

第2章 自然エネルギー革命

第1節 自然エネルギー導入の推進

1 自然エネルギーへの期待の高まり

東日本大震災を契機として、「エネルギーの安定供給」や「省エネ社会の実現」が国民的課題となっています。こうした中、無尽蔵で枯渇の心配がなく、地球環境への負荷が小さい「自然エネルギー」を活用した「エネルギーの地産地消」や災害に強い「自立・分散型エネルギー」の構築が求められています。

本県は、年間日照時間が、県庁所在地では全国トップクラスであると共に、小さい急流河川が多く、また、県土の76%を山地が占め森林資源も豊富に有るなど、極めて高い自然エネルギーのポテンシャルを有しており、その利活用への期待が大きく高まっています。



風力発電



太陽光発電

2 自然エネルギー立県とくしま推進戦略

徳島県では、豊富に存在する自然エネルギー資源を活用するため、平成24年3月、「自然エネルギー立県とくしま推進戦略（以下、「戦略」という。）」を策定しました。

その後、接続保留問題の発生や電力システム改革の進展、固定価格買取制度の見直しに加え、国のエネルギーミックスにおいて、2030年の「自然エネルギー比率の目標・22～24%」が示されるなど、自然エネルギーを取り巻く情勢は大きく変化してきました。

そこで、平成27年12月、新たに数値目標やロードマップを記載するなど、太陽光はもとより、風力や小水力といった多様な自然エネルギーの最大限の導入に向け、「戦略」を全面改定しました。

現在は、この戦略のもと、県を挙げて「地球温暖化対策」や「災害に強いまちづくり」に積極的に取り組むとともに、急速に変化する情勢を踏まえ、改定に向けた検討を行っています。

(1) 戦略の目標

自然エネルギーによる電力自給率

「2020年：25%」

「2030年：37%」

(2) 戦略の期間

「平成27年度から平成30年度まで」の4年間

(3) 戦略プロジェクト

県を挙げた「産学官金労言」参画のもと、「VS東京」の気概を持って、さらに一歩先の未来へと踏み出すた

め、新たに「先進地域づくり」「元気まちづくり」「安心社会づくり」「未来技術づくり」の4つの視点から、将来の目指すべき姿を再構築。各種施策を積極的に展開することで、「環境首都・新次元とくしま」の実現を目指します。

【先進地域づくりプロジェクト】

地域特性を踏まえて多様な自然エネルギーの最大限の導入を推進します。

【元気まちづくりプロジェクト】

エネルギーの地産地消により地域の活性化、産業の振興を図ります。

【安心社会づくりプロジェクト】

自立・分散型の自然エネルギーで安心して暮らせる社会を創出します。

【未来技術づくりプロジェクト】

新技術の率先導入、実証実験を通じて未来エネルギーを先導します。

(4) ロードマップによる進捗管理・評価

進化する実行計画として、「KPI(重要業績評価指標)」により工程を管理し、進捗状況の把握・評価を通じて改善を図ります。

3 自然エネルギーの推進施策

(1) 自然エネルギー発電施設の誘致

平成24年度から、新たに全国屈指の補助制度「自然エネルギー立県とくしま推進事業補助金」を創設し、メガソーラー等の自然エネルギー発電施設の整備の推進を図っており、平成27年度からは、エネルギーの多様化を進めるため、小水力発電及び小型風力発電に重点支援を行っています。その結果、平成26年度から平成29年度までの累計で、29件に交付決定を行いました。

また、県ホームページに「自然エネルギー立県とくしま情報サイト」を開設し、「適地マップ」を全国に情報発信すると共に、県と市町村が連携した「相談窓口」でのワンストップサービスにより誘致を進めています。

(2) 自然エネルギー発電及び関連設備の普及・促進

① 県営メガソーラーの設置

平成24年度に、県自ら2箇所でもメガソーラーの建設に着手し、平成25年4月に「マリニピア沖洲太陽光発電所」(徳島市、最大出力2MW、発電電力量は標準家庭約660世帯分の消費電力相当)の運転を開始しました。

さらに、10月には「和田島太陽光発電所」(小松島市、最大出力2MW、発電電力量は標準家庭約670世帯分の消費電力相当)の運転を開始しました。

これらの太陽光発電所では、施設見学会を開催するなど環境学習の場として活用するとともに、「和田島太陽光発電所」は、災害時の非常用電源として活用できる機能を有しています。

②家庭、事業所への普及・促進

「自然エネルギー立県とくしま推進資金」による中小規模の施設への融資に加え、「自然エネルギー立県とくしま情報サイト」において、国などその他の導入支援制度の情報発信を行っています。

平成29年度は9件の太陽光発電施設へ融資を行いました。

また、県と市町村の「相談窓口」を通じて普及・導入支援を行うと共に、セミナーの開催やパネル展示等により普及啓発に努めています。

平成28年7月には、「川口ダム自然エネルギーミュージアム」を整備し、様々な自然エネルギー発電施設の見学及び体験型展示等による環境学習を実施しています。



③環境分野での国際交流

環境先進国であるドイツの取組を学び、本県の環境施策に活かすため、友好交流提携を結んでいるニーダーザクセン州と環境分野での交流を進めています。

平成30年度は、徳島県職員が訪独し、ワークショップなど行うとともに、州環境省職員を本県へ招待し、徳島ビジネスチャレンジメッセ2018で開催された水素ビジネス普及拡大セミナーにおいて、「環境とビジネス」をテーマに出席者との意見交換を行いました。



④とくしま自然エネルギービジネスマスター講座の開催

県内の自然エネルギー導入や普及に向けて、採算性や法規制、さらには自然エネルギーと地域活性化を結びつける手法を学ぶ講座として「とくしま自然エネルギービジネスマスター講座」を開催しています。

平成30年度は、全5回の連続講座で、ワークショップ形式で学びながらビジネスプランを作

成する講座を開催しています。

当講座では一定数以上の講座を受講された方を「とくしま自然エネルギービジネスマスター」として資格認定しています。



⑤持続可能な漁業経営への取組

県内の漁港において、自然エネルギーの導入や省エネ化による「経費節減」や「効率化」を進めることにより、持続可能な漁業経営を支援する取組を行っています。

平成27年度には、県内3箇所の漁港において、4基の太陽光発電、1基の小型風力発電（風レンズ風車）、23灯のLED照明灯を導入しました。



（3）自然エネルギー協議会による活動

地域特性を活かした自然エネルギーの普及・拡大を加速させることを目的とした「自然エネルギー協議会（平成23年7月設立）」に参画し、会長県として全国と連携し、自然エネルギーの普及・拡大に向けた政策提言や情報交換・共有を行っています。



国への政策提言

4 水素エネルギーの導入推進

平成26年4月に閣議決定された「エネルギー基本計画」において、「水素社会」の実現を目指すという国の方向性が示され、同年6月には「水素・燃料電池戦略ロードマップ」の公表（平成28年3月改定）、同年12月には燃料電池自動車（FCV）の市販が始まるなど、「水素社会」の実現に向けた機運が大きな高まりを見せています。

平成29年1月の第193回通常国会においては、安倍首相が水素を「エネルギー安全保障と温暖化対策の切り札」と発言するとともに、同年4月には、初の「水素社会実現を目指す閣僚会議」を開催し、さらに12月には「水素基本戦略」を策定するなど、着実な取組みが進められています。

そこで、県では、長期的には自然エネルギーによるCO₂フリー水素の製造・利活用を見据えつつ、水素グリッドの導入に積極的な取組を行っています。

（1）徳島県水素グリッド連絡協議会の設置

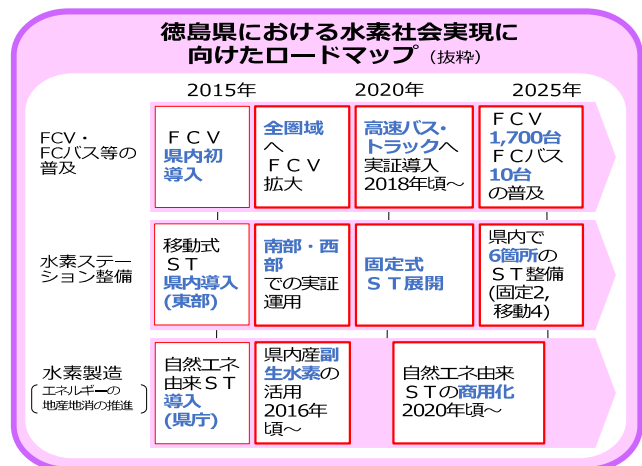
県内における「水素供給体制の構築」や「FCVの普及」に向けた意見交換や課題検討を行う機関として、産学官の関係者等からなる「徳島県水素グリッド導入連絡協議会」を平成27年1月に設置しました。

会議では、水素エネルギーの現状と今後の展望についての情報交換を行うとともに、「徳島県水素グリッド構想」の策定などに関して、意見交換や課題検討等を行いました。



（2）徳島県水素グリッド構想の策定

本県の2030年における水素社会を展望した「ロードマップ」をはじめ、エネルギーの「地産地消」に向けた施策展開や、災害時における「非常用電源」としての活用方針などを盛り込んだ「徳島県水素グリッド構想」を、平成27年10月に策定しました。



（3）FCV及び水素ステーションの普及

徳島県内へFCVの普及を加速させるため、明確な目標を設定し、実効性の高い事業を積極的に展開する必要があることから、燃料電池バス（FCバス）とあわせ、政府の「次世代自動車戦略2010」を参考に意欲的な導入目標を掲げました。

また、徳島県は近畿と四国の結節点として関西の広域交通ネットワークにおいて重要な役割を担っていることから、前述のFCV、FCバスの導入目標を踏まえつつ、水素ステーションの整備目標数を次表のとおりとしました。

FCV、FCバス導入目標・水素ステーション整備目標

	2025年	2030年
FCV	1,700台	3,600台
FCバス	10台	20台
水素ステーション	6箇所	11箇所

（4）水素社会の実現に向けて

①水素社会啓発・体験ゾーンの整備

平成28年3月、県庁敷地内に太陽光発電の電力から水素を製造する「自然エネルギー由来水素ステーション」を中四国で初めて設置し、当水素ステーションを核とする「水素社会啓発・体験ゾーン」を整備しました。

以降、「水素社会啓発・体験ゾーン」を拠点として、未来を担う子どもたちをはじめ、県民の皆様へ水素エネルギーの有用性や優れた環境性について普及啓発を行っています。



②県公用車へのFCVの導入

徳島県では、平成28年10月までに県公用車として率先してFCVを導入し、現在、全国トップクラスとなる6台を保有しています。

このFCVについては、県内で開催される各種イベント等において展示車両や乗車体験車両としても利用し、水素エネルギーの普及啓発活動に積極的に活用しています。



③民間事業者との連携

FCVの普及のため、徳島県内の民間事業者及び高等教育機関がFCVを導入する場合に、経費の一部を支援することとし、平成31年3月までに8件、補助金を交付しています。

補助金の公募に際しては、「FCVに親しむ機会の創出」など事業者による普及啓発の実施を条件としており、事業採択された事業者と連携し、FCVを活用した県民向けの普及啓発を実施することにより、「水素エネルギー」に対する社会的受容性の向上を図るとともに、「潜在的な需要」の掘り起こしを進めることとしています。

④水素エネルギーの地産地消

水素の製造は、現在、化石燃料からの改質が主流となっていますが、二酸化炭素のさらなる排出抑制とともに、国内産エネルギーの普及によるエネルギー安全保障の観点からも、多様なエネルギーや資源からの水素製造が重要となっています。

特に、徳島県内で製造されるエネルギーから水素を製造し、燃料電池自動車の燃料をはじめ、地域の産業や交通等に活用することは、エネルギーの「地産地消」による「地域活性化」はもとより、災害時の「非常用電源の確保」を実現し、本県での「地方創生」の具現化に繋がると期待されています。

徳島県では、「副生水素」の利活用を図るため積極的に取り組むとともに、県内の豊富な「自然エネルギー」からの水素製造に向けた施策を展開します。

⑤スウェーデン政府調査委員会の来県

平成28年9月、徳島県が実施する水素社会の実現に向けた取組みを視察するため、スウェーデンの環境エネルギー省職員らで組織する政府調査委員会が来庁しました。



委員からは「先進的な取組みは都会からではなく地方から生まれてくるとスウェーデンでは経験している。徳島県が国全体を刺激する可能性があるのではないか。」と、強い期待を込めて、徳島県の活動を高く評価いただきました。

⑥水素グローバルエキスポinとくしまの開催

平成29年11月、四国初上陸の「燃料電池バス」をはじめ、水素・燃料電池に関する様々な機器・技術が一堂に会する「水素グローバルエキスポinとくしま」をアスティとくしま（徳島市）において開催しました。

会場では、「水素、燃料電池に関する基調講演」、「わくわく水素体験教室」、「燃料電池自動車試乗会」など、

盛りだくさんの企画を展開し、来場された皆さんに身近に水素エネルギーを体感いただきました。

今後、水素・燃料電池分野における県内産業化も見据えつつ、更なる普及拡大に取り組みます。



⑦燃料電池バス試乗会の開催

水素グローバルエキスポinとくしまの翌日から5日間、環境首都とくしま創造センター「エコみらいとくしま」を発着場とする「燃料電池バス試乗会」を開催しました。

試乗後に実施したアンケートでは、静粛性や快適性に感心するとともに、燃料電池バスの県内導入を期待する声が多数ありました。



⑧産業分野への水素エネルギーの社会実装

産業車両における燃料電池化を促進するため、平成29年12月に、県・日本航空・徳島空港ビルの三者による「徳島阿波おどり空港における環境施策の推進に係る連携と協力に関する協定書」を締結しました。

これに基づき、地方空港への全国初となる「自然エネルギー由来水素ステーション」と「燃料電池フォークリフト」のセット導入が実現し、平成30年11月に開所式が行われたところです。

燃料電池フォークリフトの優れた環境性・有用性の発信により、広く水素エネルギーの産業分野への社会実装を促進してまいります。



⑨とくしま水素ビジネス研究会の創設

産学官連携による水素関連産業の「新たなビジネスモデル構築」を目指すため、「とくしま水素ビジネス研究会」を立ち上げ、平成30年9月にキックオフセミナーを開催しました。

本研究会の展開を契機に、県内企業が有する技術・技能を生かした水素関連ビジネスの裾野の拡大を図り、

本県の産業振興・地域経済活性化に繋がるよう、しっかりと取り組んでまいります。



「水素エネルギーの活用」は未来へ繋ぐ「環境首都・新次元とくしま」の実現とともに、「地方創生」、ひいては「日本創成」の礎となることから、全国の先頭に立ち、「一歩先の未来」である「水素社会」の早期実現に積極的に取り組みます。