自動車の普及や、セミナーの実施等による県民理解の向上を図り、水素エネルギーの利活用に向けた取組を促進します。
- 水素エネルギーの利活用等について、最新の技術・ビジネスの動向に関する情報収集やモデル事業の実施による新たなサービス事業の創出に取り組みます。

主な取組➡ ②エネルギー関連産業への参入支援

次に、7ページをご覧ください。

現状と対応すべき課題のふたつめです。

小水力やバイオマスなどの地域資源を活用した新エネルギー事業への新規参入には、調査や関係者との調整など時間と経費がかかり、事業者が参入を躊躇する障壁となっています。企業による新技術・新製品の開発を促進するため、大学や公的試験研究機関と連携をして研究開発を進めることが必要です。

また、水素エネルギーは、使用時に二酸化炭素を発生しないため、脱炭素の切り札と言われていますが、具体的な活用方法については研究段階であり、活用に向けた環境整備を進めるとともに、県内事業者のビジネス参入を支援する必要があります。

このため県では、「県内企業のエネルギー関連産業への参入促進」という視点で、産学官金の連携による新エネルギー等の研究開発・事業化の促進や、水素ステーションの計画的な整備による燃料電池自動車の普及等による水素エネルギーの利活用に向けた取組の促進を行います。

また、水素エネルギーの利活用等について、最新の技術・ビジネスの動向に関する情報収集やモデル事業の実施による新たなサービス事業の創出に取り組みます。

1 エネルギー関連産業への参入に必要となる地域企業の取組例

- ・地域企業がエネルギー関連産業に参入するには、各段階において様々な課題があり、企業が個々で対応するには困難な場合も多くあります。

開発	製品化・事業化	生産・販売
<ul style="list-style-type: none">・ユーザーのニーズ把握・競合製品・技術に関する情報収集・大学や公的試験研究機関等との共同研究	<ul style="list-style-type: none">・実証支援の実施・パートナーとなる企業等との連携	<ul style="list-style-type: none">・技術・製品の情報発信・販路の拡大・工場の用地確保・建設
資金の確保		

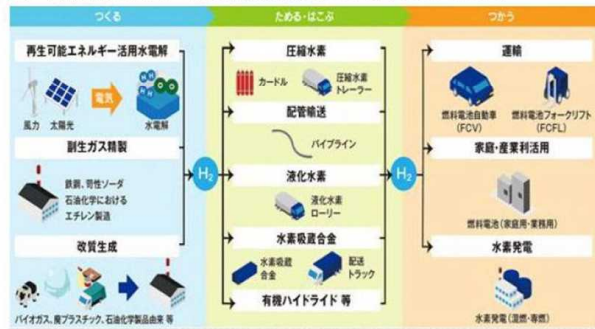
それでは、「1、エネルギー関連産業への参入に必要となる地域企業の取組例」について御説明いたします。

地域企業がエネルギー関連産業に参入するには、開発、製品化・事業化、生産・販売の各段階において様々な課題があり、企業が個々で対応するには困難な場合も多くあります。

2 水素エネルギーに関する研究開発の動向

(1) 脱炭素化に向けた水素サプライチェーンの構築

- ・水素利活用による脱炭素化のためには、利用時のみではなく製造時や貯蔵・輸送時なども含め、一貫した取り組みが必要で、各段階において技術開発が進められています。



「2、水素エネルギーに関する研究開発の動向」について御説明いたします。

水素利活用による脱炭素化のためには、製造時や貯蔵・輸送時なども含め、一貫した取り組みが必要であり、つくる、ためる・はこぶ、つかうの各段階において技術開発が進められています。

(2) 水素エネルギーを活用したモビリティの開発状況

- ・水素と酸素が化学反応する際に発生する電気を利用して走行する燃料電池自動車が開発され、普通自動車（2メーカーの2車種）とバス（1メーカーの1車種）が市販されています。
- ・現在、水素を燃料とするトラックやフォークリフト、船舶、鉄道、航空機等の研究・実証実験が進められています。
- ・燃料電池自動車の普及のためには、燃料充填に対する不安がない、快適な運転環境を確保することが不可欠です。

<燃料電池の用途・適用車種の拡大（水素・燃料電池ロードマップ（資源エネルギー庁）抜粋）>



次に8ページをご覧ください。

水素と酸素が化学反応する際に発生する電気を利用して走行する燃料電池自動車が開発され、いくつかの普通自動車とバスが市販されています。

現在、水素を燃料とするトラックやフォークリフト、船舶、鉄道、航空機等の研究・実証実験が進められていますが、燃料電池自動車の普及のためには、燃料充填に対する不安がない、快適な運転環境を確保することが不可欠です。

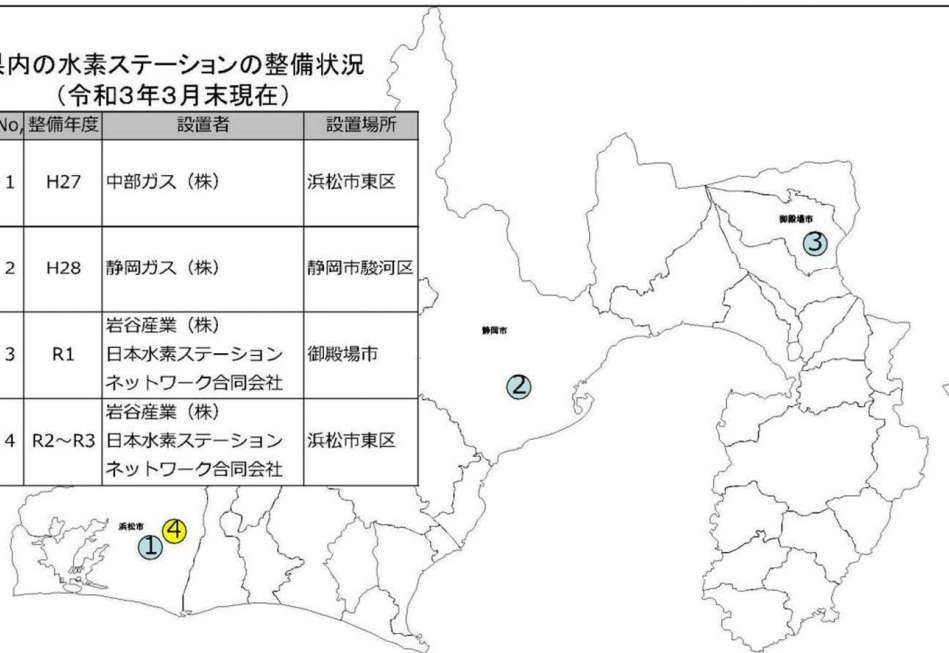
図は燃料電池の用途・適用車種の拡大に関する開発状況を示しています。

(3) 全国の水素ステーション整備状況

- ・ 令和3年2月末現在、全国で137か所の水素ステーションが整備され、25箇所が整備中です。
- ・ 県内では、3か所が整備され、1か所が現在整備中です。

県内の水素ステーションの整備状況
(令和3年3月末現在)

No.	整備年度	設置者	設置場所
1	H27	中部ガス(株)	浜松市東区
2	H28	静岡ガス(株)	静岡市駿河区
3	R1	岩谷産業(株) 日本水素ステーション ネットワーク合同会社	御殿場市
4	R2~R3	岩谷産業(株) 日本水素ステーション ネットワーク合同会社	浜松市東区



水素ステーションの整備状況については、令和3年2月末現在、全国で137か所が整備され、25箇所が整備中です。県内では、3か所が整備され、1か所が現在整備中です。

図は県内の水素ステーション整備状況です。

浜松市、静岡市、御殿場市1基ずつ整備されており、浜松市で現在1基整備中です。

現状と対応すべき課題については、以上です。

2 施策に関する県と市町、民間等との役割分担

区分	役割・取組等
国	<p>エネルギー政策基本法に基づき、エネルギーの需給に関する施策を総合的に策定し、及び実施する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーの安定供給の確保 ・エネルギー基本計画の策定 ・エネルギー資源の開発、輸送体制の整備など、エネルギー供給源の多様化、自給率の向上 ・エネルギー分野における安全保障の確保 ・エネルギーに関する技術革新の推進
県	<p>国の施策に準じて、地域の実情に応じた施策を策定し、及び実施する（広域）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住宅・事業所等への太陽光発電の導入促進（普及啓発） ・市町や中小企業などによるバイオマス・小水力発電等の新エネルギーを活用した発電設備導入時の負担軽減（事業初動の支援） ・水素エネルギーの利用等について、最新技術・ビジネスの動向に関する情報収集やモデル事業の実施によるサービス事業の創出
市町	<p>国の施策に準じて、地域の実情に応じた施策を策定し、及び実施する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の景観や環境と調和した再生可能エネルギー発電設備の導入を図るための、促進・抑制地域の明確化、事業者と地域住民との合意形成への支援 ・一部市町では、太陽光発電や蓄電池を設置する住民への助成を実施 ・地域新電力の設立などの、小規模分散型エネルギー供給体制の整備
事業者	<p>エネルギーの効率的な利用、エネルギーの安定供給、地域及び地球環境の保全に配慮したエネルギーの利用を促進する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再生可能エネルギー関連分野へのビジネス参入や技術開発により、各家庭や地域への再生エネルギー発電設備や蓄電池等の普及促進と安定供給 ・全ての産業分野における環境に配慮した製品や再生可能エネルギーの利用拡大 ・エネルギー消費比率の高い機器・設備の導入による、省エネルギーやエネルギー利用の最適化の取組実施

次に9ページをご覧ください。

ここでは、施策に関する県と市町、民間等との役割分担について説明します。

国は、エネルギー政策基本法に基づき、エネルギーの需給に関する施策を総合的に策定し、及び実施します。

県は国の施策に準じて、地域の実情に応じた施策を策定し、及び実施します。

市町は、国の施策に準じて、地域の実情に応じた施策を策定し、及び実施します。

事業者は、エネルギーの効率的な利用、エネルギーの安定供給、地域及び地球環境の保全に配慮したエネルギーの利用を促進します。

3 主な取組

視点1 脱炭素社会の形成に向けた再生可能エネルギーの最大限の導入拡大

取組①	再生可能エネルギーの最大限の導入及び安定電源としての活用と効率的な供給	担当課名	エネルギー政策課
目的 (何のために)	太陽や水、森林など本県の豊かな自然資源を活かした、環境負荷が少ない、再生可能エネルギーの最大限の導入と、必要なエネルギーを消費する場所の近くで生み出し、地域内での有効活用を図る、エネルギーの地産地消を推進します。		
	取組1：太陽光エネルギーの利活用に対する支援 (P.20 参考資料) ・太陽光発電設備を設置する中小企業等が、設備を導入するに当たって金融機関から借り入れた融資の利子に対して助成し、導入を支援（県利子補給率0.67%） ・住宅用太陽熱利用設備を設置する県民に対して、設置費用の一部を助成し、導入を支援（補助率1/10、上限10万円）		

次に10ページをご覧ください。

それでは、主な取組について説明します。

本県の豊かな自然資源を活かした、環境負荷が少ない、再生可能エネルギーの最大限の導入と、地域内での有効活用を図る、エネルギーの地産地消を推進します。

取組事例について御紹介します。

はじめに、太陽光発電設備を設置する中小企業等が設備を導入するに当たって金融機関から借り入れた融資の利子に対する助成や、住宅用太陽熱利用設備を設置する県民に対して、設置費用の一部を助成することで、導入を支援しています。

取組2：小水力、バイオマス、温泉エネルギーの利活用に対する支援

(P.21 参考資料)

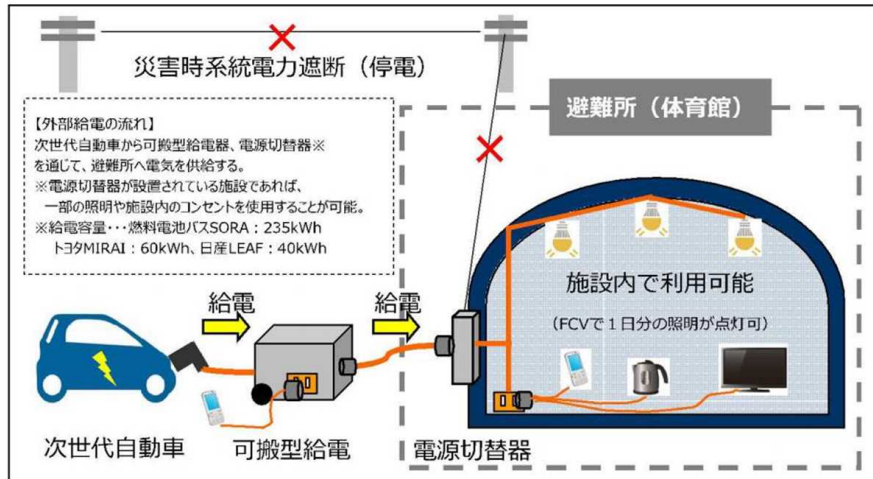
県内の小水力、バイオマス、温泉エネルギーの利活用を進める事業について、可能性調査及び設備導入を行った者に対して、経費の一部を助成

補助対象事業	小水力発電等のエネルギーの導入に係る可能性調査、設備導入
補助対象者	政令市以外の市町、中小企業者、非営利団体
補助対象経費	①可能性調査（調査・分析・基本設計に係る委託費等） ②設備導入（詳細設計費、機会装置等の購入費、工事費等）
補助率	1/3（補助上限額あり）

また、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った者に対して、経費の一部を助成しています。

取組3：次世代自動車の非常用電源としての活用の広報 (P.22 参考資料)

- ・次世代自動車（電気自動車や燃料電池自動車）は、車載の蓄電池に蓄えた電気や、燃料電池による発電を活用し、外部に電気を供給すること（外部給電）が可能
- ・地域住民を対象に、避難所となる体育館において外部給電のデモンストレーションを行い、次世代自動車の災害時における付加価値と、蓄電池整備の必要性を広報



併せて、電気自動車や燃料電池自動車は、車載の蓄電池に蓄えた電気や、燃料電池による発電を活用し、外部に電気を供給することが可能であることの周知や、地域住民を対象に、避難所となる体育館において外部給電のデモンストレーションを行うことで、次世代自動車の災害時における付加価値と、蓄電池整備の必要性を広報しています。

取組内容	取組 4：バーチャルパワープラントの社会実装に向けた支援 (P.23 資料)		
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県内へのバーチャルパワープラントの構築と、県内企業の関連ビジネスへの参入促進を図るため、平成 29 年 9 月に有識者、市町、事業者等で構成される「ふじのくにバーチャルパワープラント構築協議会」を設立 ・ 会員間での実証事業の情報交換、先進事例の視察やセミナーを開催 		
	＜これまでの取組＞		
	年度	項目	実施内容
	29	協議会開催 (9/27、1/19、3/23)	○協議会の設立 ○VPP 事業の可能性調査結果の報告
		セミナー (2/26～28)	○市町や企業等を対象としたセミナー開催
	30	協議会開催 (11/8、1/16)	○企業の実証事業の事例紹介・意見交換 ○静岡ガス実証事業の現地視察
		セミナー (3/6～8)	○市町や企業等を対象としたセミナー開催
	R1	協議会開催 (11/6、1/24)	○企業の実証事業の事例紹介・意見交換 ○マイクログリッド事業 (浜松市) 現地視察
	R2	協議会開催 (10/14、2/12)	○企業の実証事業の事例紹介・意見交換 ○県内の地域新電力の取組紹介
セミナー (3/1～15)		○有識者や事業者の取組を WEB 上で動画配信	

次に11ページをご覧ください。

県内へのバーチャルパワープラントの構築と、県内企業の関連ビジネスへの参入促進を図るため、平成29年に有識者、市町、事業者等で構成される「ふじのくにバーチャルパワープラント構築協議会」を設立し、会員間での実証事業の情報交換、先進事例の視察やセミナーを開催しました。

表は協議会の内容です。
企業の実証事業の事例紹介・意見交換や、県内の地域新電力の取組紹介を行いました。

取組 5：太陽光発電設備の適正導入の推進 (P.24 資料)

- ・平成 30 年 3 月に「太陽光発電施設に関する実態及び課題に係る市町アンケート調査」を実施したところ、55%の市町でトラブルの発生又は危惧される事例があり、88%の市町が何らかの規制や基準が必要と回答
- ・太陽光発電の適正導入を図るため、県と市町による検討会を平成 30 年 7 月に立ち上げ、「太陽光発電設備の適正導入に向けたモデルガイドライン」を作成し、同年 12 月に公表、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
- ・令和 2 年 12 月末現在で、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

<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

また、太陽光発電設備の適正導入については、平成30年に市町に太陽光発電施設設置にかかるアンケート調査を実施したところ、55%の市町でトラブルの発生又は危惧される事例があり、88%の市町が何らかの規制や基準が必要と回答がありました。適正な導入を図るため、県と市町による検討会を立ち上げ、モデルガイドラインを作成し、公表、市町によるガイドラインの策定を支援しました。令和2年12月末現在で、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ます。

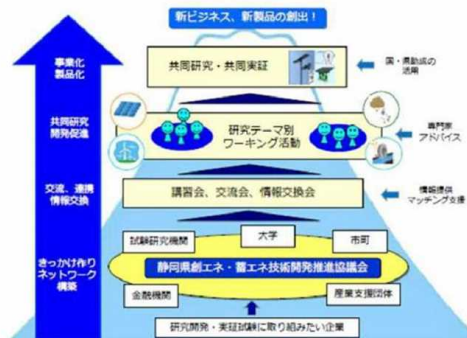
視点 2 県内企業のエネルギー関連産業への参入促進

取組②	エネルギー関連産業への参入支援	担当課名	エネルギー政策課
目的 (何のために)	新エネルギーや水素エネルギーの普及を図るとともに、エネルギー関連分野への地域企業の参入を支援し、新たなエネルギービジネスの創出を図ります。		

取組 1：創エネ・蓄エネに関する技術開発の促進 (P.26 参考資料)

(1)「静岡県創エネ・蓄エネ技術開発推進協議会」の設立

- ・平成 30 年 7 月、産学官金による協議会を設立、大学や研究機関の研究シーズと企業とのマッチングを図り、技術開発や実用化を促進



次に12ページをご覧ください。

主な取り組みの二つ目について説明します。

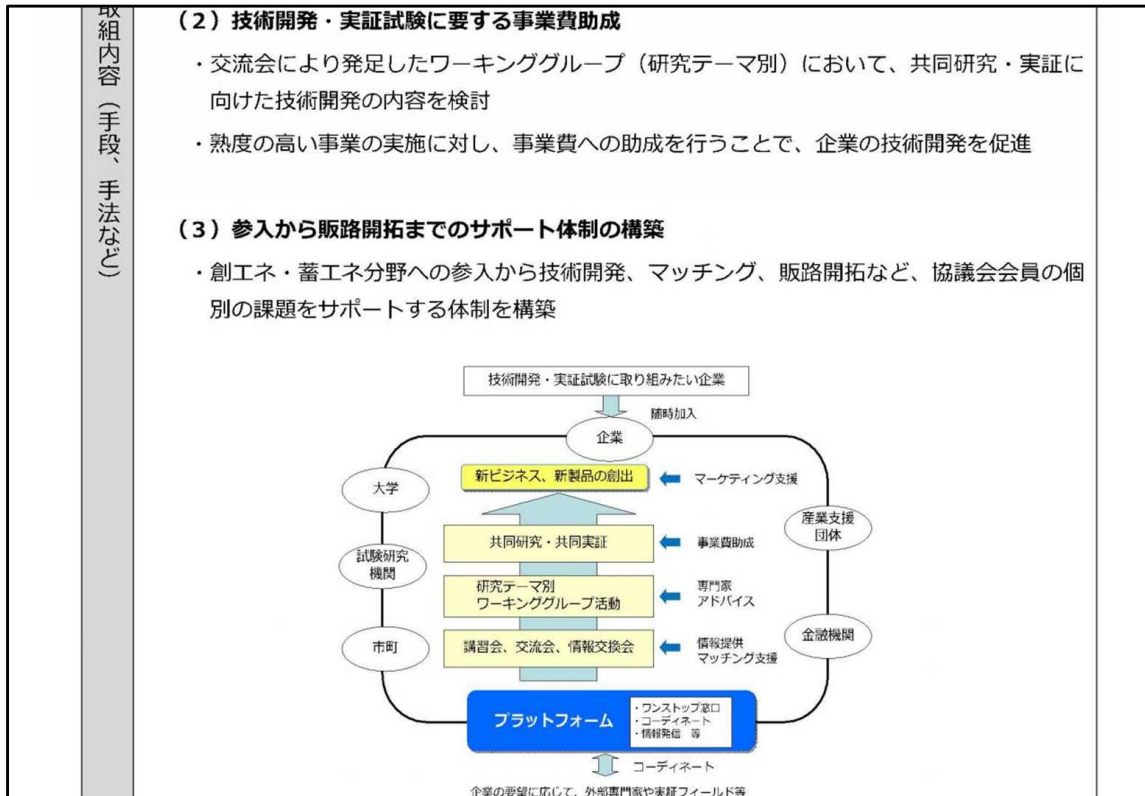
新エネルギーや水素エネルギーの普及を図るとともに、エネルギー関連分野への地域企業の参入を支援し、新たなエネルギービジネスの創出を図ります。

取組事例について御紹介します。

平成30年7月、協議会を設立、大学や研究機関の研究シーズと企業とのマッチングを図り、技術開発や実用化を促進しています。

図はその概念図です。

共同研究や実証実験に取り組みたい企業に対するきっかけ作り、情報交換、共同研究等による開発促進等を経て事業化・製品化を行い、新ビジネスや新製品の創出に繋がります。



また、交流会により発足したワーキンググループにおいて、共同研究に向けた技術開発の内容を検討し、事業費への助成を行うことで、企業の技術開発を促進します。

併せて、創エネ・蓄エネ分野への参入から技術開発、マッチング、販路開拓など、協議会会員の個別の課題をサポートする体制を構築します。

図は新ビジネス、新製品の創出のスキームです。

取組 2：水素エネルギー関連ビジネスの創出 (P.28 参考資料)

(1) 水素エネルギーへの理解促進

- ・水素エネルギーの利活用に向けた機運を高めるため、県民を対象とした水素関連のイベント開催を通じて広報

<これまでの取組>

年度	項目	実施内容
29	水素ステーション見学会	○小学生親子を対象とした水素ステーション見学会 ・2/3 (土) 静岡市 40名参加 ・2/4 (日) 浜松市 34名参加
30	水素エネルギーセミナー	○小学生親子を対象としたセミナーと、水素ステーション見学会 ・12/22 (土) 静岡市 40名参加 ・1/26 (土) 浜松市 34名参加
R1	水素エネルギーセミナー	○小学生親子を対象としたセミナーと、水素ステーション見学会 ・1/25 (土) 浜松市 24名参加 ・2/15 (土) 静岡市 41名参加
R2	水素エネルギー啓発動画教材	小学5年生社会科単元で活用できる水素エネルギーを解説する動画教材を作成し、県ホームページで公開

次に、13ページをご覧ください。

水素エネルギーの利活用に向けた機運を高めるため、県民を対象とした水素関連のイベント開催を通じて広報しています。

表はこれまでの取り組みですが、令和2年度には、小学5年生の社会科で活用できる、水素エネルギーを解説する動画教材を作成し、県ホームページで公開するという活動を実施しました。

組内容
(手段、手法など)

(2) 水素ステーションの整備に対する助成

- ・水素ステーションの整備促進のため、国が行う水素供給設備整備事業費補助金の交付決定を受けた水素ステーション整備事業に対し、その整備に要する経費の一部を補助

<補助金の考え方>

【国】 1/2 (3億円)	【県】 1/6 (1億円)	【事業者・(一部市町補助※)】 1/3 (2億円)	【事業者】 (約1億円)
補助対象経費(約6億円)			補助対象外経費
整備に要する経費(国に準じる) (例:水素供給設備一式、設計費、官公庁申請費、基礎・撤去・配管・据付等工事費、管理費など)			管理棟、障壁・防火壁、キャノピーなど

また、水素ステーションの整備促進のため、国が行う補助金の交付決定を受けた水素ステーション整備事業に対し、その整備に要する経費の一部を補助しています。

(3) 水素ビジネスマッチングセミナー、講演会の開催

- ・ 県内企業の水素エネルギー関連ビジネスへの参入を支援するため、情報提供を目的とした勉強会やセミナー、マッチング相談会を開催
- ・ 県内企業のビジネス参入の意識調査を実施し、意欲ある企業の横の連携構築を目的に、講演会を開催

<これまでの取組>

年度	項目	実施内容
29	水素ステーション部品参入に向けた事業者向け勉強会	○ステーション構成機器メーカーと県内企業との情報交換会 ・ 3/12 (月) 浜松市 42名参加 ・ 3/13 (火) 静岡市 50名参加
30	水素ビジネスマッチングセミナー	○セミナーと展示の開催 ・ 3/14 (木) 静岡市 136名参加
R1	水素ビジネスマッチングセミナー	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため開催を中止し、参加申込者(26者)に対して資料送付
R2	県内企業のビジネス参入意欲調査及び講演会	○県内企業等を対象に、水素関連ビジネスへの参入意欲をアンケート調査 ○参入意欲のある企業等(62社)を対象としたweb講演会開催

併せて、県内企業の水素エネルギー関連ビジネスへの参入を支援するため、勉強会やセミナー、マッチング相談会を開催するなど、ビジネス参入に対する支援をおこないました。

表はこれまでの取り組みですが、令和2年度には、県内企業等を対象に、水素関連ビジネスへの参入意欲をアンケート調査の実施や、参入意欲のある企業等を対象としたweb講演会を開催しました。

取組については以上になります。

4 主要事業

事業名	重点項目	2020 予算額(千円)
地産エネルギー創出支援事業	・事業者用太陽光発電設備等導入支援事業 ・ふじのくにエネルギー地産地消推進事業 ・住宅用太陽熱利用設備導入支援事業	124,638
次世代エネルギー産業構築支援事業費	・水素供給設備整備費助成 ・水素エネルギー普及啓発事業 ・水素エネルギービジネス開発事業	116,500
次世代自動車普及促進事業費	・災害に強い水素エネルギー利活用推進事業	7,600
創エネ・蓄エネ技術開発支援事業費	・協議会事業 ・技術開発・実証試験に対する事業費助成 ・プラットフォーム構築	108,200
ふじのくにバーチャルパワープラント構築事業費	・ふじのくに VPP 構築協議会開催	3,400
	その他取組を含めた合計	360,338

次に、14ページをご覧ください。

最後に、主要事業についてです。
これらの事業により、施策を進めています。

施策調書についての説明は以上になります。

令和3年度“ふじのくに”土民協働 施策レビュー 意見提出シート

第 班 名前： _____

- 1 テーマとなっている施策に関し、あなたが連想するキーワード3つを以下に記載してください。

--	--	--

- 2 施策の説明等を踏まえ、ご自身と施策とのかかわりについて記載してください。

--

- 3 その他、感想等を記載してください。

--

御視聴ありがとうございました。

施策レビューでは、参加いただく皆様に、御担当いただく施策に関して連想するキーワード等を事前にお伺いしています。

キーワードを3つ、「意見提出シート」に記載いただき、返信用封筒で御返送くださるようお願いいたします。

説明は以上になります。御視聴ありがとうございました。