

第 1 2 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 7 年 6 月 1 8 日

1 再生可能エネルギーの現状等

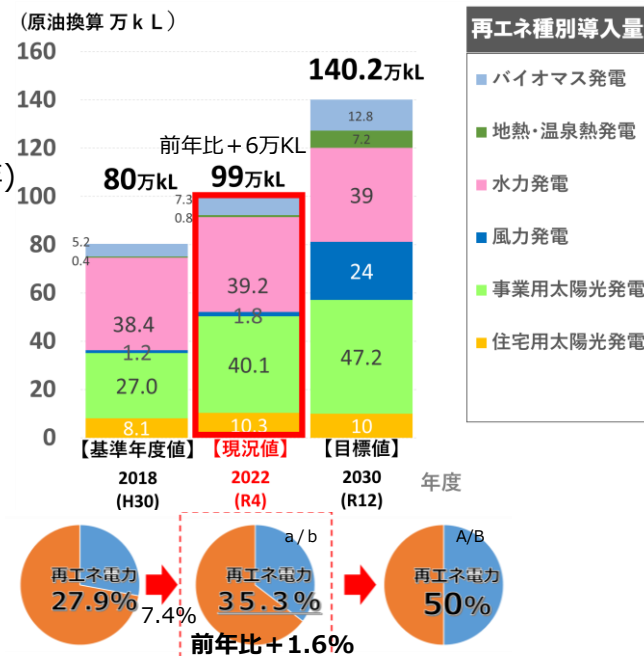
現状・課題等

- 「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を50%と目標設定。（国の第7次エネルギー基本計画：再エネ割合40~50%：2040年）
- 2022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99万kLと県内電力消費量に対する再エネ発電量の割合は35.3%(+1.6%)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。太陽光発電の拡大に伴い、発電量が需要を超える時間帯に電力供給を抑制する「出力制御」が増加し、余剰電力を無駄にしない取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、防災に配慮するなど、地域との共生が求められる。

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。
- 脱炭素先行地域に指定された「空港周辺地域RE100産業エリアの創造」を実現し、「くまもとでは再エネ100%を目指した企業活動が可能」という新たな価値を提供し、併せて再エネ電力使用を促す。
- 送電線強化について国に要望を行うとともに、「屋根置き型太陽光」に加え、新たに開発された「ペロブスカイト太陽電池」等を活用した送電系統に過度に頼らない「自家消費型の再エネ施設等の普及拡大」、日中の余剰再エネ等を活用した「水素の活用等」の検討を行う。
- 再エネ促進区域に関して「熊本県基準」と「ゾーニング図」の公表と市町村による区域設定、市町村条例、「阿蘇地域太陽光抑制エリア図」など、市町村等と連携し、環境、景観、防災へ配慮した、再エネ施設の立地・管理・廃止を促進する。

再エネ電力導入実績の推移



【参考】2022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】	2022年度 【現況年度】	2030年度 【目標年度】
再エネ累計導入量	再エネ全体	87万kL [868,854kL]	106万kL [1,058,202kL]	150万kL [1,500,000kL]
	α 再エネ電力	80万kL [803,652kL]	99万kL [994,596kL]	140.2万kL [1,402,000kL]
	太陽光 (住宅用)	8.1万kL [81,094kL]	10.3万kL [103,001kL]	10万kL [100,000kL]
	太陽光 (事業用)	27.0万kL [270,388kL]	40.1万kL [401,113kL]	47.2万kL [472,000kL]
	風力	1.2万kL [11,988kL]	1.8万kL [18,067kL]	24万kL [240,000kL]
	水力	38.4万kL [383,858kL]	39.2万kL [391,525kL]	39万kL [390,000kL]
	地熱・温泉熱	0.4万kL [3,881kL]	0.8万kL [8,350kL]	7.2万kL [72,000kL]
	バイオマス 発電	5.2万kL [52,444kL]	7.3万kL [72,541kL]	12.8万kL [128,000kL]
	太陽熱	0.6万kL [6,254kL]	0.7万kL [7,038kL]	1.3万kL [13,000kL]
	バイオマス熱	5.9万kL [58,948kL]	5.7万kL [56,568kL]	8.5万kL [85,000kL]

項目		2018年度 【基準年度】	2022年度 【現況年度】	2030年度 【目標年度】
最終 エネルギー 消費量	全体	473万kL [4,728,876kL]	458万kL [4,581,704kL]	434万kL [4,340,000kL]
	電気	288万kL [2,881,217kL]	282万kL [2,816,689kL]	280万kL [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%	17.26%	20%
ZEH補助件数		304件	714件	1,000件
コージェネレーション システム容量		99,575kW	121,285kW	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	305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	194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

●阿蘇くまもと空港周辺地域RE100産業エリアの創造（エネルギー政策課）

【目的・概要】

- 「熊本では再エネ100%を目指した企業活動が可能」という、将来の脱炭素社会を見据えた環境を実現し、県全体、さらには九州の脱炭素のモデルとなることを目指す。

【R6】当初予算：654,603千円、11月補正予算：2,000千円

- 脱炭素先行地域の中核を担う「くまもと地域みらいエネルギー（株）」を県も出資しR7.1に設立。
- 国の交付金を活用し、工場等の屋根置き太陽光発電施設、大学学生寮の高効率設備等の導入等を支援。

【R7】当初予算：377,400千円、繰越予算：151,987千円（当初＋繰越：529,387千円）

- エリア内の企業等を中心に「くまもと地域みらいエネルギー（株）」が再エネ電力をR7.4から供給。
エリア内3社にR7.4から供給を開始し、R7.6にエリア内4社・エリア外7社が増加。
- 国の交付金を活用した支援
継続事業：屋根置き太陽光等の発電設備の整備及び大学学生寮への高効率設備等の導入
新規事業：太陽光やバイオマス等、先行地域で活用する再エネ発電施設についても支援開始



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

●中小企業等に対する再エネ導入推進（エネルギー政策課）【再掲(資料2)】

【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、再エネ100%使用を宣言するRE Action参加企業拡大（当初目標10社）。



【R6】当初予算：3,000千円

- 「くまもと産業復興エキスポ」において、セミナーを開催するとともに、展示ブースを出展し、参加メリット等を周知。（参加企業が2社増加：累計12社）

【R7】当初予算：3,000千円

- 具体的参加手法やメリット等に関する企業向けの勉強会等を開催し、RE Action参加を促進。

●再エネ施設の普及促進（エネルギー政策課）

【目的・概要】

- ①【導入拡大】太陽光発電の導入拡大に向け、初期費用や経済性等の不安解消、及び設置場所拡大を図る。
- ②【長期利用】FIT期間終了後も立地・管理ともに適正な太陽光発電等を長期的安定的電源として管理運用。

【R6】当初予算：2,962千円、6月補正予算：6,361千円

- ①【導入拡大】県民が屋根置型太陽光発電を検討しやすくなるよう、経済性等を明らかにした事業プランを募集し、データベース化して公開する「くまモンソーラーデータバンク」を創設。
- ②【長期利用】県内のFIT期間が終了した家庭用太陽光の活用可能性や非FIT水力の活用事例を調査。

【R7】当初予算：8,558千円の一部

①【導入拡大】

R6に創設した「くまモンソーラーデータバンク」（現在4プランを登録）を活用し、屋根置型太陽光発電を推進。

軽量で、折り曲げや歪みに強く、これまで太陽光パネルを搭載できなかった壁面等にも設置できる「ペロブスカイト太陽電池」の設置可能性等の調査を行う。

②【長期利用】

FIT終了により、太陽光発電が廃止されれば、再エネ発電量が大幅に減少するため、防災、環境、景観等の観点で問題がない太陽光発電施設は長期安定電源として活用されるよう検討。

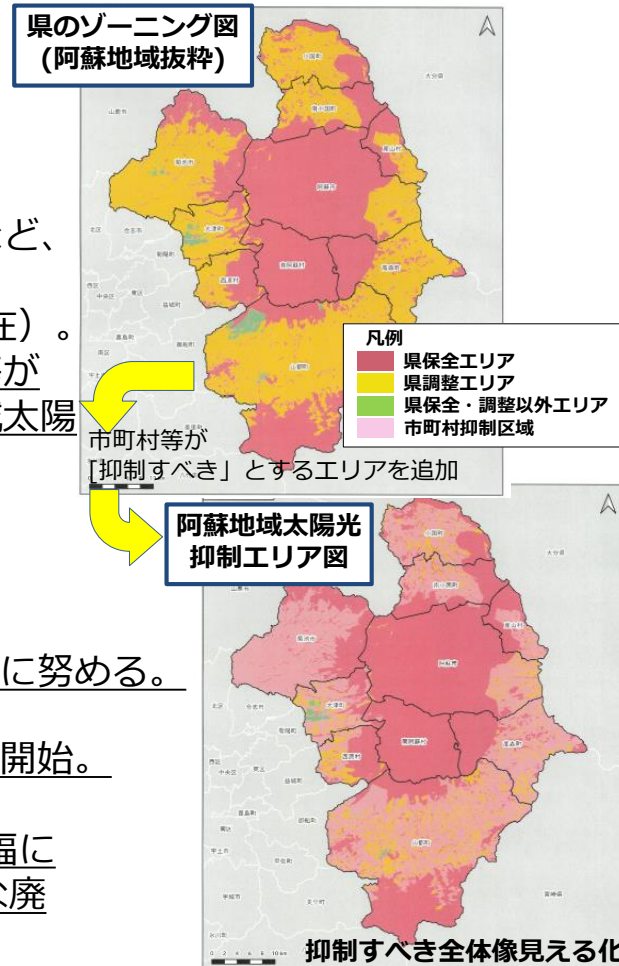
●地域と共生した再エネ施設の導入推進（エネルギー政策課、循環社会推進課）

【目的・概要】

- 環境、景観、防災へ配慮した再エネ施設の立地・管理・廃止を促進し、地域と共生した再エネ拡大を推進

【R6】当初予算：6,854千円

- 市町村の地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定会議等に参画するなど、促進区域設定に向けた支援を実施。
- メガソーラー事業者を中心に211件242箇所の三者協定を締結（R7.5現在）。
- 阿蘇地域等の太陽光発電について、県のゾーニング図をもとに、市町村等が「メガソーラーの設置を抑制すべき」とするエリアを追加した「阿蘇地域太陽光抑制エリア図」を作成し、抑制すべきエリアの全体像が見える化。



【R7】当初予算：9,193千円

- 市町村における促進区域の設定支援及び三者協定の締結推進。
- 「阿蘇地域太陽光抑制エリア図」等をもとに市町村等と連携して適地誘導に努める。
- FIT期間終了後の大量廃棄や放置が懸念され事業用太陽光対策の取り組み開始。
懸念事項：事業用太陽光はFITで20年間固定価格で買い取られるが、2032年から順次、買取期間が切れ、FIT後は買取価格が大幅に低減（40円→7円等）するため、太陽光発電の廃止と大規模な廃棄に加え、撤去されず放置される可能性がある。

- ①貯める：発電事業者等において、撤去や更新に必要な費用を発電期間中に確保されるよう要請、啓発。
- ②使う：FIT終了により、太陽光発電が廃止されれば、再エネ発電量が大幅に減少するため、防災、環境、景観等の観点で問題がない太陽光発電施設は長期安定電源として活用されるよう検討【再掲】。
- ③リサイクル：国の制度を踏まえ、県内の実施体制確保に向けて取り組む。

→上記①～③における取り組みの方向性を検証し、熊本モデルとして打出すため、学識経験者・発電事業者・市町村・リサイクル事業者で構成する検討会を新たに開催。

●水素エネルギーの普及（エネルギー政策課）【一部再掲(資料2)】

【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、企業等と連携して推進。

【R6】当初予算：1,426千円（県庁S H S撤去費用除く）

6月補正：4,242千円

- FCV普及啓発のため、県内11イベントでFCVを展示。
- 県内事業者と、FCモビリティや余剰再エネの活用を中心とした、今後の水素利活用の具体的な可能性について、意見交換会を開催。乗用車(FCV)より、商用車(F Cトラック等)が可能性が高く、FCトラック、余剰再エネを利用した水素活用はいずれも正確な関係者のニーズ把握が必要であるなどの意見。

【R7】当初予算：5,434千円

- 水素エネルギー利活用促進に向けた県内事業者との意見交換

R 6年度の意見交換を継続し、事業者側のニーズを踏まえた活用方策や課題等を整理し、本県の実情に応じた水素エネルギー利活用に必要な検討を実施。

- 水素に関する需要調査

エネルギー使用量が多い企業や、半導体関連企業が集積する工業団地等に立地する企業に対し、アンケート調査等を実施するとともに、調査結果を踏まえ、水素のニーズが高い企業に対し、より詳細なヒアリング調査を実施。

- カナダ連邦アルバータ州エドモントン市で開催された水素会議

一足飛びに水素に切替えるだけでなく、水素と軽油を混焼させるハイブリッドディーゼルエンジンの市営バス等を実証するなど、既存の社会資本を活用し、段階的なCO2削減に向けた水素の活用に取り組んでおり、県内事業者との意見交換会において紹介し、協議。

●新規小水力発電所開発可能性調査（企業局）

【R6】当初予算：16,520千円

【R7】当初予算：619千円

- 新規小水力発電所の開発候補地点に関する調査・検討。



トヨタ「ミライ」（R7.3宇城市の展示）



水素と軽油のハイブリッドエンジンを搭載した市営バス