

エコひょうご

夏号

Summer 2021

No.99



兵庫県地球温暖化対策推進計画の改定

～2050年二酸化炭素排出量実質ゼロへ～

兵庫県農政環境部環境管理局温暖化対策課



ひょうご環境体験館へ行こう!!

兵庫県地球温暖化対策推進計画の改定

〜2050年二酸化炭素排出量実質ゼロへ〜

兵庫県農政環境部環境管理局温暖化対策課

1 計画策定の背景

近年、世界規模で地球温暖化の影響とみられる災害が相次ぎ、国内でも甚大な災害が頻繁に発生するなど、気候変動がもたらす影響は深刻さを増しています。

兵庫県でも2020年夏、姫路や西脇など6地点で、観測開始以来の最高気温を更新するなど非常に厳しい夏となり、8月の熱中症による救急搬送人員も集計開始(2008年)以降最多となりました。

また、平成26年(2014年)8月豪雨では、丹波市内で256箇所の上砂災害が発生し甚大な被害が出たほか、平成30年(2018年)7月豪雨及び同年の台風で多くの市町が被災するなど、まさに「気候危機」と言ふべき状況に直面しており、その対策は世界共通の喫緊の課題となっています。

国際社会では「世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求する」という目標を掲げるパリ協

定が、2020年に実施段階に入り、脱炭素化に向けた動きが加速しています。

兵庫県では、国の温室効果ガス削減目標を上回る目標(2030年度に2013年度比で26.5%削減)を定めた「兵庫県地球温暖化対策推進計画」を2017年3月に策定し、県内の温室効果ガス排出量の削減及び再生可能エネルギーの導入に取り組んできました。さらに、脱炭素社会の実現を地域から先導していくため、2020年9月、長期的な将来像として「2050年に二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す」と表明しました。

そして、本県の目指すべき長期的な将来像と取組の方向性を示し、その実現に向け、2030年度の「温室効果ガス削減目標」及び「再生可能エネルギー導入目標」を引き上げるとともに、その目標達成に向けた様々な対策を示すため、2021年3月、「兵庫県地球温暖化対策推進計画」を改定しました。

また、削減策(緩和策)を基本としながら、避けられない気候変動への適応策と一体的に推進するため、

気候変動の影響や適応策の取組等も示し、県民・事業者・団体・行政等の各主体に気候変動適応の取組を浸透させ、気候変動の影響への耐性・回復力を備えた、強靱かつ柔軟な「気候変動に立ち向かうひょうごづくり」を目指します。

2 県の温室効果ガス排出量の現状

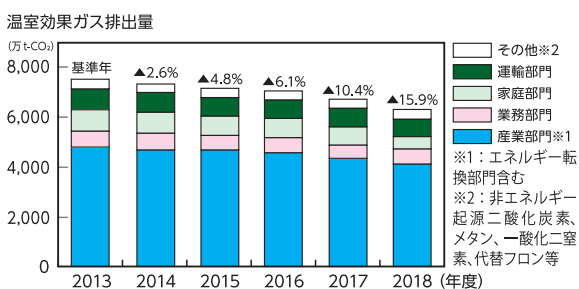


図1 温室効果ガス排出量の推移

本県の2018年度の温室効果ガス排出量(速報値)は、6,322万t-CO₂であり、改定前の「兵庫県地球温暖化対策推進計画」の中間目標(2020年度に2013年度比5%削減)を上回る15.9%削減となり、2013年度以降5年連続で減少し

ています。これは、太陽光発電等再生可能エネルギーの導入及び工場・事業所・家庭等における省エネ等の取組による結果です。

本県の特徴として、産業部門からの排出量が全体の約65%（国の産業部門の割合の約2倍）を占め、産業部門の取組が温室効果ガス排出量に大きく影響を及ぼすことが挙げられます。

3 県の再生可能エネルギー発電量の現状

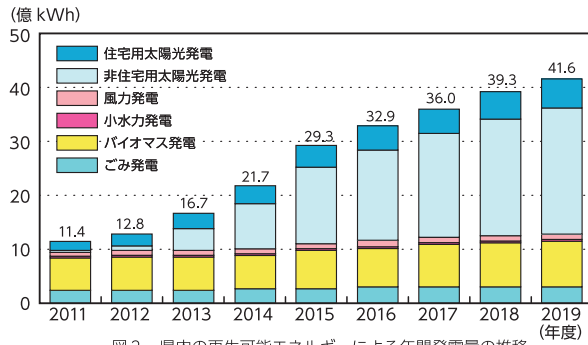


図2 県内の再生可能エネルギーによる年間発電量の推移

り、再生可能エネルギーによる発電量の占める割合は、11%となっています。

固定価格買取制度（FIT制度）により非住宅用太陽光発電の大幅な増加が続いていましたが、近年は、FIT制度の買取価格の低下や設置する適地の減少、地域での様々な課題等もあり、導入の伸びが鈍化しています。

本県の再生可能エネルギーによる年間発電量（大規模水力発電による発電量を除く）は、2019年度末時点で約42億kWhであり、そのうち約7割を太陽光発電、約2割をバイオマス発電が占めています。2019年度の県内電力消費量は376.6億kWhである。

4 計画の目標

(1) 温室効果ガス削減目標

長期的な将来像として「2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ」の社会を目指すとともに、その実現に向け2030年度の削減目標（基準年度…2013年度）を強化しました。

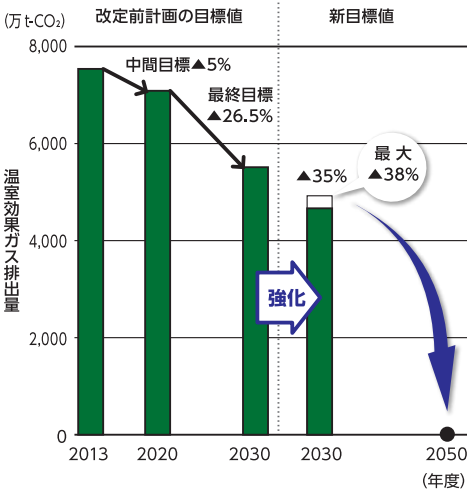


図3 2030年度の温室効果ガス削減目標の強化

2030年度26.5%削減（2013年度比）を強化
 「2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ※」をゴールとし、県民・事業者・団体・行政等が一体となり、2030年度は、
 ①35%削減（2013年度比）の達成に向け、果敢に取り組みつつ、
 ②さらに取組の加速・拡大を図っていく中で、最大38%削減（2013年度比）を目指す。

※実質ゼロ：CO₂など温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、森林等の吸収源による吸収量やCO₂を回収する技術による回収量との間の均衡を達成すること

(2) 再生可能エネルギー導入目標

再生可能エネルギーの導入は、温室効果ガス削減に貢献することはもとより、レジリエンス^{*}の向上や地域資源の有効活用の観点からも更に導入拡大を図る必要があることから、2030年度再生可能エネルギーの導入目標を強化しました。

※レジリエンス…「回復力」「復元力」または「弾力性」といった意味合いがあり、外的な刺激に対する柔軟性を表す

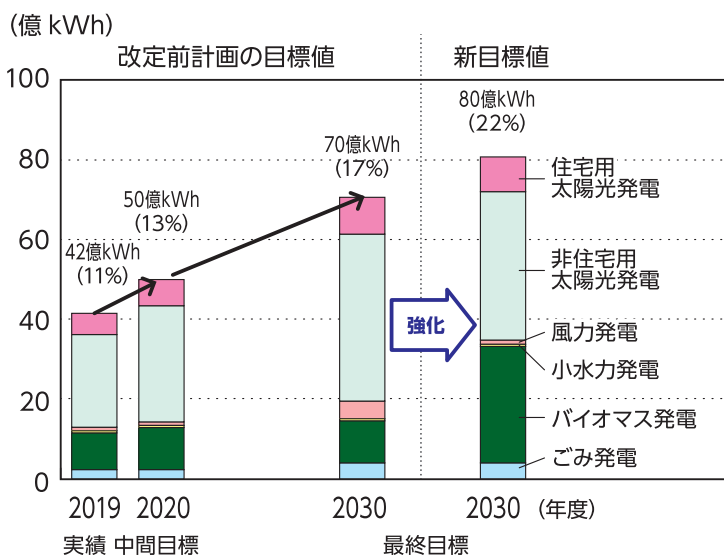


図4 2030年度の再生可能エネルギー導入目標の強化

2030年度再生可能エネルギーによる発電量
 70億kWh（再生可能エネルギー比率約17%）
 80億kWh（再生可能エネルギー比率約22%）を強化

表1 2050年脱炭素社会実現に向けた取組の方向性(例)

分野		取組の方向性
くらし	エネルギー	太陽光発電等や有機薄膜太陽電池 ^① 、蓄電池等の標準装備、自家用車等のEV標準化
	消費	物質やエネルギーの消費量を減らすシェアリングエコノミー ^② の定着
	労働	通勤等に伴うエネルギー消費量を削減するテレワーク、オンライン会議等の定着
こども	エネルギー	CO ₂ フリー水素 ^③ の製造
	製造業・運輸業等	化石燃料から水素などへのエネルギーシフトの実現 CO ₂ を回収、地中に貯留もしくは、エネルギー等として再利用する等CCUS ^④ 及びDAC ^⑤ 技術の活用 FCV ^⑥ 、FC ^⑦ バス、FC船等の標準化、ディーゼル列車のFC化
	農林水産業	ソーラーシェアリング ^⑧ 等の再生可能エネルギーとAI、IoT等を活用したスマート農林水産業の定着
まち	エネルギー	太陽光発電・蓄電池の標準装備等によるZEH ^⑨ 、ZEB ^⑩ の標準化 駐車場、道路路面への太陽光発電の設置
	モビリティ	FCV、EVの標準化及び再生可能エネルギー由来のエネルギーを用いたインフラ整備 MaaS ^⑪ 等の実装によるエネルギーロスが極めて少ない公共交通サービスの提供
	電力システム	再生可能エネルギーによる分散型電源の普及
さと	エネルギー	海域等での風力や潮力の活用 地域の電力・熱を有効利用した地域循環共生圏の構築
	吸収源	適正な森林管理による「豊かな森づくり」の全県展開 ブルーカーボン ^⑫ 増加と豊かで美しい瀬戸内海の里海としての再生
適応	適応策	気候変動の影響を回避するための居住地・産業の移転など「転換的な適応策」の実施によるレジリエントな都市の構築 気候変動の影響を受けにくい農林水産物の生産
	削減策と適応策の統合	グリーンインフラ ^⑬ の社会実装によるインフラの脱炭素化とレジリエンス向上の同時実現

- ①有機半導体を使用した太陽電池。従来の太陽電池と比較して軽量でフレキシブル
- ②場所・乗り物・モノ・サービス等を、インターネットを介して個人間で貸借や売買、交換することでシェアしていく新しい経済システム
- ③本計画では①再生可能エネルギーを利用して製造した水素、②化石燃料から製造した水素で製造時にCO₂を発生させない(CO₂を回収し貯留等)ものと定義
- ④工場等から排出されるCO₂を分離回収し、回収したCO₂から化学原料などの有価物を生産もしくは地中に貯留する技術
- ⑤大気中のCO₂を吸収する技術
- ⑥本計画では「FCV=燃料電池自動車(自家用車・商用車)」と定義
- ⑦水素と酸素の電気化学反応によって電力を得る発電装置
- ⑧農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電設備等を設置し、農業と発電事業を同時に行うこと
- ⑨⑩年間のエネルギー収支をゼロにすることを目指した住宅及び建物
- ⑪複数の交通手段を用いて移動する際に、スマートフォン等から操作を行い、ユーザーの利便性を大幅に高めるとともに、移動の効率化により交通渋滞や環境問題、交通弱者対策などの問題解決に役立てようとするサービス
- ⑫海洋生態系の生物活動により固定、貯留された炭素の総称
- ⑬自然環境が有する多様な機能を防災・減災や地域創生、環境保全等の社会における様々な課題解決に活用しようとする考え方

5 危機を克服する脱炭素社会

〜2050年に向けた取組の方向性〜

本計画では、目指すべき「2050年」酸化炭素排出量実質ゼロ^①の社会の姿とともに、その実現に向けた取組の方向性を、第5次兵庫県環境基本計画に示す各主体の活動の場「くらし」「こども」「まち」「さと」の4分野に「適応」を加えた5分野ごとに示しています。(表1)

6 2030年度目標達成に向けた

削減策の取組

2030年度目標の達成に向け、県民・事業者・団体・行政等の参画と協働の下、県として取り組むべき施策を6つの方針として示しています。(表2)

7 適応策の推進方針

適応策の総合的かつ計画的な推進を図るために、3つの方針を策定し、この方針を踏まえながら、多様な主体が取組を推進することにより、「気候変動に立ち向かうひょうごづくり」を目指します。

〔適応策の基本方針〕

方針1 ひょうごの多様性を活かした気候変

動適応を推進

県は、地域特性を活かした適応策を推進する。また、気候変動影響を機会と捉え新たな地域づくりや事業展開を推進する。

方針2 県民・事業者・団体・行政等が危機

感を持ち、ともに気候変動適応に取り組む

県民、事業者、団体、県・市町等の行政は、お互いに情報を共有し、適応策に取り組む。

方針3 情報基盤を整備し、あらゆる関連施策

に気候変動適応を組み込む

県は、公益財団法人ひょうご環境創造協会と協調して「兵庫県気候変動適応センター」を設置し、適応策に活用する。

8 おわりに

脱炭素社会の実現は、革新的なイノベーションが大前提であり、大変困難な道になりますが、足下から着実に進めていかなければならず、2030年までの約10年が極めて重要です。

本計画の目標・取組も静止的に考えるのではなく、国の動向はもとより、イノベーションの進展等の状況も踏まえ、必要に応じて個別施策の目標値の設定や目標達成に向けた仕組みづくりを行うなど、的確に見直しを行います。

表2 2030年度目標達成に向けた6方針に基づく削減策の取組

方針1 低炭素から脱炭素に向けた温室効果ガス排出削減

- 条例に基づく事業者の温室効果ガス排出抑制の推進
- 工場、オフィス、住宅、自動車の省エネ性能の向上
- 廃棄物処理等における温室効果ガス排出削減
- 県民・事業者の連携による温室効果ガス排出削減
- 普及啓発による省エネの推進
- 低炭素から脱炭素へと繋ぐ交通システムの構築
- 県有施設における省エネルギーの取組
- フロン類等の排出抑制



【燃料電池自動車 (FCV)】

方針2 再生可能エネルギーの導入拡大

- 太陽光発電の導入拡大
- 小水力発電の導入拡大
- カーボンニュートラルな資源としてのバイオマスの利用拡大
- 風力発電・地熱発電の導入促進
- 全ての再生可能エネルギーに共通する取組



【省エネセミナー】



【小水力発電】

方針3 地域循環共生圏の創出

- 地域資源を活用した再生可能エネルギーの導入と域内循環

方針4 暮らしの中での省エネや資源循環

- 賢い選択「COOL CHOICE」の推進
- 温室効果ガス排出の少ないライフスタイルへの転換
- 3Rの徹底
- プラスチックごみ対策
- 食品ロス削減
- 衣料品リサイクルの推進



【レジ袋削減とマイバッグ運動】

方針5 豊かな森づくりなど森林等の保全と創造

- 吸収源としての森林等の整備
- カーボンニュートラルな資源としての木材利用促進
- 都市緑化等によるヒートアイランド対策と吸収源対策
- 豊かな海づくりとブルーカーボン増加に向けた藻場造成



【高性能林業機械を活用した搬出間伐】

方針6 人材育成とグリーンイノベーションへの支援

- 地球温暖化対策に資する人材の育成
- 地球温暖化に資する研究と技術開発

脱炭素化は一足飛びには難しいですが、県民・事業者・団体・行政等多様な主体の参画と協働の下、

兵庫県として先導的かつ着実な取組を実行し、脱炭素社会の実現を目指します。

リニューアルしてさらに魅力的になった

ひょうご環境体験館 へ行こう!!

データ

〒679-5148 兵庫県佐用郡佐用町光都1-330-3 TEL 0791-58-2065
<http://www.eco-hyogo.jp/taikenkan/>
開館時間:10時~17時 休館日:月曜休館(祝日の場合は翌日休) 入館無料

アクセス

播磨自動車道 播磨新宮ICから5分
JR相生駅から神姫バスで40分「Spring-8北管理棟」下車、徒歩10分

01 気づく

シアタールームでは、幼児・小学生~中学生・高校生以上とそれぞれの理解度に合わせ、3種類の映像から上映します。いま地球に何が起きているのか、気づくべき問題へ分かりやすく導きます。

大型スクリーンで問題提起!

小さな子ども向けの映像は親しみやすく、大人向けも新しい知識を得られる内容にリニューアル。他にCO₂の分布や地球の気温上昇などをシミュレーションする、デジタル地球儀が登場。100年前と100年後の地球を目で見て体験してください!



「いま」地球で大変なことが起きているんだよ!

おもしろい形でしょ? 山の地形に沿った設計で、できるだけ自然を破壊せずに建てたよ!

地球温暖化をはじめとする様々な環境問題について「気づき」「学び」「知る」ことのできる体験型環境学習施設、ひょうご環境体験館が、2021年3月24日にリニューアルオープン。幼児から大人まで、それぞれの目線からより深く学び、より地球の危機を体感し、今日からできる取り組みを考える場としての施設にバージョンアップしています!

02 学び、知る

地球の危機からはじまり、日本そして兵庫へ。大きな視点から、身近に取り組めるコトまで。展示を一新し、環境破壊とエコロジーへの取り組みについて、体系的に学び、理解を深められるようになりました。

進むごとによく分かる!

シアタールームで抱いた危機感を、実際の事例からひしひしと感じられる展示室に。クリーンエネルギーのしくみや兵庫の取り組みを模型やクイズで体感できます。木やエコ素材で作ったおもちゃも手に取って下さい。



02.展示コーナー

環境破壊ってとても大事な問題なんだね!

03.地球工房

体験館は実験やエコ工作ができる「地球工房」や自然観察ができる遊歩道などの環境が整い、「人間も自然の一部」だと実感できる場所。屋外施設を増設し、より快適に体験学習ができるようになりました。

エコ工作やオドロキ実験

廃油からきれいなキャンドルを作ったり、親子でクワガタを育てたり...子どもから大人まで、ワクワクしながら自然とふれあうプログラムが毎月たくさんあります!体験スケジュールはHPでチェックしてください。

※予約は1か月前から電話にて受け付けています。新型コロナウイルスの感染状況によっては、プログラムが延期・中止となる場合があります。詳しくはホームページよりご確認ください。
HP <http://www.eco-hyogo.jp/taikenkan/>



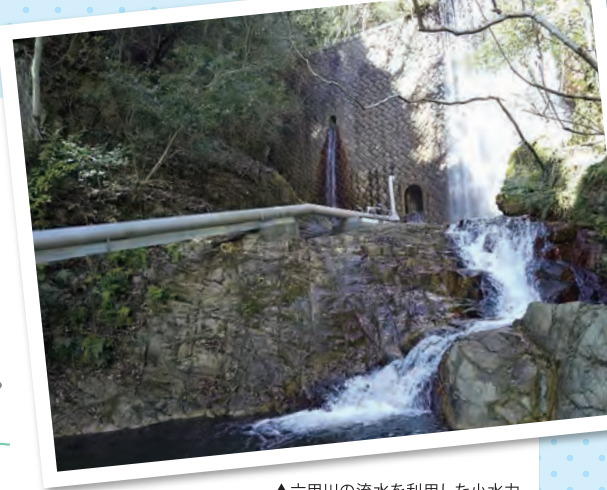
いろんな工作や実験ができて、とても楽しいよ!



地域の
環境活動

小水力発電による クリーンな電力で 脱炭素地域づくりを

NPO法人 PVネット兵庫グローバルサービス



▲六甲川の流水を利用した小水力発電設備は、400メートル以上にも及ぶ配管が通されている。

省エネ・創エネで目指す 「エネルギーの地産地消」

2006年に設立された太陽光発電所ネットワークの下部組織、兵庫地域交流会を前身とする「PVネット兵庫グローバルサービス」では、太陽光発電に留まらず、広く再生可能エネルギー全般の普及啓発を通して地球温暖化防止への寄与を目的とした活動を行っています。2020年には、神戸市灘区を流れる六甲川の流水を利用した小水力発電建設に着手。2021年4月1日から本格的に稼働を始めました。



▲発電所に設置されているポンプ逆転水車は日本製（大見機械工業製）。ベルト水車の海外製ほど効率は良くないがシンプルな構造でメンテナンスが容易なのだそうです。

発電所が設置された「水車新田」と呼ばれる所は、古くから水車を利用して菜種油を搾り、灯油として京都・大坂や江戸に輸送していた地域。1800年代初頭からは、水車で酒米をつくようになり、灘の酒造りに大きな役割を果たしました。

そんな水力にゆかりある地で、神戸市初となる試みがスタートしたのです。

発電所設置の難関は、400メートル

以上にも及ぶ配管を通すこと。土地の所有者を調べてみると、一帯が旭化成株式会社所有であることが分かり許可を求めたところ、無償で譲り受けられたため、計画は一気に現実味を帯びました。それもこれも、代表である北方龍一さんが一級建築士として長らく建築業に携わるなかで、仕事をしながら縁があったから。「この土地で生まれ育った私にとって水車新田は庭のような場所。よく遊びに行っていました。土地勘があったことが幸いして、近隣の方々から理解を得ることができ、雲を掴むような話が実際に動き出したんです」と、北方さん。それでも、認可が下りるまでには5年がかり。「手弁当の活動ですから、何より大変なのは資金調達。兵庫県の融資、補助の他に、総合施工会社の（株）みつば電気さんの協力があって、少しほっとしています」と、苦労をにじませるのは、設計・施工先の選定・手配や許認可申請などを担う河原一郎さん。

発電所設置をきっかけに 里山林整備にも着手

水車・発電機はもちろん、水を運ぶ配管は山林の中にあります。発電所設置を契機に、「長年放置されていた林を整備し、里山林として適切に維持・管理することで、『学びの場』、『憩いの場』として活用できないか」と考え、その管理方法を「神戸大学農学博士の黒田慶子教授から指導と助言を受けて、少しずつ実践に移しているところ」と、北方さん。まずは、整備を進めると並行して樹木調査などを実施しています。いずれは中高生向けの教材及び学習材料として、更には、一般市民を対象とした環境学習施設としての活用も視野に入れています。

コープこうべのコープでんきと連携し、地域住民や近隣大学等の施設が小水力発電から電気を調達する「エネルギーの地産地消」実現に向けた取り組みも動き出します。

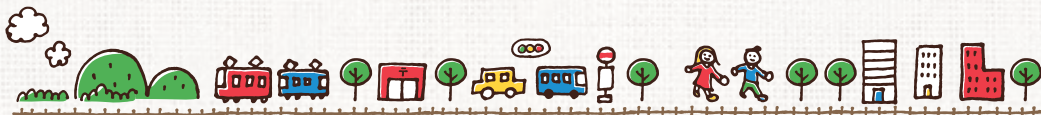
近くの創られるエネルギーを効率よく使う。そんな未来だって、そう遠くない話かもしれません。



▲伐採・除去した樹木を再利用してキノコ栽培を試行中。野鳥や蜜蜂のための巣箱を設置するなど、手探りで挑む日々です。

特定非営利活動法人 PVネット兵庫グローバルサービス

Mail: pvnet_hyogo@hera.eonet.ne.jp HP: http://pvnethyogo.g2.xrea.com/



100%自然エネルギー化で 誇り高く選ばれる企業に

2011年より太陽光発電事業に参入した二川工業製作所。2020年12月、国内の全生産拠点8工場で、使用電力の100%再生可能エネルギー化を達成しました。

株式会社二川工業製作所

〒675-0111 兵庫県加古川市平岡町二俣249-1
TEL079-437-8110 <https://www.futagawa.co.jp/>

国内のみならずアジアにも拠点を持つ、建設機械装置・部品メーカー。事業の多角化を進め、再生エネルギー事業を活用した宿泊施設なども展開。



自社工場に電力供給する兵庫県加古郡稲美町の広谷池水上太陽光発電所

逆境ゆえにスタートした 太陽光発電事業

二川工業製作所が、再生可能エネルギー事業への参入を決めたきっかけは、2008年のリーマン・ショック、そして2011年の東日本大震災です。製造事業の落ち込みに直面し、電気料金の値上げによるコスト増がのしかかったのです。値上がり分だけでも賄えたら…と目を付けたのが、再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度。新社長が就任し、新事業へ積極的にチャレンジする姿勢を打ち出したことも後押しし、手始めに晴れの日が多い宮崎県での太陽光発電所建設が決まりました。

再生可能エネルギーに参入する企業の悩みの種となるのが、やはり建設費用と維持費の負担です。二川工業製作所では、建設した発電所をリース会社に売却し、



▲(上)「再エネ100宣言」の広報動画に出演する二川社長
(下)最初に建設した宮崎県の浦之名発電所

リース料を支払いながら売電益を得る方法をとリ、負債リスク分散に成功。一気に多数の発電所を有し、事業を軌道に乗せました。

とはいえ、最初に建設した発電所は6年間も売電先に電線が繋がらず、「漂流発電所」と雑誌に取り上げられるなど、手探りが続きました。地元の兵庫県は土地が高く、太陽光パネルを設置する場所の確保すら困難。そんな時、埼玉県で始まった水上太陽光発電の記事を目にし「これだ!!と感じました」と担当部長の数本さん。賃料は比較的安価で、ため池の収入として地域貢献ができ、貯水の蒸発も防いで生態系への影響も少ない。志を同じくする美樹工業(株)(姫路市)とタッグを組んで事業を進め、現在は県内14か所の水上太陽光発電所が稼働しています。

本当の意味での環境価値を知った REACTIONへの参画

二川工業製作所は、参加企業・団体・自治体が使用電力すべての再生可能エネルギー転換をめざす「再エネ100宣言REACTION」に2020年1月に参画。参加するメリットは、同じ目標を持つ者が集まれば情報や知見も集約され、次のステップへの道筋が見えやすくなる。

実際、二川工業製作所にも「太陽光発電で得た電気を自社が使ってこそ環境価値が生まれる」との気づきを生みました。自社工場と発電所に距離があるという課題は、ブロックチェーンの技術を使って電力を転送する「託送」の知見を得ることで解決。特定の発電所から特定の使用者への電気供給を行うこの技術を用いることで、1年経たずに国内拠点の再生可能エネルギー利用率100%達成が実現できたのです。

「世界ではすでに再生可能エネルギーがスタンダードになり、近い将来クリーンな電力を利用していない企業は選ばれなくなりそうです。競争力をつける意味でも、環境への取り組みを表明することは重要だと言えます。また、再エネの取り組みが評価されることが、当社で働く人の誇りになってくれれば」と数本さんは言います。今後は自社に関わる全ての企業で再エネ100を実現できるように働きかけていきたいそうです。



▲再生可能エネルギーの電気で稼働する部品製造の現場

気候非常事態宣言表明で
脱炭素の取り組みを加速

あかし
明石市

より強く推進するCO₂削減と
クリーンエネルギー

あかし

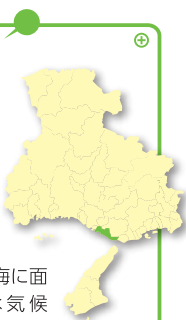
明石市は、2011年に「ストップ温暖化！低炭素

社会のまち あかしプラン」を策定し、温室効果ガス
の削減に取り組んできました。特に再生可能エネ
ルギーの普及拡大に力を入れ、2010年から
2014年まで、住宅用の太陽光の設置補助を行
いました。また、市も率先して再生可能エネルギー
の導入を行い、2013年には、民間企業との共同
事業として、明石クリーンセンター内にメガソーラー



▲南二見人工島の市有地を活用した太陽光発電施設設置

(2.7MW)を設置しました。
さらに2018年には、
南二見人工島の市有地
を活用して民間企業へ
の土地貸しによりソー
ラーパネル(300kW)を
設置しました。それぞ
れ約800世帯分と、
約100世帯分の発電
を行っています。



東経135度
の日本標準
子午線が通
る時のまち。
日本100名城
のひとつ、明
石城の城下町
として栄えた
まちは瀬戸内海に面
した穏やかな気候
で、県内2番目に晴れ
の日が多いと言われて
います。誰も
が安全に、安心して暮
らし続けられる社会を
めざす取り組みが評価
され、2020年に国から
「SDGs未来都市」に県
内で初めて選定されて
います。
人口/299,770人
世帯数/130,560世帯
面積/49.42km²
(2021年5月1日現在)

それでも年々、ひどい暑さや豪雨など、気候変動

がもたらす異常気象は市民の生活をおびやかすよ
うになりつつあります。これに危機感を抱き、
2020年3月、明石市は「気候非常事態宣言」を表

明し、より強力に環境施策を推し進めることしま
した。具体的な取り組みははじまったばかりです
が、例えば、今年策定を予定している市の環境基本
計画では、2050年までのCO₂排出量実質ゼロを
目指すため、CO₂排出量を2013年より26.5%削減
する2030年目標の上方修正を検討します。ま
た、明石市は、2013年から8年連続で人口が増
加していることもあり、一般家庭からのCO₂排出量
を減らしていくことも課題のひとつです。そこで

2021年から家庭用燃料電池(エネファーム)・蓄
電池の設置費用の補助や、人通りの多い公共施設や
イベントでの啓発活動を強化し、市民にも協力を仰
いでいく予定です。さらに、2021年2月に設立
されたゼロカーボン市区町村協議会(会長・横浜
市)にも参加。自治体同士でも連携・情報交換を進
めながら、脱炭素社会実現のための取り組みを進め
ていきます。

市民の意見とあゆむ
地域の環境ネットワーク

今年予定している次期明石市環境基本計画の策定
に向け、市民のみなさんと明石の10年後の環境未来
像を描くため、市民参加のワークショップ「みんな
で考える明石の環境のこれから」を開催しました。小
生から70代までの幅広い世代に参加いただき、
SDGsゲームや講演、ディスカッションを通して
得た学びや気づき、多様な意見を環境基本計画に取
り入れる予定です。

これまでも、環境活動に関しては市民とのパート
ナーシップを築いて進めてきました。「エコウィング
あかし(正式名称:明石市環境基本計画推進パート
ナーシップ協議会)」に参画する市と事業者、市民が協
働し、様々なイベントや環境学習を行っています。

温暖化対策の国内や世界の動向、エネルギー利用
の考え方はめまぐるしく変化しています。その動向
を注視しながら、市民生活に即した取り組みを続け
ていきます。



▲ワークショップ「みんなで作る明石の環境のこれから」



▲エコウィングあかしの活動。商業施設におけるイベントでのソーラー工作体験や市民ボランティアが解説する環境体験学習





令和3年4月 姫路市で 水素ステーション・燃料電池バス営業開始

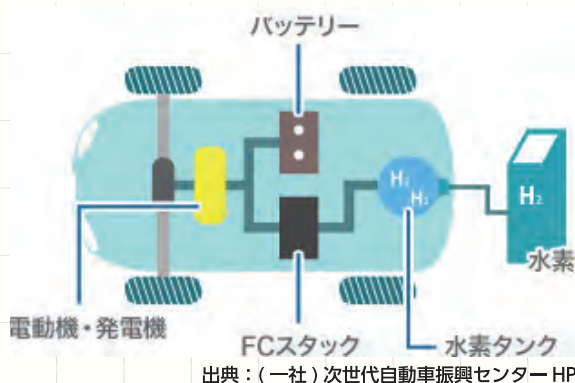
兵庫県農政環境部環境管理局水大気課

温室効果ガスの削減が一層求められる今日、走行時にCO₂を排出しない燃料電池自動車(FCV)は、「究極のエコカー」と呼ばれ、将来的に自動車の「脱ガソリン」を進めていく上で、電気自動車(EV)と並び、ますます重要になっています。

令和3年4月には、姫路市内に県内3箇所目となる水素ステーションを岩谷産業(株)がオープン、西日本初となる燃料電池バス(FCバス)を神姫バス(株)が導入し、路線バスの運行を始めました。

燃料電池自動車とは

燃料電池自動車は、水素と酸素の化学反応により発電する燃料電池(FCスタック)を搭載し、モーターで走る自動車です。1回の充填で800km近くも走ることができ、騒音や振動が少なく、乗り心地が良いのが特徴です。現在は、乗用車やバスなど市販車種が少ないですが、今後、トラック、電車、船など、様々な輸送手段で水素モビリティの導入が期待されています。



兵庫県の水素モビリティへの支援

兵庫県では、平成31年3月に「兵庫水素社会推進構想」を策定し、2050年頃の「水素社会」の実現に向けて、水素モビリティの普及を進めていくこととしています。

燃料電池自動車のインフラとなる水素ステーションに上限5,000万円の補助制度を創設し、岩谷産業(株)が姫路市に設置しました。

また、燃料電池自動車には、県内の市(神戸市、姫路市、尼崎市、芦屋市)と協力し、法人・個人事業者向けの補助を行っています。

さらに、燃料電池バスは車体価格が約1億円と高額なため、令和2年度に上限1,000万円の補助制度を創設し、神姫バス(株)が姫路市内を走る路線バスとして導入しました。



燃料電池バス(神姫バス)

水素モビリティの普及に向けた今後の展開

現在、県内の水素ステーションは3箇所と少なく、これからは、「点から線」へと水素ステーションベルトを構築していく必要があります。

また、水素モビリティの燃料として使用される水素は現在、工場の副生ガスなどから製造されていますが、将来的には太陽光や風力などの再生可能エネルギーから製造されることが求められています。

水素モビリティの普及にはまだ課題が多くありますが、2050年CO₂排出実質ゼロとなる社会に向け、水素の利用をさらに進めていくことが必要です。



© 岩谷産業株式会社
イワタニ水素ステーション兵庫姫路



ひょうご高校生 環境・未来リーダー育成プロジェクト参加者募集

兵庫県では、高校生が社会の第一線で活躍する環境の専門家のアドバイスを受け、2050年の未来の地球環境について考える「ひょうご高校生 環境・未来リーダー育成プロジェクト」に参加する高校生を募集しています。

開催時期

令和3年10月 2日(土) 基礎研修I
令和3年11月13日(土) 基礎研修II
令和3年12月11日(土)-12日(日) 宿泊研修
令和4年 1月22日(土) 発表会

会場

兵庫県立工業技術センター(神戸市須磨区行平町3-1-12)

講師

国立環境研究所 地球システム領域 副領域長 江守 正多氏
トヨタ自動車株式会社 新事業企画部 主幹 松村 亘氏
株式会社ボーダレスジャパン ハチドリ電力運営責任者 小野 悠希氏
神戸新聞社 編集委員 辻本 一好氏 他

募集期間

令和3年6月1日(火)~令和3年6月30日(水)

詳しくは、ひょうご環境創造協会のホームページでご確認ください。



問い合わせ先

環境創造部 TEL.078-735-4100



「クリーンアップひょうごキャンペーン」がスタート!

期間:令和3年5月30日~9月30日

今年もクリーンアップひょうごキャンペーンが始まりました。

令和3年度は、国策定のプラスチック資源循環戦略を推進するため、昨年同様、期間を2か月延長し、海洋プラスチック問題に対する意識の高揚を目指します。

特に「春の海ごみゼロウィーク(5月30日~6月8日前後)」を含む6月末までを「海ごみ0(ゼロ)-Link」と称し、海ごみを意識する月間として「プラスチックごみ対策」や「広域的な活動」を推進します。

コロナ対策を講じつつ、クリーンアップひょうごキャンペーンにご協力ください。

問い合わせ先

資源循環部 TEL.078-360-1308



令和3年度「ひょうご出前環境教室」の利用申込みを受付しています!

ひょうご出前環境教室は、兵庫県内で活動する団体等に当協会が選定した環境学習プログラムの中から講師を派遣する取り組みです。派遣する講師の謝金・交通費は、当協会が負担します。

講義型の講座の一部はオンラインでの実施も可能です。

申込の際は実施希望日の20日前までにお申込みください。

詳しくはhttps://www.eco-hyogo.jp/ecoplaza/demae_kyoshitsu/をご覧ください。

講座名をクリックするとプログラム内容や、申込者側で用意するものなどが確認できます。

問い合わせ先

ひょうごエコプラザ TEL.078-735-4100 FAX.078-735-7222

