

第 7 回
海の再生及び環境対策特別委員会
説明資料

③ 再生可能エネルギー導入促進に関する件

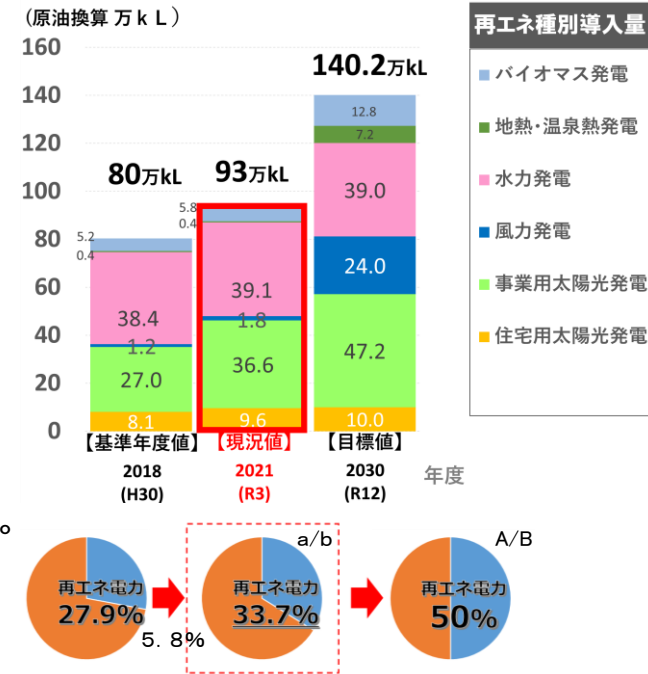
令和 6 年 6 月 2 8 日

1 再生可能エネルギーの現状等

現状・課題等

- 「第2次熊本県総合エネルギー計画」（2020年12月策定）において、2030年度の県内電力消費量に対する再生可能エネルギー発電量の割合の目標を50%と設定。
- 2021年度の再生可能エネルギー電力の導入量は、原油換算で約93万kLとなり、県内電力消費量に対する再エネ発電量の割合は33.7%と増加。
- 一方、増加する再エネ電力を接続する送電線の容量が課題。また、天候による変動が大きい太陽光発電の導入拡大に伴い、需要以上に発電して電気が余る場合に電力網に接続する発電量が抑制される「出力制御」が増加し、余剰電力を無駄にしない再エネ導入の仕組みが求められている。
- 再エネ施設の立地にあたっては、環境、景観、防災に係るトラブルを防止して、地域と共生する必要がある。

再エネ電力導入量の推移



取組みの方向性

- 太陽光、風力、水力、地熱・温泉熱等の地域資源を活用し、再エネ供給を増加させる。
- 送電線整備について国に要望を行うとともに、送電系統に過度に頼らないモデルとして、空港周辺地域 RE100産業エリアの創造や、屋根置き型太陽光など小型・自家消費型の再エネ施設等の普及拡大を行う。
- 中小企業の再エネ電力使用を促進するとともに、県内企業や県内への進出を検討する企業に対して「くまもとでは再エネ100%を目指した企業活動が可能」という新たな価値の提供を目指す。
- 昨年度公表した「太陽光及び陸上風力発電の再エネ促進区域の設定に関する熊本県基準」とゾーニング図による再エネ施設の適地誘導や、(阿蘇地域においては太陽光発電施設の設置に関する景観ガイドラインも踏まえた) 立地協定の締結推進による、再エネ施設整備における環境、景観、防災への配慮向上を促進する。

【参考】2021年度における分野別目標の進捗状況

項目	2018年度 【基準年度】	2021年度 【現況年度】	2030年度 【目標年度】
再エネ全体	87万kL [868,854kL]	100万kL [999,239kL]	150万kL [1,500,000kL]
α 再エネ電力	80万kL [803,652kL]	93万kL ^a [933,585kL]	140.2万kL ^A [1,402,000kL]
太陽光 (住宅用)	8.1万kL [81,094kL]	9.6万kL [95,769kL]	10万kL [100,000kL]
太陽光 (事業用)	27.0万kL [270,388kL]	36.6万kL [366,108kL]	47.2万kL [472,000kL]
風力	1.2万kL [11,988kL]	1.8万kL [18,337kL]	24万kL [240,000kL]
水力	38.4万kL [383,858kL]	39.1万kL [391,018kL]	39万kL [390,000kL]
地熱・温泉熱	0.4万kL [3,881kL]	0.4万kL [4,442kL]	7.2万kL [72,000kL]
バイオマス 発電	5.2万kL [52,444kL]	5.8万kL [57,911kL]	12.8万kL [128,000kL]
太陽熱	0.6万kL [6,254kL]	0.7万kL [6,777kL]	1.3万kL [13,000kL]
バイオマス熱	5.9万kL [58,948kL]	5.9万kL [58,877kL]	8.5万kL [85,000kL]

再エネ累計導入量

項目	2018年度 【基準年度】	2021年度 【現況年度】	2030年度 【目標年度】
最終エネルギー消費量	473万kL [4,728,876kL]	456万kL [4,556,922kL]	434万kL [4,340,000kL]
電気	288万kL [2,881,217kL]	277万kL ^b [2,768,921kL]	280万kL ^B [2,800,000kL]
スマートシティ、 マイクログリッド等の箇所数	0件	0件	1件
住宅太陽光普及率	14.09%	16.25%	20%
ZEH補助件数	304件	595件	1,000件
コージェネレーション システム容量	99,575kW	101,740kW	101,200kW
自立分散型再エネ電源等を 備えた自治体の防災拠点等	186件	295件	300件
県内資本の VPP関連事業者数	0件	0件	10件
新事業支援調達制度における エネルギー関連製品数	15件	16件	30件
メガソーラーとの 協定締結件数	69件	166件	180件

【総合エネルギー計画の目標値】

α (県内の再エネ発電所による発電量) \div β (県内最終電力消費量) $\times 100$ で算出

2 再生可能エネルギーの推進

●再エネ先進地の創造（エネルギー政策課）

【目的・概要】

- 「第2次熊本県総合エネルギー計画」（R2年度策定）の重点的取組「空港周辺地域等でのスマートシティ創造」の具体化を図る。
- RE100を標榜するTSMC及び関連企業の進出に合わせて、「くまもとは再エネ100%を目指した企業活動が可能」という新たな価値の提供を目指す。

【R5】 ゼロ予算

- 令和4年度、学識者、再エネ事業者、電力需要家、金融機関等による「熊本空港周辺地域における『RE100 産業・業務・交通・教育エリア』創造に係る検討委員会」を開催し、基本構想を策定。
- 令和5年度、国の「脱炭素先行地域」の第4回募集において、本県が、益城町、西鉄自然電力、肥後銀行、熊本銀行と共に提案した「阿蘇くまもと空港周辺地域RE100 産業エリアの創造」が選定。

【R6】 当初予算：654,603千円

- 都道府県主導の脱炭素先行地域は全国で秋田県に次ぐ2例目であり、横展開等、環境省からの様々な要請も踏まえながら、取組みを進める。
- 「地域エネルギー会社」の設立や太陽光発電の整備等に取り組む。
- 次年度以降の取組みについて、早急に課題やスケジュールを整理。

【脱炭素先行地域スケジュール（案）】

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
		太陽光、蓄電池の設置、バイオマス発電の導入			
地域エネルギー会社設立			再エネ電力調達・供給		
	施設の改修、建て替えによるZEB化				
		熊本空港飛行場灯火のLED化と施設のRE100導入			
			レンタカーのEV化、充放電設備の導入		
				バイオガスの熱を農業及び宿泊施設に利用	

脱炭素先行地域選定証

熊本県
熊本県益城町
西鉄自然電力合同会社
株式会社肥後銀行
株式会社熊本銀行

貴団体の提案は2050年カーボンニュートラルに向けて地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素の実現の姿を2030年度までに示す優れたモデルであることから脱炭素先行地域に選定しこれを証します

令和6年1月15日

環境大臣

伊藤信太郎



【脱炭素先行地域の概要】

- 事業期間：令和6年度から令和11年度の6年間
- 総事業費：約11,900,000千円（令和6年度から概ね5年間にかけて実施）
- 「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」（5年間で最大5,000,000千円:補助率3/4~2/3）の活用
国費5,500,000千円(想定：環境省4,200,000千円、経産省1,300,000千円)

【太陽光発電・蓄電池施設】

- ・太陽光発電：1,999kW×4か所
 - ・水上太陽光発電：7,700kW
 - ・蓄電池：6,000kWh（3か所）
- ※オンサイトPPA太陽光発電（エリア内企業）

【脱炭素化の取組み】

- ・崇城大学学生寮及びUXイノベーションハブ施設のZEB化・高効率化
- ・飛行場灯火のLED化
- ・観光用レンタカーのEV化

対象：約8.7km²

阿蘇くまもと空港
崇城大学空港キャンパス
東海大学臨空キャンパス
臨空テクノパーク
テクノリサーチパーク

エリア内の再エネ電力を集約・供給する
地域エネルギー会社の設立

発電量 3,976万kWh/年(約9,500世帯分)
地域需要 3,500万kWh

【バイオエネルギー施設】

- ・木質バイオマス発電：1,999kW
- ・バイオガス発電

●県内中小企業の再エネ導入促進（エネルギー政策課） ※再掲

【目的・概要】

- RE100の国内中小企業版である「再エネ100宣言 RE Action」のアンバサダーとして、企業の再エネ100%使用に向けてRE Action参加拡大を目指す。

【R5】 当初予算：3,000千円

- 令和5年度にかけて、RE Action参加検討企業向けのセミナー（計3回）、交流会（計1回）、個別相談会（計2回）、アドバイザー派遣（計20社）を実施。
- 令和5年度末時点でのRE Action参加企業数：10社。

【R6】 当初予算：3,000千円

- 「再エネ100宣言RE Action」の宣言企業を増加させるため、メリット等が分かる企業向けのセミナー、交流会、アドバイザー派遣等を実施。



令和5年(2023年)年3月

くまもと小型・自家消費型再エネ施設等普及促進協議会

●小型・自家消費型再エネ施設の普及促進（エネルギー政策課）

【目的・概要】

- ①【**新規拡大**】太陽光発電の導入拡大に向けた課題である初期費用や経済性等の不安解消。
- ②【**長期利用**】FIT期間終了に伴い、発電を廃止する太陽光発電等を長期的安定的電源として管理・運用。

【R5】 当初予算：9,323千円

- ①【**新規拡大**】令和4年度に「ルーフトップソーラー導入加速化アクションプラン」、令和5年度に「くまもとの住宅へのZEH普及促進アクションプラン」を作成。
- ②【**長期利用**】FIT期間終了後に廃止の可能性が高い小規模太陽光発電施設の発電事業者、電力取りまとめ候補者、再エネ電力を求める企業へアンケート調査等を実施。

【R6】 当初予算：2,962千円 6月補正予算案：6,361千円

- ①【**新規拡大**】屋根置型ソーラーを県民が安心して設置できるよう事業者から提案された事業プランとその経済性をデータベース化し、公開するなど、2つの「アクションプラン」に基づく取組を推進。
- ②【**長期利用**】県内卒FIT電源の電力を、脱炭素先行地域で設立する「地域エネルギー会社」等が集約し、先行地域や県庁舎等に供給するための課題整理等を行う。

●地域と共生した再エネ施設の導入推進（エネルギー政策課）

【目的・概要】

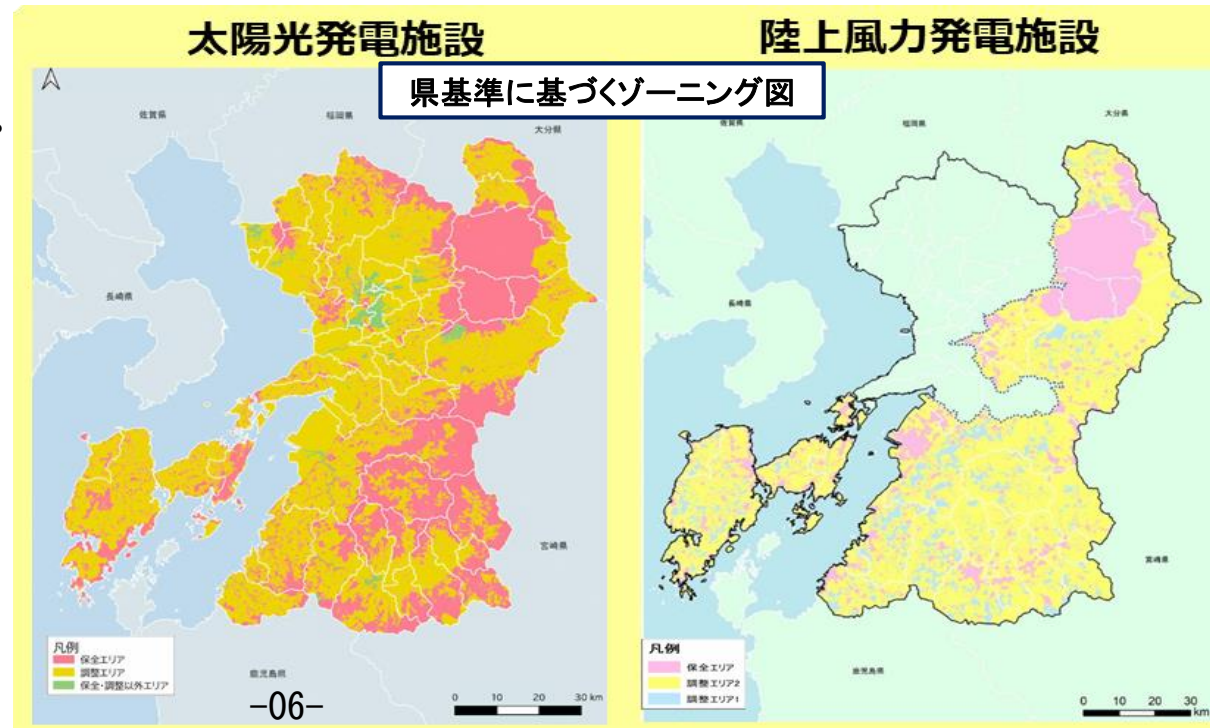
- 再エネの適地誘導を図るため市町村における「（再エネ）促進区域」の設定を支援する。
- メガソーラー等の再エネの適切な施設整備及び維持管理を促進し、地域との共生を図るため、再エネ事業者、県、立地市町村の三者による協定締結を推進する。

【R5】 当初予算：71,499千円

- 令和5年9月に「再エネ促進区域の設定に関する熊本県基準」及びゾーニング図を公表。
- メガソーラー事業者を中心に、令和5年度末時点で、203件233箇所 of 三者協定を締結。

【R6】 当初予算：6,854千円

- 市町村が速やかに促進区域を設定できるよう、市町村の地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定会議に参画するなど、必要な助言、支援を行う。
- 太陽光発電について、引き続き、メガソーラーに加え、土砂災害や景観保全に配慮が必要な一定規模以上の施設や分割案件を対象に協定締結を推進する。
- 阿蘇地域のゾーニング図について、メガソーラー等に対する主要観光地からの景観を踏まえた検証等を行う。



●水素エネルギーの普及（エネルギー政策課）

【目的・概要】

- モビリティにおける水素利用の中核となる燃料電池車（FCV）、燃料電池トラック（FCトラック）の普及、水素の利活用に向けた取組みを、九州各県や企業との連携により推進。

【R5】 当初予算：4,935千円

- 平成28年にFCV（ホンダ・クラリティ～R4まで）及びスマート水素ステーション（SHS）を導入。令和4年度に新たにFCV（トヨタ・ミライ）を導入。令和5年度はFCV普及啓発のため、県内9イベントでFCVを展示。
- 九州・山口一体で水素エネルギー普及に向けた取組みを実施。令和5年度はFCトラックの需要調査等を実施。

【R6】 当初予算：9,426千円 6月補正予算案：4,242千円

- 県内イベント等においてFCVを展示し、給電等の機能を県民に啓発。
- 九州各県などと連携してFCトラック等の水素普及に向けた取組みを継続。
- 令和6年5月に耐用年数を超え、維持管理ができなくなる県庁SHSを安全性の観点から撤去。
- トヨタ自動車、岩谷産業などの民間企業、自治体、大学等、400団体超が参加し、ビジネスマッチングや技術交流等を行う「水素バリューチェーン協議会」に令和6年4月1日に加入。
- 水素活用に向けた関係企業との意見交換会を開催し、FCVや再エネと連携した水素の活用方策等について、課題や対策を整理し、必要となる検証や実証事業等に取り組む。

●新規小水力発電所開発可能性調査（企業局）

【R5】 当初予算：26,191千円

【R6】 当初予算：16,520千円

- 新規小水力発電所の開発候補地点に関する調査・検討。

