

# ふじのくに未来のエネルギー推進会議

## 令和3年度第2回会議

日時：令和3年12月22日（水）10時から

場所：静岡県産業経済会館 第2会議室

### 議 事 次 第

1 開 会

2 議 事

(1) ふじのくにエネルギー総合戦略（中間案）

3 閉 会

### <配 布 資 料>

- ・ 出席者名簿
- ・ 座席表
- ・ [資料1] 次期「ふじのくにエネルギー総合戦略」の検討状況
- ・ [資料2] 次期「ふじのくにエネルギー総合戦略」で推進すべき重点取組  
に対する作業部会での検討結果
- ・ [資料3] 成果指標・活動指標の目標値の考え方

### 参考資料

- ・ （参考資料）再生可能エネルギーの導入実績の推移と2030年度導入量の推計  
(大日本コンサルタント資料)

# 令和3年度 第2回ふじのくに未来のエネルギー推進会議

## 出席者名簿

日時：令和3年12月22日（水）10時から

場所：静岡県産業経済会館 第2会議室

氏名	所属・役職	出欠
◎ 岩堀 恵祐	静岡県立大学客員教授、宮城大学名誉教授	○
○ 齋藤 隆之	静岡大学名誉教授	○
加藤 知香	静岡大学理学部准教授	○
金子 暁子	筑波大学システム情報系構造エネルギー工学域准教授	×
福原 長寿	静岡大学工学部教授	Web
山本 隆三	常葉大学名誉教授	Web
井上 隆夫	一般社団法人静岡県環境資源協会事務局長	○
中井 俊裕	静岡ガス株式会社顧問	○
佐々木 敏春	中部電力株式会社常務執行役員静岡支店長	Web

\* ◎：会長 ○：副会長 (敬称略、五十音順)

### <静岡県>

所属	役職	氏名	備考
知事直轄組織	知事戦略局理事 兼総務課長	高木 繁	Web
経営管理部総務局総務課	課長	清水 一也	Web
くらし・環境部政策管理局企画政策課	課長	千葉 基広	Web
出納局用度課	課長	深井 善一朗	Web
企業局水道企画課	課長	青山 直司	Web

### <事務局>

所属	役職	氏名	備考
経済産業部	部長	三須 敏郎	
経済産業部産業革新局エネルギー政策課	課長	川田 剛宏	
〃	班長	村井 浩	
〃	主査	梅澤 雄司	
大日本コンサルタント株式会社 環境エネルギー推進部事業開発室	係長	松ノ木 祐一	Web

## 次期「ふじのくにエネルギー総合戦略」の検討状況

章	項目	第1回 未来エネ会議	第1回 作業部会	第2回 作業部会	第2回 未来エネ会議
1	戦略の位置づけ	事務局で検討・作成			
1	戦略策定の趣旨				
2	戦略の位置付け				
3	計画期間				
4	戦略の対象とするエネルギー				
2	戦略策定の背景				
1	世界の状況	○	○		
2	日本の現状	○	○		
3	本県が直面する課題				
1	本県の再生可能エネルギー等の現状等			○	○
2	課題	○			
4	目指す姿	(17項目)			
1	目指す姿				○
2	目指す姿の具体的イメージ				○
3	戦略の柱立て	○			
4	目標（成果指標）	(4本柱)		○	○
5	具体的取組の方向性				
1	再生可能エネルギーの最大限の導入促進		○	○	○
2	脱炭素化に合わせた産業の振興		○	○	○
3	温室効果ガスの吸収源対策と産業振興		○	○	○
4	省エネ産業の振興、ライフスタイル/ビジネススタイルの変革		○	○	○
5	戦略を推進する上で欠かせない視点		○	○	○
6	戦略の進行管理				
1	数値目標			○	○
2	マイルストーン			○	○
3	進捗管理				○
	<資料編>				

※「○」は会議で協議・検討する内容

章	取組の柱	意見の内容（ゴシックは中間案に反映したもの）
5	5 具体的取組の方向性	
	1 再生可能エネルギーの最大限の導入促進	
	(1) 地域資源の特色を生かした再エネ設備の整備促進	・エネルギー問題と社会課題解決を両立できる手段として農業分野でのソーラーシェアリングについても記載すべき
	○各家庭や事業所への太陽光発電設備の導入促進	・カーポート型太陽光発電の導入推進を追加してはどうか
	[重点取組] ・ゼロ円ソーラーへの支援を通じた、各家庭や事務所への太陽光発電設備の導入促進	・「ゼロ円ソーラー」は一つひとつは小規模ながら「再エネ設備の最大限の導入促進」にとって貢献度の高い取組みであり、更なる普及拡大のために「支援」については具体的な助成の予算化に期待する ・ゼロ円ソーラーへの支援、設備導入の促進として費用負担軽減等の支援を実施する等具体的な内容記載を期待する （「ゼロ円ソーラー」への支援は、今後の再エネ導入拡大に貢献度が高い取組であることから、戦略には、普及の必要性や県が普及を促進する方向性を示す）
	○小水力、バイオマス、地熱エネルギー、太陽熱など“本県の地域資源の特色を生かした”発電設備の導入促進	・風力発電に関して静岡県での方向性、可能性について記載が必要 ・風力発電について、リードタイムが長いため、現在からの取組が重要ではないか （大規模発電設備の導入については、地元との共生が難しい案件が県内で複数発生している状況を鑑み、当面、これに対し慎重に対応していく方針を示す。）
	[重点取組] ・事業者の初期の負担軽減などの支援により、地域特性を生かした多様な事例の導入促進	
	○未利用資源の有効活用の促進	
	[重点取組] ・産学官金連携による創エネ・蓄エネ技術開発の推進	
	(2) 環境と調和した再エネ設備の整備促進	
	○環境影響評価の手续やモデルガイドライン、促進区域を活用した、環境や地域と調和した発電設備の整備促進	・昨今、盛土問題・森林伐採等の環境問題も顕著化していると思われるので、「環境に配慮した・・・」と追記してはどうか ・環境影響評価法の手続きやモデルガイドライン、促進区域の活用など、「市町と連携」のスタンスを示すべき
	○工業団地等への再生可能エネルギーの導入やエネルギーの高度利用の促進	・太陽光や未利用資源の有効活用を中心とした再生可能エネルギーの導入促進と、工業団地などのカスケード利用や防災県としての先進的なVPPの仕組みづくりといった、エネルギーの高度利用が特に重要である ・コージェネやヒートポンプといったエネルギー高度利用を含むべき
	[重点取組] ・地域脱炭素化促進事業の促進区域の指定を支援し、環境と調和した再エネ設備の導入促進	
	(3) 電力の自家消費の推進	・家庭用燃料電池を導入することで、停電対策にも有効であることを記載するべき
	○各家庭への太陽光発電設備の導入促進（再掲）	・卒FITした家庭用太陽光の継続利用の促進を盛り込んでどうか ・事業者が提供する「パワーコンディショナー交換サービス」「カーポート型太陽光発電」の周知・導入支援を追加してはどうか ・県有施設等への導入についても記載してはどうか（4(2)で記載）
	○太陽光発電と併せた蓄電池等の導入促進	・EVの蓄電能力を活用することで、再エネの発電量の変動を吸収する仕組みが有効
	[重点取組] ・各家庭・事業所への太陽光発電設備の導入促進（再掲）	・費用負担軽減等の支援を実施する等具体的な記載を期待する （各家庭・事業所への太陽光発電設備の導入への支援は、今後の再エネ導入拡大に貢献度が高い取組であることから、戦略には、普及の必要性や県が普及を促進する方向性を示す） ・「太陽光発電と併せた蓄電池等の導入促進」を重点取組に入れるべき
	(4) バーチャルパワープラント（VPP）の社会実装に向けた取組	
	○「ふじのくにバーチャルパワープラント構築協議会」を通じた社会実装の支援	
	○水道設備の稼働調整による電力の需給バランスの調整	・需給ひっ迫時のポンプ稼働制限について、実施することで全域の調整が可能となる訳ではないので「需給バランス改善につなげる」といった記載が良い
	[重点取組] ・「ふじのくにVPP構築協議会」を通じたVPPの社会実装推進	

章	取組の柱	意見の内容（ゴシックは中間案に反映したもの）
2	脱炭素化に合わせた産業の振興	
	(1) 急速に進展する電化への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域性を反映した電化のあり方の検討が最優先</li> </ul>
	○次世代自動車センター浜松などのプラットフォームを通じた産業支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下請けの中小企業では自社製品のCO2排出量の算出も困難であると聞いている。県もしくは静岡県工業技術研究所にLCA的な相談に対応できる人材を配置する等により脱炭素化に向けた取組を支援する仕組みが必要</li> </ul>
	○インフラ等の環境整備の促進（EV充電器、水素ステーション）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・EV充電器の設置支援策として、費用負担軽減等の支援実施策を検討してはどうか（例：沼津郵便局での実証試験）</li> <li>・防災・まちづくりの観点からも、今後具体的な支援、促進があると良い</li> <li>・EV普及のため充電設備の増設、既存充電器の更新時の支援が必要</li> </ul>
	○家庭や事務所における次世代自動車の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県民への広報等啓発活動が中心となっているが、費用負担軽減等の支援も必要</li> <li>・企業がEVを導入する際、充電設備も同時に導入しやすいような支援が必要</li> <li>・非常時にEVを電源として活用できる充放電器（V2H）等の導入に対する支援が必要（充電設備の導入への支援は、今後の次世代自動車の導入拡大に貢献度が高い取組であることから、戦略には、普及の必要性や県が普及を促進する方向性を示す）</li> <li>・一般家庭でも企業でも太陽光等で発電した電力をEVに充電できる機器の普及が不可欠</li> </ul>
	[重点取組] ・EV化、自動運転等の技術革新、中小企業の脱炭素化に向けた取組へのプラットフォームを通じた支援	
	(2) 水素エネルギーの活用	
	○自動車以外の輸送機器等における電化・FC化の促進	
	○水素エネルギーの普及促進	
	○水素を活用した自立・分散型エネルギーシステムを活用した地域づくりへの支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーの自給化、水素の地産化への取組を本格的に行っていくことを中心に、ゴミや山林間部での伐採林や間伐材を利用した水素製造も検討し、エネルギーポテンシャルを算出すると同時に、技術的に可能かの実証試験も行っていくべき</li> </ul>
	[重点取組] ・電気自動車充電器、水素ステーションなどのインフラ整備の推進 ・水素を活用した自立・分散型エネルギーシステムを活用した地域づくりへの支援と県内への横展開の推進	
3	温室効果ガスの吸収源対策と産業振興	
	(1) 炭素貯蔵と排出削減に寄与する森林資源の循環利用の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林資源関係（未利用材や間伐材等）の木質バイオマスを中心に記載されているが、下水汚泥、食品残、家畜排泄物等を利用したバイオマス展開も検討すべき（1(1)で記載）</li> </ul>
	○森林の適正管理と安定的な供給体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオマスに関して、収集システムの実証的取り組みを検討してはどうか</li> <li>・吸収源として最大化するには適切な森林管理が必要である。静岡県農林技術研究所森林・林業研究センター等との横連携を推進し、森林技術者の育成や高性能森林機械開発等の農(林)工連携を支援する仕組みの構築も有効</li> </ul>
	○持続的な林業経営を担う人材の確保・育成	
	○未利用資源の供給体制整備の促進	
	○循環サイクルを早めたバイオマス用材を生産する森林の造成・育成の促進	
	[重点取組] ・電気自動車充電器、水素ステーションなどのインフラ整備の推進 ・水素を活用した自立・分散型エネルギーシステムを活用した地域づくりへの支援と県内への横展開の推進	

章	取組の柱	意見の内容（ゴシックは中間案に反映したもの）
	(2) 二酸化炭素吸収源となりうる藻類等海洋資源の研究と利活用の促進 ○「ブルーカーボン」の推進	
	(3) 二酸化炭素の貯蔵・再資源化 ○メタネーション技術の確立、社会実装に向けた取組の推進 [重点取組]	・カーボンニュートラルの実現には、工場等の排煙に含まれるCO <sub>2</sub> をダイレクトに収集して、速やかにメタンに変換して回収する、メタネーションの社会実装が不可欠 ・県内大学と企業が連携して、メタネーション技術の社会実装に向けた取組を進めており、本県の地域資源の特色を生かした取組として、戦略に盛り込むべき
4 章	省エネ産業の振興、ライフスタイル・ビジネススタイルの変革	・省エネ促進に加えて、燃料転換のような省CO <sub>2</sub> も加えるべき
	(1) 生産現場での省エネ促進 ○高効率設備の導入促進 ○中小企業等への省エネ機器・設備の導入支援 [重点取組]	・エネルギーマネジメントシステムの導入にとどまらず、もう少し大きな視点（コンセプト的な）でのデジタル技術導入、例えばデジタル×グリーンのような記載があっても良い
	[重点取組] ・中小企業が実施する省エネ診断、省エネ設備導入への支援	
	(2) 企業・官公庁、家庭での省エネ促進 ○ZEB、ZEHの普及啓発 ○ライフスタイルの転換に向けた意識向上	・各分野における徹底した省エネ対策を推進するためには、まずは行政が率先して実施すべきで、庁舎、学校等のZEB化だけでなく、多くの電力を消費する水道施設のモーターやポンプの高効率化等も検討が必要 ・静岡県建築物環境配慮制度の拡充、環境配慮型住宅ローン拡大に向けた支援を行う等も有効ではないか（建築物配慮制度の拡充、環境配慮型住宅ローン拡大に向けた支援は、省エネの推進に貢献度が高い取組であることから、戦略には、普及の必要性や県が普及を促進する方向性を示す） ・セミナー・啓発活動の実施に関しては理解できるが、それにより具体的にどう取り組むのかが重要で、具体的なZEB・ZEHの目標値（普及率）などは検討できないか
	○県有建築物のZEB化、再エネ電源の活用、公用車の次世代自動車化の推進 [重点取組]	・県有施設の再エネ導入については、「調達」「購入」の直接的な表現で導入の強い姿勢を期待する（県有施設への再エネ導入は、今後の再エネ導入拡大に貢献度が高い取組であることから、戦略には、普及の必要性や県が普及を促進する方向性を示す） ・県有施設への再生可能エネルギー設備の導入、公用車の次世代自動車化を県有施設で率先して行うことは、普及啓発につながるので実施すべきで、公用車を利用したPR活動（イベント等）を行い普及に取り組むことが必要
	[重点取組] ・県有施設への再エネ設備の導入、公用車の次世代自動車化の推進	・県有施設への再エネ設備の導入だけでなく、省エネ設備の導入や省CO <sub>2</sub> 対策の推進、また省エネ設備であり停電時には非常用電源として活用できるガスコージェネレーションシステムの導入をすすめ、レジリエンスの強化と県民への普及を図ることを盛り込めないか
	(3) 省エネ製品やサービスの開発 ○環境ビジネス、ESG金融活用の普及拡大	
	○RE100等の省エネルギー対策制度の周知	・「再生可能エネルギー由来の電気(RE100)等」とあるが、カーボンニュートラル達成の選択肢は再エネ電気調達の一択ではなく、もう一歩具体的な手段の明示として、「再エネ電源設置による自家消費、ゼロエミ・再生可能エネルギー由来の電気の購入、環境価値の証書取得等を率先して活用」という表現にしてはどうか

章	取組の柱	意見の内容（ゴシックは中間案に反映したもの）
5	戦略を推進する上で欠かせない視点 (1) 技術革新 (2) 人材育成 (3) 県民の御理解、御賛同と御協力いただくための方策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今回の「具体的取組の方向性」の各項目を簡単に説明したパンフレットを制作し、導入を考えている・迷っている人への参考にできればいい</li> <li>・ 「導入負担軽減のための資金支援」の目線は必要                      （導入負担軽減のための資金支援は、今後の再エネ導入拡大に貢献度が高い取組であることから、戦略には、普及の必要性や県が普及を促進する方向性を示す）</li> </ul>
6	戦略の進行管理 1 数値目標 2 マイルストーン 3 進捗管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ワーキンググループ数や省エネ診断回数、同セミナー参加者数等は目標値としてありだが、その後の行動が重要であるため、例えば省エネ機器への取替率（普及率）等具体的な取組結果がわかる（見える）ようにした方がよい</li> <li>・ 静岡県のパテンシャルを精査して実現可能な目標値を設定することが必要</li> <li>・ ZEB、ZEH（BELS取得）件数を指標にできないか</li> <li>・ 「水素を活用した持続可能なまちづくりに関するモデル地区」に、水素だけでなくVPPやカスケード利用事例も反映できるように、例えば「水素を活用した」を削除して「持続可能なまちづくりに関するモデル地区」に修正してはどうか</li> <li>・ 風力発電について記載する必要があるのではないかと（陸上・洋上ともに）                      （大規模発電設備の導入については、地元との共生が難しい案件が県内で複数発生している状況を鑑み、当面、これに対し慎重に対応していく方針を示す。）</li> <li>・ 取組内容を、できるだけ削減される温室効果ガスあるいはCO<sub>2</sub>に換算した値で示す工夫をして、予定している取組によるCO<sub>2</sub>削減量を累積してCO<sub>2</sub>の削減目標を設定することができると取組全体として、数値目標が統一できると考える                      （CO<sub>2</sub>削減目標の設定は重要な視点であり、個別取組によるCO<sub>2</sub>削減量の算定方法について検討する）</li> </ul>
<全般への御意見>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 短期的な「重点取組」と中・長期的な「重点取組」をセットで抽出することが大切</li> <li>・ 脱炭素社会を目指す上で重要なことは、社会の経済性、消費者の経済性も考え、無理なく普通に必要な技術が導入されることが普及の鍵と考える。従って、2025年導入、2030年導入、2040年導入など年度別の目標と目標を達成するための技術、コストロードマップが必要不可欠</li> <li>・ メタネーションの取組を進める県内の大学や企業もあるため、グリーン成長戦略に定められる14の分野で静岡県の産業構造を踏まえ、進められる取組などについて産業の振興の箇所に記載してはどうか</li> </ul>

## 成果指標・活動指標の目標値の考え方

## 1 成果指標の目標値の考え方

成果指標	現戦略 目標値	新規 継続 廃止	総合 計画	現状値	目標値	目標値の考え方
県内の温室効果ガス排出量削減率（2013年度比）	—	新規	○	(2018年度) △13%	(2030年度) △46%以上	国の掲げる2030年目標（△46%）から設定
エネルギー消費量削減率（2013年度比） （産業+運輸+家庭+業務部門）	—	新規	○	(2018年度) △6.5%	(2030年度)	県内の温室効果ガス排出量削減率（2013年度比）の2025年度目標値から省エネ寄与分を計算して設定
再生可能エネルギー導入量※1	—	新規	○	(2019年度) 49.7万kl	(2030年度) 83.4万kl	個別の再生可能エネルギー導入量の2030年度目標値の積み上げ
再生可能エネルギー導入率※2	—	新規	○	(2019年度) 16.9%	(2030年度) 30.0%	個別の再生可能エネルギー導入量の2030年度目標値の積み上げ
森林の多面的機能を持続的に発揮させる森林整備面積	—	新規	○	(2020年度) 10,314ha	毎年度 11,490ha	多面的機能の持続的発揮に必要な整備面積に間伐特措法に基づく間伐計画面積の増加分を上乗せして設定
地産エネルギー（再エネ+コジェネ）導入率	(2021年度) 23%	廃止		(2019年度) 19.8%	—	カーボンニュートラル実現への過渡期におけるコジェネのエネルギーの高度利用の重要性あるものの、再エネによる指標に切り換え
地産エネルギー（再エネ+コジェネ）によるエネルギー自立化率	(2021年度) 52%	廃止		(2019年度) 49.4%	—	
新エネルギー（再エネ+コジェネ）等導入量	(2021年度) 159.1万kl	廃止		(2019年度) 121.0万kl	—	新エネルギーから再生可能エネルギー導入量に変更
エネルギー消費比率（2012年度を100とする）	(2021年度) 85	廃止		(2019年度) 86	—	エネルギー消費量削減率に変更

※1：太陽光発電、風力発電、水力発電、バイオマス発電、温泉熱発電の原油換算の合計値

※2：県内の電気のエネルギー消費量に対する再生可能エネルギー及び大規模水力発電導入量の比率



2 活動指標の目標値の考え方

戦略	活動指標	現戦略目標値	新規継続廃止	総合計画	現状値	目標値	目標値の考え方
再エネ導入拡大	太陽光発電導入量	(2021年度) 210万kW	継続	○	(2019年度) 210.7万kW	(2030年度) 334.3万kW	家庭用(10kW未満)、建物等の屋根(50kW未満)への設置を倍増
	バイオマス発電導入量	(2021年度) 6万kW	継続	○	(2019年度) 5万kW	(2030年度) 26.0万kW	現時点で、設置に向けた手続に着手している事業を積算
	中小水力発電導入量	(2021年度) 1.9万kW	継続	○	(2019年度) 1.3万kW	(2030年度) 1.4万kW	
	静岡県創エネ・蓄エネ技術開発推進協議会において、技術開発に取り組むワーキンググループ数	—	新規	○	(2020年度) 8件	(2025年度) 13件	過去2年間の増加数(1件/年)に基づき設定
	家庭用太陽光発電(10kW未満)導入量	—	新規		(2019年度) 55.3万kW	(2030年度) 110.6万kW	家庭用太陽光を倍増
	住宅用太陽光発電普及率	(2021年度) 10%	廃止		(2018年度) 7.3%	—	家庭用太陽光発電導入量に変更
	太陽熱利用	(2021年度) 10万kl	廃止		(2019年度) 7.2万kl	—	成果指標「再生可能エネルギー導入量」に統合
	風力発電導入量	(2021年度) 20万kW	廃止		(2019年度) 8.5万kW	—	
	バイオマス(熱利用)	(2021年度) 6万kl	廃止		(2019年度) 4.8万kl	—	
	温泉熱発電	(2021年度) 400kW	廃止		(2019年度) 100kW	—	
	ガスジョージェネレーション導入目標	(2021年度) 85万kW	廃止		(2019年度) 43.9万kW	—	重要性はあるものの、再エネによる指標に切り換え
	静岡版メタン発酵プラントの事業化・普及	(2021年度) 3カ所	廃止		(2019年度) 実証試験累計6カ所	—	普及に向けて企業組合が設立されたため、今後は民間企業の取組に移行
	家畜排せつ物のエネルギー資源化技術の研究・普及	(2021年度) 1施設以上	廃止		(2019年度) 研究実施	—	実証研究段階のため創エネ・蓄エネ協議会において技術開発に取り組むワーキンググループ数に変更
産業振興	次世代自動車分野における試作品開発等支援件数	(2018~2021年度) 累計40件	継続	○	(2019~2020年度) 累計38件	(2022~2025年度) 累計84件	過去3年平均値(15件)に基づき設定
	水素ステーション設置数	(2021年度) 7基	継続		(2020年度) 3基	(2030年度) 15基	水素ステーション空白地域で、工業団地や幹線道路沿いの地域へ設置
	エネルギー関連機器・部品製品化支援件数	—	新規	○	(2018~2020年度) 累計9件	(2022~2025年度) 累計12件	過去3年平均値(3件)に基づき設定
	次世代自動車普及台数(EV/PHV、FCVの普及台数)	—	新規		(2020年度) 9,949台	(2030年度) 413,140台	国の目標(自動車保有台数に占める次世代自動車の割合)を本県に当てはめ
	電気自動車用充電器設置数	—	新規		(2020年度) 970基	(2030年度) 5,000基	国の目標(急速充電3万基、普通充電12万基)を本県に当てはめ
	水素を活用した持続可能なまちづくりに関するモデル地区	—	新規		(2020年度) 0カ所	(2030年度) 累計3カ所	東部、中部、西部に各1カ所の設置
	FCVの普及台数	(2021年度) 1,800台	廃止		(2019年度) 61台	—	次世代自動車普及台数に統合
	地産地消型VPPの構築	(2021年度) 本格普及	廃止		(2019年度) 実証実験	—	水素を活用した持続可能なまちづくりに関するモデル地区に変更
	水素関連ビジネス、製品(部品)の事業化	(2021年度) 2事業	廃止		(2019年度)	—	エネルギー関連機器・部品製品化支援件数に変更

戦略	活動指標	現戦略 目標値	新規 継続 廃止	総合 計画	現状値	目標値	数値目標の考え方
産業 振興	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の活用	(数値目標なし)	廃止		完了	—	国際的イベントの終了に伴い廃止
	地域の特徴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	(数値目標なし)	廃止		ホームページ、外部給電デモンストレーション等での情報発信	—	水素を活用した持続可能なまちづくりに関するモデル地区に変更
吸収源 対策	森林の二酸化炭素吸収量を確保する間伐面積	—	新規	○	(2020 年度) 8,408ha	(毎年度) 9,990ha	間伐特措法に基づく間伐計画面積から設定
	再造林面積	—	新規	○	(2020 年度) 172ha	(毎年度) 500ha	目標木材生産量のうち主伐(20 万m <sup>3</sup> )で生じる伐採地を再生するのに必要な面積から設定
	木質バイオマス(チップ)用材生産量	—	新規	○	(2020 年度) 5.7 万 m <sup>2</sup>	(毎年度) 10 万 m <sup>2</sup>	目標木材生産量(50 万m <sup>3</sup> )のうちチップ用材から設定(チップ用材 10 万、製材 27 万、合板 13 万)
	メタネーション技術を導入した工場等の件数	—	新規		(2020 年度) 0 か所	(2030 年度) 1 か所以上	作業部会での意見を反映
省エネ	省エネ診断実施回数	—	新規	○	(2017~2020 年度) 累計 260 回	(2022~2025 年度) 累計 280 回	現状値以上を目指す
	事業所の省エネ化に関するセミナー等参加者数	—	新規	○	(2017~2020 年度) 平均 138 人	(毎年度) 200 人	H29~R2 平均を更に上乗せして毎年 200 人程度の参加者数を目指す
	住宅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	継続	○	(2020 年度) 158 人	(毎年度) 400 人	R2 実績を更に上乗せして毎年 400 人程度の参加者数を目指す
	BELS 認証を受けた住宅件数	—	新規		(2020 年度) 累計 54 件	(2025 年度) 累計 104 件	過去 4 年平均値(10 件)に基づき設定
	ふじのくに COOL チャレンジ「クルポ」アクション数	—	新規	○	(2020 年度) 159,518 回	(2025 年度) 360,000 回	過去の傾向から、毎年 4 万回増加させる
	県民運動実行委員会開催回数	(毎年度) 5 回	廃止		(2019 年度) 5 回	—	ふじのくに COOL チャレンジアクション数に変更

再生可能エネルギーの導入実績の推移と 2030 年度導入量の推計

大日本コンサルタント株式会社

1 再生可能エネルギーの導入実績（過去5年分）

区 分		2016 年度		2017 年度		2018 年度		2019 年度		2020 年度		出展
		設備容量 (万 kW)	原油換算 (万 k1)	設備容量 (万 kW)	原油換算 (万 k1)	設備容量 (万 kW)	原油換算 (万 k1)	設備容量 (万 kW)	原油換算 (万 k1)	設備容量 (万 kW)	原油換算 (万 k1)	
発電	太陽光	152.0	21.3	172.7	24.2	193.2	27.0	210.7	29.5	226.3	31.7	FIT 情報
	うち 10kw 未満	45.1	6.3	48.4	6.8	51.8	7.3	55.3	7.7	59.0	8.3	
	うち 10~50kw	47.1	6.6	53.4	7.5	61.2	8.6	68.3	9.6	72.6	10.2	
	うち 50kw 以上	59.9	8.4	70.9	9.9	80.1	11.2	87.2	12.2	94.8	13.3	
	風力	17.7	3.7	17.7	3.7	17.7	3.7	19.1	4.0	21.3	4.4	環境アセスメント等の導入計画を県で集計
	バイオマス	4.9	3.0	4.9	3.1	5.0	3.1	5.0	3.1	5.7	3.6	木質バイオマス利用動向調査
	中小水力	1.1	0.6	1.2	0.6	1.2	0.6	1.3	0.6	1.3	0.6	FIT 情報等
	温泉熱	0.0003	0.0002	0.01	0.0069	0.01	0.0069	0.01	0.0069	0.01	0.0069	FIT 情報等
熱利用	太陽光	—	7.1	—	7.1	—	7.1	—	7.2	—	7.2	ソーラーシステム振興会
	バイオマス	—	5.1	—	5.1	—	5.3	—	5.3	—	5.3	木質バイオマス利用動向調査
合 計		—	40.7	—	43.7	—	46.8	—	49.7	—	52.8	

## 2 2030年度の再生可能エネルギー導入量の推計

### (1) 前提

太陽光発電	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2030年度までの再エネ導入は太陽光がけん引すると考えられることから、太陽光発電の導入に関して、複数シナリオで2030年度の導入量を推計する。</li> <li>● 導入シナリオ検討にあたり、今後はメガソーラーの新規稼働は難しいことから、家庭や工場・公共施設の屋根、営農型太陽光を導入拡大の対象とする。</li> </ul>
太陽光発電以外	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 太陽光発電と比べて設備導入のリードタイムが長く、2030年度までに設備導入されるのは、環境アセスメント等、事業化に向けた手続きが進められている事業のみと想定。</li> </ul>

### (2) 太陽光発電の導入シナリオ

シナリオ1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国が示した次期エネルギー基本計画では、電源構成に占める太陽光発電の割合を倍増させることが掲げられている [2019年：6.7% → 2030年：14～16%]。</li> <li>● これに合わせ、<u>本県の2030年の太陽光発電導入量 [設備容量] を倍増とする</u> [2019年：210.7万kW → 2030年：421.4万kW]。</li> </ul>
シナリオ2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 導入拡大の対象を住宅とし、<u>家庭用太陽光発電 (設備容量10kW未満) を倍増とする</u> [10kW未満 2019年：55.3万kW → 110.6万kW]。</li> </ul>
シナリオ3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 導入拡大の対象を住宅に加え、<u>工場や公共施設の屋根上への設置や営農型 (設備容量10-50万kW未満を想定) とし、50kW未満を倍増とする</u> [50kW未満 2019年：123.5万kW → 2030年：247.1万kW]。</li> </ul>
シナリオ4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>太陽光発電の過去5年間 (2016～2020年) の導入量の伸びから推計する</u> [2019年：210.7万kW → 2030年：415.0万kW]。※推計過程は別紙参照</li> </ul>

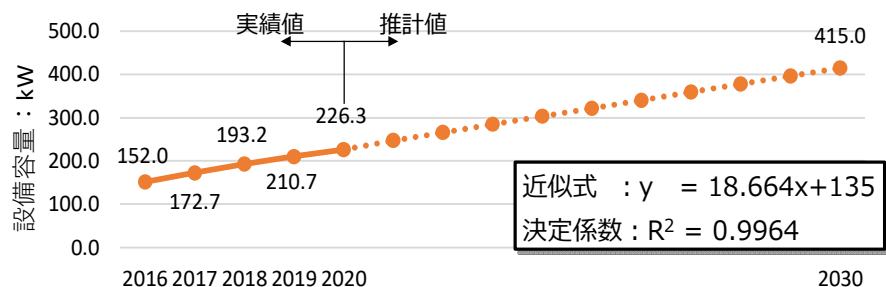
### (3) 導入シナリオに基づく 2030 年度の太陽光発電の将来推計

区 分	2019 年度	2030 年度			
		シナリオ 1 (国と同様、倍増)	シナリオ 2 (家庭用倍増)	シナリオ 3 (50kW 未満倍増)	シナリオ 4 (過去 5 年トレンド)
	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)
太陽光	210.7	421.5	266.0	334.3	415.0
うち 10kW 未満	55.3	110.6 : 倍増	110.6 : 倍増	110.6 : 倍増	108.8 : トレンド
うち 10~50kW	68.3	136.5 : 倍増	68.3	136.5 : 倍増	134.4 : トレンド
うち 50kW 以上	87.2	174.4 : 倍増	87.2	87.2	171.7 : トレンド

#### シナリオ 4 推計方法

- 太陽光発電の設備容量（全体量）について、過去 5 年間の導入量推移から、近似式を求め、求めた近似式で 2030 年の設備容量を推計する。（右グラフより、2030 年の設備容量は 415.0 万 kW と推定）
- 推計値に 2019 年の区分別設備容量比率を乗じて 2030 年の区分別設備容量を求める。

#### 近似式の作成



#### 区分別設備容量の算定

区 分	2019 年度		2030 年度
	設備容量	比率	設備容量
太陽光	210.7 万 kW	100.0%	415.0 万 kW
うち 10kW 未満	55.3 万 kW	26.2%	108.8 万 kW
うち 10~50kW	68.3 万 kW	32.4%	134.4 万 kW
うち 50kW 以上	87.2 万 kW	41.4%	171.7 万 kW

#### (4) 太陽光発電以外の発電設備

現在、事業開始に向けて環境アセスメント等の事業化に向けた手続きが進められる太陽光発電以外の発電設備を積み上げた。

区 分	2020 年度	2021 年度から 2030 年度までに発電開始					2030 年度
	静岡県	西部地域	中部地域	東部地域	伊豆地域	静岡県	静岡県
	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)	設備容量 (万 kW)	設備容量 (万 kW)
風力	21.3	19.9	0.0	0.0	0.0	19.9	41.2
バイオマス	5.7	8.205	0.011	12.1	0.0	20.316	26.0
中小水力	1.3	0.0	0.026	0.0	0.003	0.029	1.4
温泉熱	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01

#### (5) 熱利用設備

熱利用については、今年度実施した県内市町アンケート結果によれば、電気または熱の面的利用について 8 市が今後の導入を検討しているものの、現時点で導入時期が見通せないため、ここでは 2030 年度も現状どおりとする。

区 分	2020 年度	2021 年度から 2030 年度までに発電開始					2030 年度
	静岡県	西部地域	中部地域	東部地域	伊豆地域	静岡県	静岡県
	原油換算量 (万 kL)	原油換算量 (万 kL)	原油換算量 (万 kL)	原油換算量 (万 kL)	原油換算量 (万 kL)	原油換算量 (万 kL)	原油換算量 (万 kL)
太陽光	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2
バイオマス	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3

(6) 2030 年度将来推計結果

2030 年度の再エネ導入量は、2019 年度を基準として、1.5~2.0 倍になると推計される。

区 分		2019 年度		2030 年度							
		設備容量 (万 kW)    原油換算 (万 k1)		シナリオ 1 (国と同様、倍増)		シナリオ 2 (家庭用倍増)		シナリオ 3 (50kW 未満倍増)		シナリオ 4 (過去 5 年トレンド)	
				設備容量 (万 kW)	原油換算 (万 k1)	設備容量 (万 kW)	原油換算 (万 k1)	設備容量 (万 kW)	原油換算 (万 k1)	設備容量 (万 kW)	原油換算 (万 k1)
発電	太陽光	210.7	29.5	421.5	59.0	266.0	37.2	334.3	46.8	415.0	58.1
	うち 10kW 未満	55.3	7.7	110.6	15.5	110.6	15.5	110.6	15.5	108.8	15.2
	うち 10~50kW	68.3	9.6	136.5	19.1	68.3	9.6	136.5	19.1	134.4	18.8
	うち 50kW 以上	87.2	12.2	174.4	24.4	87.2	12.2	87.2	12.2	171.7	24.0
	風力	19.1	4.0	41.2	8.6	41.2	8.6	41.2	8.6	41.2	8.6
	バイオマス	5.0	3.1	26.0	16.2	26.0	16.2	26.0	16.2	26.0	16.2
	中小水力	1.3	0.6	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7
	温泉熱	0.01	0.007	0.01	0.007	0.01	0.007	0.01	0.007	0.01	0.007
	小 計	236.1	37.2	490.1	84.4	334.6	62.7	402.9	72.2	483.5	83.5
熱利用	太陽光	-	7.2	-	7.2	-	7.2	-	7.2	-	7.2
	バイオマス	-	5.3	-	5.3	-	5.3	-	5.3	-	5.3
再エネ合計※1		-	49.7	-	96.9	-	75.2	-	84.7	-	96.0
		-			<b>2.0 倍</b>		<b>1.5 倍</b>		<b>1.7 倍</b>		<b>1.9 倍</b>