

# 令和3年度第1回ふじのくに未来のエネルギー推進会議

## 総合戦略検討作業部会

日時：令和3年9月27日（月）10時から

場所：Web会議

### 議 事 次 第

1 開 会

2 議 事

次期「ふじのくにエネルギー総合戦略」で検討すべき課題等

3 閉 会

### <配 布 資 料>

- ・ 出席者名簿
- ・ [資料1] ふじのくにエネルギー総合戦略の策定方針
- ・ [資料2] 戦略策定の進め方
- ・ [資料3] ふじのくにエネルギー総合戦略の骨子

### 参考資料

- ・ (参考資料1) 令和3年度第1回未来のエネルギー推進会議における意見概要
- ・ (参考資料2) ふじのくに未来のエネルギー推進会議設置要綱 (平成28年6月改正)

# 令和3年度 第1回ふじのくに未来のエネルギー推進会議

## 総合戦略検討作業部会 出席者名簿

日時：令和3年9月27日（月）10時から

場所：Web会議

区分	氏名	所属・役職	出欠
学識 経験者	◎ 福原 長寿	静岡大学工学部教授	○
	河本 映	静岡大学工学部准教授	Web
産業界	内山 直樹	株式会社アツミテック 執行役員環境技術センター センター長	Web
	柿沼 卓也	静岡ガス株式会社 営業本部都市エネルギー部 都市デザイングループ グループリーダー	Web
	天野 竜志	鈴与商事株式会社 事業開発部 企画推進役	Web
	細川 基治	中部電力株式会社 静岡支店 スタッフ課長	Web
	三枝 邦匡	東京電力パワーグリッド株式会社 静岡総支社 広報・渉外担当部長	Web
	米原 徹	ニチコン株式会社 名古屋支店 NECST 営業部 営業一課 参事	Web
支援 団体	袖岡 賢	国立研究開発法人産業技術総合研究所エネルギー・環 境領域研究戦略部イノベーションコーディネーター	Web
	望月 英二	公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構 次世代自動車センター センター長	Web
	佐野 浩聡	一般社団法人静岡県環境資源協会 主任研究員	Web
	太田良 和弘	静岡県工業技術研究所 環境エネルギー科 科長	Web
自治体	廣田 潤	静岡市環境局環境創造課 温暖化対策係 係長	Web
	辻 貴弘	浜松市産業部 エネルギー政策課 主任	Web

\* ◎：部会長

(敬称略、所属名による五十音順)

<事務局>

所属	役職	氏名	備考
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推進室	室長	向後 高明	Web

## (1) ふじのくにエネルギー総合戦略の策定方針

### 1 目的

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、エネルギー源の脱炭素化を推進するとともに、産業構造や社会経済の変革をエネルギー関連産業の成長につなげ、本県での「経済と環境の好循環」を作るためのエネルギー政策の総合戦略を策定する。

### 2 戦略の位置付け

#### (1) 国のエネルギー関連計画との関係

- ・国の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」や、今秋に策定予定の次期「エネルギー基本計画」を踏まえ、国の施策の方向性と歩調を合わせつつ、本県の多様な地域資源や社会構造の特徴を反映させた計画とする。

#### (2) 県の他の計画との関係

##### 【静岡県総合計画】

- ・総合計画で掲げるエネルギー政策に関連した施策を総合的に整理した、分野別計画として位置付ける。
- ・特に、次期総合計画の中でも、脱炭素社会の形成は重点的に取り組む施策の一つとなる見込みであり、本戦略を、脱炭素社会形成に向けた取組を推進するための指針とする。

##### 【静岡県地球温暖化対策実行計画】

- ・現在、策定作業が進められている、次期「静岡県地球温暖化対策実行計画」とも連携し、政策や数値目標の整合を図る。

### 3 計画期間及び検討体制

#### (1) 計画期間

- ・令和4年度（2022年度）から令和11年度（2030年度）の9年間  
〔考え方〕

国では、2050年のカーボンニュートラル目標を踏まえた、2030年に向けたエネルギー政策を検討していることから、国と歩調を合わせて、戦略の計画期間を2030年度とする。ただし、毎年進捗評価を行い、数値目標は随時見直す。

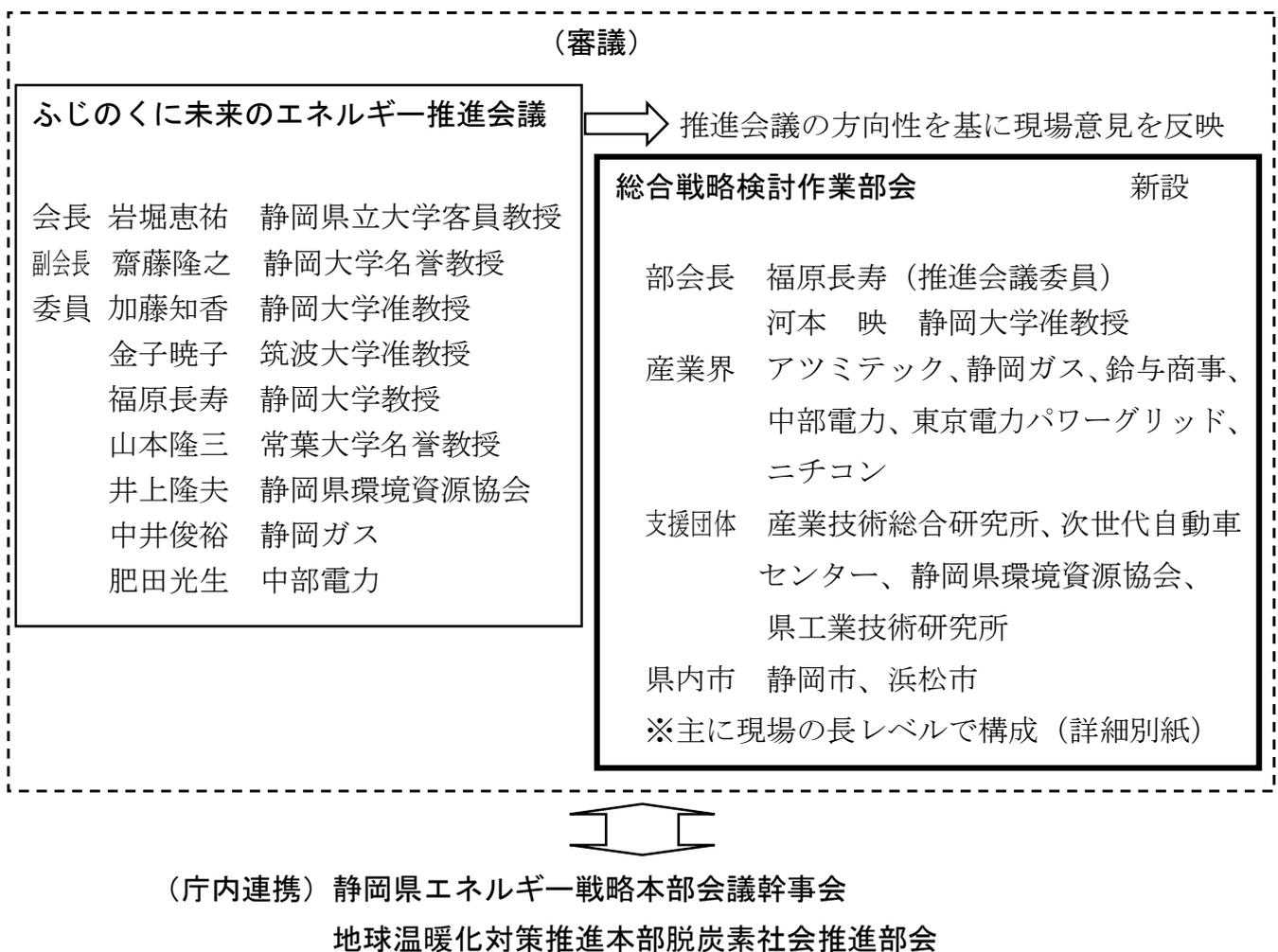
#### (2) 検討体制

- ・「未来のエネルギー推進会議」にて、戦略の骨子（資料3）、検討途中の中間案の検討を経て、最終案を作成
- ・新たに「総合戦略検討作業部会」（資料2）を設置し、県内事業者等の意見を反映、具体的な施策を検討

## (2) 戦略策定の進め方

### 1 検討体制

- ・ 「ふじのくに未来のエネルギー推進会議」において、総合戦略の方向性について審議
- ・ 県内事業者を中心に組織する「総合戦略検討作業部会」を設け、現場の意見を戦略案に反映
- ・ 「静岡県エネルギー戦略本部会議」「地球温暖化対策推進本部」を通じて庁内調整



### 2 策定のスケジュール (詳細別紙)

- ・ 本日の推進会議での了承後、骨子を基に、作業部会で次期エネルギー総合戦略の中間案を検討
- ・ 年内を目処に、第2回推進会議にて、中間案を取りまとめ
- ・ 庁内会議、作業部会で検討の後、パブリックコメントを実施し、来年2月頃の第3回推進会議にて最終案を取りまとめ、公表

「ふじのくに未来のエネルギー推進会議」総合戦略検討作業部会委員

No.	区分	所属名	役職名	氏名	備考
1	学識経験者	国立大学法人静岡大学 大学院工学領域 化学バイオ工学系列	教授	福原 長寿	部会長
2		国立大学法人静岡大学 大学院工学領域 電気電子工学系列	准教授	河本 映	
3	産業界 (企業)	株式会社アツミテック	執行役員 環境技術センター センター長	内山 直樹	
4		静岡ガス株式会社 営業本部都市エネルギー部 都市デザイングループ	グループリーダー	柿沼 卓也	
5		鈴与商事株式会社 事業開発部	企画推進役	天野 竜志	
6		中部電力株式会社 静岡支店	スタッフ課長	細川 基治	
7		東京電力パワーグリッド株 式会社静岡総支社	広報・渉外担当 部長	三枝 邦匡	
8		ニチコン株式会社 名古屋支店 NECST営業部 営業一課	参事	米原 徹	
9	支援団体	国立研究開発法人産業技術 総合研究所 エネルギー・ 環境領域研究戦略部	イノベーション コーディネーター	袖岡 賢	
10		公益財団法人浜松地域イノ ベーション推進機構 次世代自動車センター	センター長	望月 英二	
11		一般社団法人 静岡県環境資源協会	主任研究員	佐野 浩聡	
12		静岡県工業技術研究所 環境エネルギー科	科長	太田良 和弘	
13	市町	静岡市環境局環境創造課 温暖化対策係	係長	廣田 潤	
14		浜松市産業部 エネルギー政策課	主任	辻 貴弘	

エネルギー総合戦略と地球温暖化対策実行計画 策定スケジュール

期間	ふじのくにエネルギー総合戦略		温暖化対策実行計画		備考
	未来のエネルギー推進会議	総合戦略検討作業部会	地球温暖化防止県民会議 (庁外)	地球温暖化対策推進本部 (庁内)	
令和2年度	1月				
	2月	(2/1) 委員改選	(2/12) 県民会議	(2/3) 第1回 排出抑制部会	
	3月	(3/23) 令和2年度第1回		(3/16) 第1回 計画検討評価 ・現状確認、長期目標	
令和3年度	4月	・令和元年度評価 ・次期戦略着眼点等		(4/23) 第1回推進本部 ・背景、現状と課題 ・2030年度までの取	
	5月				
	6月			2030年度までの施策(案)の検討	国の地域脱炭素ロードマップ
	7月		第1回 脱炭素社会推進部会+エネルギー総合戦略検討(庁内)		
	8月	(8/25) 第1回 ・骨子の検討		第2回 計画検討評価 ・計画素案の協議 各施策の数値目標及び行程表の検討	国の地球温暖化対策計画
	9月		第1回(今回) ・骨子に基づき取り組み検討	第3回 計画検討評価 ⇒県民会議に意見照会	国のエネルギー基本計画
	10月		第2回 ・中間案の検討		
	11月	第2回 ・中間案のとりまとめ	必要に応じ、各委員、部会員等へ個別にヒアリング		
	12月		第2回 脱炭素社会推進部会+エネルギー総合戦略検討(庁内) ・具体的取組検討	第4回 計画検討評価 ・計画案のとりまとめ	
	R4		第3回 ・最終案の検討 パブリックコメント	第4回 計画検討評価 パブリックコメント	
	2月	第3回 ・最終案のとりまとめ	県民会議 最終案の検討		
	3月			第2回推進本部 決定	
		策定・公表			

# 次期「ふじのくにエネルギー総合戦略」(骨子) 概要

## ◎計画の位置付け

- ・静岡県総合計画をエネルギー政策の面から補完する分野別計画
- ・計画期間：2022～2030（9年間）
- ・基準年度：2020年度

## ◎計画策定の背景

- △世界・SDGsの採択 ・パリ協定の発効 ・再生可能エネルギー電源の導入拡大
- ▽「脱ガソリン車」の動きの加速化
- △企業脱炭素経営の取組の広がり（再エネ100%や気候変動に関する情報開示等）
- △首相の2050年カーボンニュートラル宣言 ・グリーン成長戦略の策定
- △日本・技術革新を推進するための2兆円基金の造成 ・非効率な石炭火力発電の廃止
- ▽エネルギー基本計画の見直し（2030・50年の電源に占める再エネ比率の引き上げ検討）
- △本・知事が2050年脱炭素社会の実現を目指す旨を表明（2021.2.25）
- ▽次期「総合計画」において“脱炭素社会の形成”が重点的に取り組む施策となる見込み

## ◎現状と課題

- 1 省エネルギー社会の形成
  - ・非電化部門の電化の推進により、電力需要は増加の見通しで、再生可能エネルギーの導入拡大などの供給側の対応だけでなく、使用する側での対応も不可欠
- 2 再生可能エネルギーの最大限の導入
  - ・カーボンニュートラルの達成には、あらゆる部門・場所への再エネ導入拡大が不可欠
  - ・再エネの出力変動、賦課金の増加による国民・経済界の負担増、災害時の電力確保等が課題
- 3 脱炭素化に合わせた産業振興
  - ・世界的な脱ガソリン車の動きのなか、産業の次世代自動車へのシフトへの対応、充電施設や水素ステーション等のインフラ整備が必要
  - ・水素エネルギーの一層の活用には、水素需要の喚起と、供給コストの低減が課題
- 4 温室効果ガスの吸収源対策
  - ・森林・木材・海洋等は巨大なCO<sub>2</sub>吸収源として期待される一方、一次産業の衰退や、新たな吸収源である海洋資源は適切な評価制度の構築が必要

## ◎次期計画の目標

- ・長期展望 2050年脱炭素社会の実現
- 再生可能エネルギーの最大限の導入拡大、技術革新の推進、ライフスタイルやビジネススタイルの変革等により、2050年脱炭素社会の実現を目指す
- ・目的 本県での「経済と環境の好循環」の形成
- ・目標 再エネ発電導入量 〇万kW等（2030年度） ※具体的内容は今後検討
- ・「経済と環境の好循環」実現に向けた施策の方向性

### 1 再エネ導入拡大

#### ①再エネの最大限の導入促進

脱炭素社会の実現には再エネ導入拡大、エネルギーの需給バランスの効率化、未利用エネルギーの活用が必要、併せてレジリエンス強化の視点も重要

### 2 産業振興

#### ②急速に進展する電化への対応

自動車産業は本県の基幹産業であり、加速化する次世代自動車の電化・デジタル化等への対応が必要

#### ③水素エネルギーの活用

水素エネルギーの理解促進を図るとともに、利活用のためのインフラ整備やビジネス参入支援が必要

### 3 CO<sub>2</sub>吸収源対策

#### ④適正な森林管理やブルーカーボンの取組の加速化

健全な森林づくりによるCO<sub>2</sub>の吸収・固定の活性化と、新たな吸収源であるブルーカーボンの活用が必要

### 4 省エネ

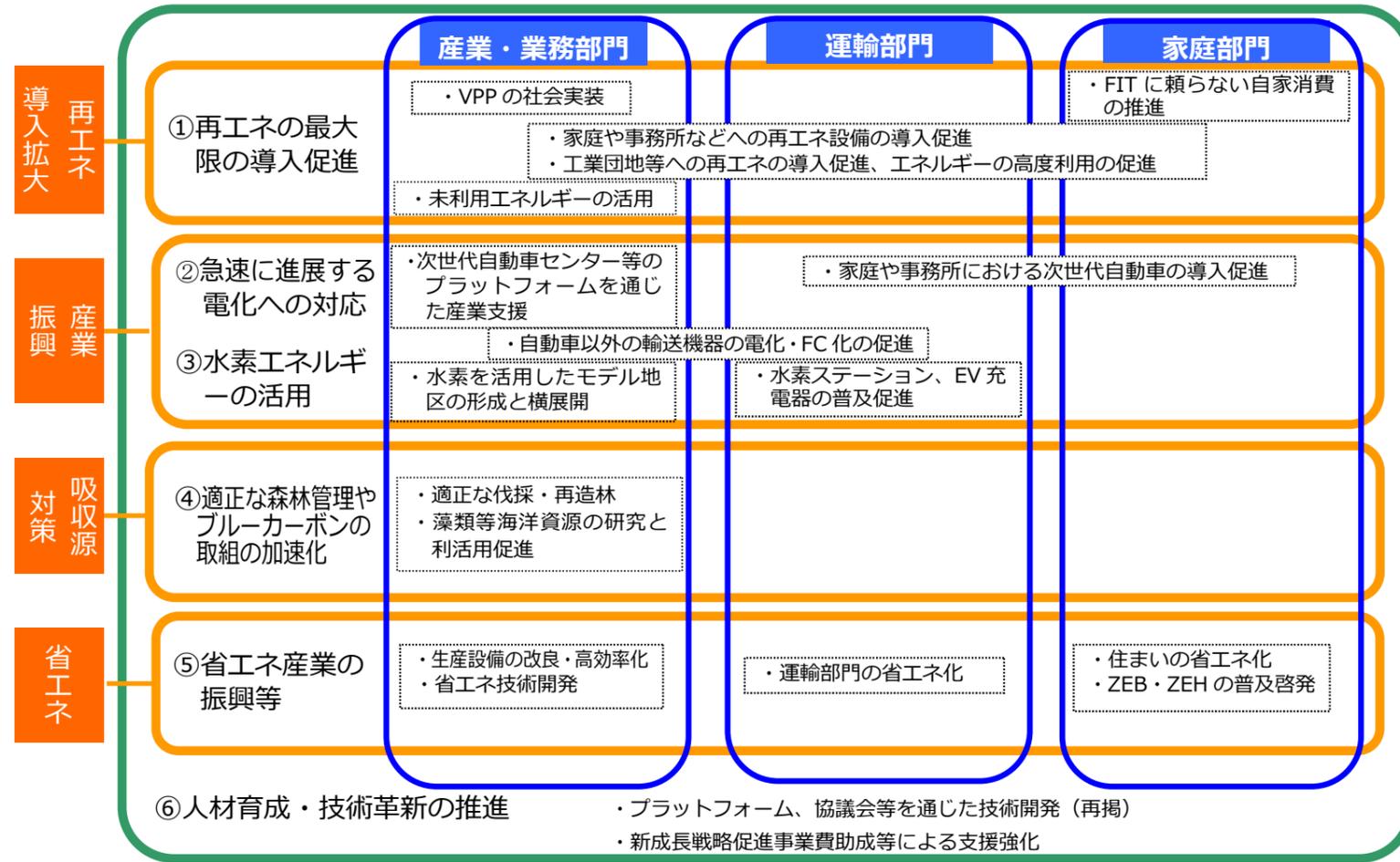
#### ⑤省エネ産業の振興、ライフスタイル・ビジネススタイルの変革

省エネ産業を成長分野として育成すること、県民のより一層の省エネ意識の醸成が必要

⑥上記に対応するには、継続的な人材育成や関連産業の技術革新が不可欠で、また、ビジネス参入の可能性を秘めており、企業の前向きな挑戦の支援が必要

## ◎2050年脱炭素社会の実現を見据えた2030年の削減目標に向けた取組の柱

- ・計画期間の2030年までは、直ちにできることを実行。併せて、2050年を見据え、技術革新の推進など長期的な視点での取組を平行して実行
- ・目標達成に不可欠な「県民の理解、賛同と協力」の視点を踏まえるとともに、地域の特徴を考慮したエリアごとの類型化を検討
- ・省エネ産業の振興、ライフスタイルの変革など、次期「静岡県地球温暖化対策実行計画」と一体になって施策を展開



2050年 脱炭素社会の実現

## 脱炭素社会へ向けた対応（次期エネルギー総合戦略検討資料）

2050年の姿 カーボンニュートラル		国の政策 [ゴール]	ゴールに向けた方向 (2030年)	現状と取組(国)	課題・政策(方向性)
<p>&lt;再エネ導入拡大&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全ての住宅に太陽光発電と蓄電池を設置して電力を自給自足</li> <li>全ての事業所や工場、商業施設に太陽光、バイオマス発電を設置</li> <li>VPPの社会実装により電力を効率的かつ安定的に供給</li> </ul>	再エネの導入拡大(発電)	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネの主力電源化(電源構成比50~60%) (洋上風力4,500万kW)</li> <li>不足電力を原子力、水素・燃料アンモニアで補完</li> <li>再エネ電力の安定供給</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネの導入拡大(電源構成比36~38%) ・洋上風力 ・太陽光など</li> <li>水素・燃料アンモニア発電</li> <li>需給調整システム・蓄電池の開発</li> </ul>	<p>&lt;現状&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再エネの電源構成比18%(2019年度)</li> <li>化石燃料による発電量76%(2019年度)</li> <li>再エネ賦課金が3.36円/kWh(2021年度) (平均的な家庭で、約1万円/年の負担)</li> </ul> <p>&lt;取組&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギー導入促進のため、2012年にFIT制度を導入</li> <li>営農地への太陽光発電導入等規制緩和</li> <li>VPPの社会実証支援、需給調整市場開設</li> </ul>	<p>【課題1】再エネ設備が導入できる適地の確保(国及び県)</p> <p>【課題2】再エネ導入拡大による国民負担増加の抑制(国で対応)</p> <p>【課題3】卒FITが卒太陽光発電に繋がらないための仕組みづくり(国及び県)</p> <p>【課題4】再エネの出力変動への対応(国及び県)</p> <p>【課題5】再エネポテンシャルの高い地域から需要地へ送電するシステムの整備(国で対応)</p> <p>【課題6】再生可能な熱エネルギーや未利用熱の有効活用と、熱と電気の高効率利用による分散型エネルギーシステムの構築(国及び県)</p> <p>&lt;県の施策の方向性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーの適正かつ異次元の導入拡大</li> <li>家庭や事業所への再エネ設備導入促進、工業団地等への再エネの導入促進</li> <li>VPP及びエネルギーマネジメントシステムの社会実装支援</li> </ul> <p>【技術的な課題】&lt;例示&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>次世代太陽光発電の開発(曲面へ設置可能、高効率等)</li> <li>VPPの社会実装のための技術</li> <li>蓄電池の低価格化・高効率化技術</li> </ul>
<p>&lt;産業活動の脱炭素化&gt; (電化・水素利用)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自動車、船舶、航空機、そのほか輸送機器や設備を電化</li> <li>電化できない部分は水素エネルギーを活用</li> </ul>	電化への対応・水素エネルギーの活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>全ての産業部門を電化又は水素エネルギーの実用化 (水素2,000万トン) (燃料アンモニア3,000万トン)</li> <li>運輸部門のEV・FCV化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業部門の脱炭素化 ・再エネ ・水素 ・燃料アンモニア</li> <li>運輸部門の脱炭素化 HV、EV、FCV</li> <li>EV・水素インフラ整備</li> </ul>	<p>&lt;現状&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>発電量の76%が化石燃料由来(2019年度)</li> <li>次世代自動車保有率約14%(2019年度)</li> <li>新車販売のうちHV34%、EV/FCV1%未満</li> <li>EV充電器約3万カ所(2020年度)</li> <li>水素ステーション約150基(2020年度)</li> </ul> <p>&lt;取組&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>次世代自動車導入に対する助成</li> <li>EV充電器・水素ステーション整備に対する助成</li> <li>NEDOに10年間で2兆円の基金を造成し、技術開発を支援</li> </ul>	<p>【課題7】サプライチェーンを含む産業全体での脱炭素化(国及び県)</p> <p>【課題8】急速なEV化への対応(国及び県)</p> <p>【課題9】次世代自動車の導入負担軽減及び低価格化、インフラ等の環境整備(国及び県) (充電設備15万基、水素供給設備1000基整備)</p> <p>【課題10】水素エネルギー活用環境整備と水素製造コスト低減(国及び県)</p> <p>【課題11】水素需要の増加(国及び県)</p> <p>&lt;県の施策の方向性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>家庭や事業所における次世代自動車の導入促進</li> <li>自動車以外の輸送機器等(内燃機関使用)における電化・FC化の促進</li> <li>次世代自動車センター浜松を通じた産業支援</li> <li>水素ステーション及び充電インフラの整備促進</li> <li>再エネによる水素製造拠点を核としたモデル地区の形成と他地域への横展開</li> </ul> <p>【技術的な課題】&lt;例示&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高効率で安価な水素製造技術の開発</li> <li>次世代蓄電池(全固体電池等)の開発</li> <li>EV・FCVの価格低下</li> <li>輸送機器や作業機器等の電動化又は水素化</li> </ul>
<p>&lt;CO2回収&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>どうしても排出されるCO2を回収・再利用</li> </ul>	CO2回収	<ul style="list-style-type: none"> <li>CO2の回収</li> <li>CO2の再利用(メタネーション)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林の適正な管理</li> <li>ブルーカーボンの活用</li> <li>CO2の再利用(メタネーション)</li> </ul>	<p>&lt;取組&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>森林整備に対する助成</li> <li>カーボンプライシング</li> </ul>	<p>【課題12】林業振興や国産材の需要拡大による適正な森林管理(国及び県)</p> <p>【課題13】新たなCO2吸収源である「ブルーカーボン」の取組の加速化(国及び県)</p> <p>&lt;県の施策の方向性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>適正な伐採(主伐)・再造林等による森林でのCO2吸収・固定の推進</li> <li>CO2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</li> </ul> <p>【技術的な課題】&lt;例示&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ブルーカーボンオフセット制度の構築</li> <li>エリートツリーの開発、普及(国及び県)</li> <li>藻類を活用した燃料の開発(国で対応)</li> </ul>

脱炭素社会へ向けた対応（次期エネルギー総合戦略検討資料）

＜省エネ＞  
 ・全ての家庭・建物が ZEH・ZEB



(燃料・電力の消費抑制) 省エネの推進	○産業部門の設備・機械の省エネ、ZEB 化  ○家庭の ZEH 化・省エネ製品の普及	○工業・産業部門の脱炭素化  ○業務・家庭部門の脱炭素化、徹底的な省エネと ZEH シフト	＜取組＞ ・省エネ基準を達成している新築の戸建住宅の割合約 7 割（2018 年度）  ＜取組＞ ○全国 100 カ所以上の脱炭素先行地域創出 ○住宅の省エネ基準義務づけ等の検討	【課題 14】生産現場での省エネ促進（国及び県） 【課題 15】企業・官公庁、家庭での省エネ促進（国及び県） 【課題 16】省エネ製品やサービスの開発（国及び県）  ＜県の施策の方向性＞ ○高効率設備の導入促進、ZEB、ZEH の普及啓発 ○省エネ関連製品の技術開発支援  【技術的な課題】＜例示＞ ・省エネを目的とした生産設備の改良・高度化・高効率化 ・更なる省エネ技術（断熱、熱電変換、ヒートポンプ）の開発
（4 つの政策の柱には含まれないが、検討が必要となる課題）			【課題 17】理解、賛同と協力を得て、県民総がかりでの取組の推進（県で対応）	

# 令和3年度第1回「未来のエネルギー推進会議」における意見概要

参考資料1

## ○ 会議での意見（令和3年8月25日開催）

会議では、各委員の専門分野を踏まえて、次期エネルギー総合戦略骨子案について意見をいただいた。

発言者	コメント	発言者	コメント
加藤委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>課題の達成には県民の理解と協力が必須で、それを得るために最終的なゴールを明示するとともに、その過程の小さいゴールを達成すると、生活や環境にどのような良い影響があるのかを可視化して説明することが必要。</li> <li>2050年に向けては、静岡県の産業、環境、資源を活かし、集中的に技術開発を進めていくべき。</li> </ul>	中井委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状は電気よりも熱として利用されるエネルギーが多く、将来的には電化、合成燃料や水素に置き換わると思うが、2030年時点ではCO<sub>2</sub>排出枠のクレジットの活用というのも一つの手ではないか。</li> <li>CO<sub>2</sub>削減の観点からは、まずは<u>エネルギーの高度利用</u>により最終消費エネルギーを減らした上で、クレジットを活用した燃料を導入し、最終的には合成メタン等のカーボンフリーな熱エネルギーに移行していくというシナリオが必要。</li> <li><u>「省エネ・エネルギーの高度利用」、「エネルギーの脱炭素化」、「吸収源対策」、「それらを踏まえた上での産業構造の転換」の順番がスムーズな流れではないか。</u></li> <li>熱は主に蒸気として使われており、電気と一緒に発生させるコージェネレーションや燃料電池を普及させることで、エネルギー変換効率を上げられる。</li> </ul>
福原委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>将来、グリーン水素を使うとなったときは運搬が課題となり、タンカーを使う場合にはカーボンニュートラルポートについても検討しておくことがいい。</li> <li><u>長いスパンで継続的に脱炭素政策に携われる人材育成が必要。</u></li> <li>県民の目に触れる形で、クリーンな生活環境がイメージできる場所（モデル地域）があると、県民の理解が進むと思う。</li> <li>産業の現場でダイレクトにCO<sub>2</sub>を除去する、CO<sub>2</sub>をメタネーション技術でメタンにするという絵が描けると、2030年に向けた脱炭素の方向性が見えてくる。</li> </ul>	肥田委員	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>FITに頼らない再エネの自家消費の活用</u>と、出力変動を吸収する蓄電池の活用が重要で、蓄電池の普及に繋がる施策の検討が必要。</li> <li>動く蓄電池であるEVの普及も有効な方策で、EV需要の喚起のために、県のPR効果の高いところへのEVの導入や導入支援策を検討すべき。</li> <li>EVの蓄電池のリユースが検討されており、県の中でサプライチェーンをまわす仕組みを考えることが必要。</li> </ul>
山本委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>イノベーションに大きな期待をかけるのは危うい。実験室でできることは多くあるが、実用化には如何にコストを下げられるかという課題がある。</li> <li>脱炭素に向けてできることは、電化と水素、バイオマスの活用ではないか。</li> <li>人口減少や将来の産業構造の変化を見据えつつ、<u>経済への影響を緩和しながら、産業を成長させるような脱炭素戦略</u>を考える必要がある。</li> </ul>	齋藤副会長	<ul style="list-style-type: none"> <li>今ある技術の分析と把握、時間軸を考慮して、政策の優先順位をつけて取り組むことが重要。ライフサイクルコストによる分析も必要。</li> <li><u>県民の理解、賛同と協力が非常に大事</u>で、行動変容を起こすために、経済的なメリットを示していくべき。</li> </ul>
井上委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネと蓄電池を活用した、<u>レジリエンス対応</u>のまちづくりという視点も必要で、県民に、再エネや蓄電池のメリットを分かりやすく伝えることが重要。</li> <li>中小企業が再エネ・省エネに取り組むインセンティブを考える必要がある。</li> </ul>	岩堀会長	<ul style="list-style-type: none"> <li>近年、災害も多発しているため、<u>エネルギー政策にも災害対応という視点が必要</u>。</li> <li><u>未利用熱、電気・熱・燃料の融通</u>という各視点を取り入れ、「ふじのくに」に<u>エリアごとの類型化</u>という手法も必要。</li> </ul>

ふじのくにエネルギー総合戦略進捗評価書 —目標の進捗状況—

1 全体目標に対する進捗状況

項目	2019年度 (現状値)	2021年度 (目標)
地産エネルギー導入率※ <sub>1</sub> (2015年度 15.1%)	19.8%	23%
地産エネルギーによるエネルギー 自立化率※ <sub>2</sub> (2012年度 25%)	49.4%	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	159.1万kl
太陽光発電の導入量 (2014年度 96万kW)	210.7万kW	210万kW
住宅用太陽光発電普及率※ <sub>3</sub> (2013年度 5.0%)	7.3% (2018年度)	10%
エネルギー消費比率※ <sub>4</sub> (2012年度 100)	86	85

※<sub>1</sub>: 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

※<sub>2</sub>: 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

※<sub>3</sub>: 数値は5年ごとに公表

※<sub>4</sub>: 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。



【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kl) A	924.2	881.9	861.2	849.4	※ <sub>1</sub> 865.0	※ <sub>1</sub> 865.0
実質県内総生産(億円) B	160,851	162,790	164,847	167,934	※ <sub>2</sub> 170,851	※ <sub>2</sub> 163,665
エネルギー消費比率 A/B (2012年度=100)	94	88	85	82	83	86

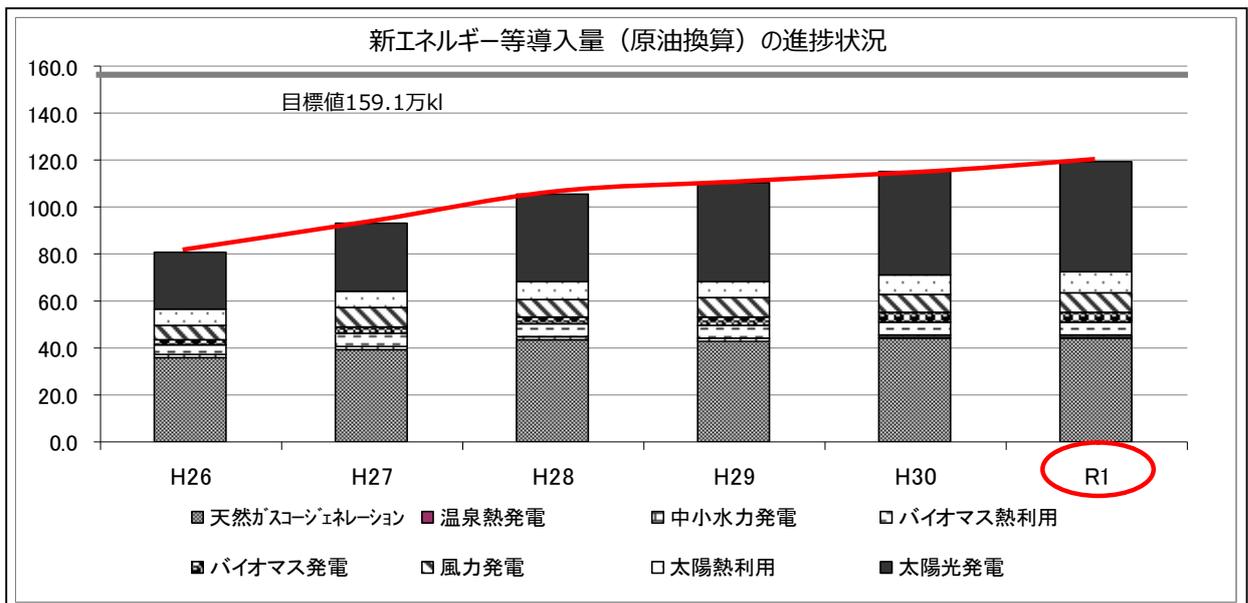
※<sub>1</sub> 最終エネルギー消費量について、2018年度は速報値。2019年度は2018年度と同等とする。

※<sub>2</sub> 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。

※<sub>3</sub> 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。

2 新エネルギー等導入量の進捗状況

項目	2014 (H26) 年度 (基準年)		2018 (H30) 年度		2019 (R1) 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	96.6	23.6	193.2	47.3	210.7	51.6	210.0	51.4	
	太陽熱利用	—	7.0	—	7.1	—	7.2	—	10.0	
	風力発電	14.2	6.3	17.7	7.9	19.1	8.5	20.0	8.6	
	バイオマス	発電	4.0	2.2	5.0	3.6	5.0	3.6	6.0	6.2
		熱利用	—	5.4	—	5.3	—	4.8	—	6.0
	中小水力発電	1.1	1.3	1.2	1.5	1.3	1.6	1.9	2.3	
	温泉熱発電	0.0003	0.0004	0.01	0.02	0.01	0.02	0.04	0.06	
利高用度	天然ガスコージェネレーション	40.8	35.8	49.5	43.9	49.5	43.9	85.0	74.6	
新エネルギー等計		—	80.5	—	116.6	—	121.0	—	159.1	



## 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"> <li>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。</li> <li><b>大規模設備には環境との調和等の課題</b>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li><b>地域との共生という課題を念頭に置き</b>、処分や廃棄までの期間を含めて、市町の条例やがっくらの対応を促す。</li> </ul>	
太陽熱利用	7.2万k1	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>近年は年間の設置件数が減少している。</li> <li>コストの低減や高効率化などの課題解決が必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	
風力発電	19.1万kW	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>2018年度に1件の新規導入があった。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>地域との共生という課題</b>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。</li> </ul>	
バイオマスエネルギー	発電	5.0万kW	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>小規模設備ではあるが、着実に導入が伸びている。</li> <li>今後も導入計画があり、増加が見込まれる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>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</b>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。</li> <li>事業初期の負担の軽減などの支援を継続する。</li> </ul>
	熱利用	4.8万k1	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	
中小水力発電	1.3万kW	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>利水による関係者との調整等に時間が掛かっている。</li> </ul>		
温泉熱発電	0.01万kW	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>		
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"> <li>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。</li> <li>(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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>次期総合戦略策定の際に目標を設定するか検討する。</li> <li>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。</li> </ul>	