

# 鳥取市SDGs 未来都市計画

概要版

市からできる  
世界への社会貢献



脱炭素先行地域  
鳥取市

「脱炭素先行地域」に選ばれました!

鳥取市は、2030年にカーボンニュートラルを実現し、

全国のモデルとなる「脱炭素先行地域」に

2023年4月に選定されました。

地域や地元企業、金融機関などと連携しながら、脱炭素の  
まちづくりに向けた取り組みを加速させます。

詳しくは  
ウェブサイトで /



鳥取市経済観光部 経済・雇用戦略課  
スマートエネルギータウン推進室  
〒680-8571 鳥取県鳥取市幸町71番地  
TEL. 0857-30-8288 / FAX. 0857-20-3947  
E-mail energy@city.tottori.lg.jp  
[2023年7月発行]

# SDGsとは？

持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）とは、  
2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された  
「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、  
2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。  
17のゴール・169のターゲットから構成され、  
地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」ことを誓っています。（外務省HPより）



これは、鳥取市SDGs未来都市計画のシンボルロゴマークです。  
本計画の普及・啓発が目的であれば、誰でも使用する事ができます。



## 1. 貧困をなくそう

世界からあらゆる貧困をなくす



## 2. 飢餓をゼロに

飢餓をなくして十分な栄養や食料を得られるよう持続可能な農業で食料を生産する



## 3. すべての人に健康と福祉を

子どもから大人まで、健康的な生活を確保し、医療や福祉の質を向上させる



## 4. 質の高い教育をみんなに

誰もが質の高い教育を受けられること、大人も生涯にわたって学び続けることができる



## 5. ジェンダー平等を実現しよう

社会的・文化的な役割における男女の平等を図るとともにすべての女性や女児の差別撤廃や地位向上を図る



## 6. 安全な水とトイレを世界中に

すべての人に安全な飲み水を確保し、綺麗なトイレなど衛生環境を管理する



## 7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに

クリーンなエネルギーを増やし、誰もが安く、エネルギーを使うことができる



## 8. 働きがいも経済成長も

資源を守りながら経済成長を実現し、すべての人が働きがいと十分な収入を得る



## 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう

持続可能な方法での産業発展と、技術革新（イノベーション）で新しい社会を創り出す



## 10. 人や国の不平等をなくそう

国と国の中にある不平等を減らし、同じ国の中にある不平等を減らす



## 11. 住み続けられるまちづくりを

安全で、災害に強いまちや人々の住む場所をつくる



## 12. つくる責任つかう責任

生産者側も消費者側も、お互い責任をもつ



## 13. 気候変動に具体的な対策を

気候変動やその影響を減らすために、今すぐ行動する



## 14. 海の豊かさを守ろう

水産資源を守り、魚など水産資源を持続可能な方法で利用する



## 15. 陸の豊かさも守ろう

陸の生物多様性を守り、森林を守る



## 16. 平和と公正をすべての人に

すべての人が法律の下で公正で平和な社会に生きる



## 17. パートナーシップで目標を達成しよう

SDGsの実現のためにいろいろな国や人と一緒に取り組む

# 鳥取市が目指す SDGs未来都市

SDGs未来都市計画とは、地方自治体による持続可能な開発目標（SDGs）の推進に向け、平成30年度にSDGs未来都市計画が創設されました。

SDGsの理念に沿った基本的・総合的取り組みを推進しようとする都市・地域の中から、特に、経済・社会・環境の三側面における新しい価値創出を通して、持続可能な開発を実現するポテンシャルが高い都市・地域として選定されるものです。SDGs未来都市に認定された都市は、国とも連携しながら提案内容をさらに具体化し、3年間の計画を策定し、実施することとされています。

このたび、本市において2030年のあるべき姿の実現に向けた計画を策定しましたので公表します。

## 鳥取市SDGs未来都市計画とは

### — 鳥取市が目指す未来都市 —

## サスティナビリティ × イノベーション 「農村から真の持続可能なまち」を実現する。

### — 計画の概要 —

人口減少が進む地方都市において、「環境保全」と「経済活性化」が両立した、持続可能な地域を創出するため、「食」と「エネルギー」の地産地消を達成する、人と人が繋がった農村モデルの構築を進めていきます。産学官が十分に連携して、サスティナビリティとイノベーションを組み合わせることで、持続可能な真の農村モデルとして、本取り組みを広く普及させていくことを目標とします。

### — 2030年のあるべき姿 —

**環境** 地域の自然環境を活かしたエネルギーを創出し、地域内で消費し、最終的には再生可能エネルギーのみで生活や生産活動が可能になる、エネルギーの地産地消100%が達成可能な体系が構築されている。

**経済** 農業を中心とした地域経済の拡大再生産の循環を作り上げる、ICT及び各種データ分析を活用した、次世代の農業生産モデルが構築されている。

**社会** 積極的に地域外の方と交流し、学びあえる環境を構築することで、新たなビジネスや付加価値の創造に繋げていく交流・学習都市が構築されている。

## 脱炭素先行地域とは

2030年までに民生部門（家庭やオフィスなど）の電力消費に伴う二酸化炭素の排出実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてその他の温室効果ガス排出削減も地域特性に応じて実施する地域のことです。

環境省は全国の自治体の中から100カ所選ぶ方針を示しており、第3回目の応募で58件の提案から本市含む16件が選定され、全国で62提案となりました。



# 鳥取市SDGs未来都市 全体計画の概要



## 環境面の取り組み 環境イノベーション

産学官が十分連携し、地域の自然環境を活かしてエネルギーを創出し、  
地域内で消費し、最終的には再生可能エネルギーのみで生活や生産活動が可能になる、  
エネルギーの地産地消100%の実現に向け、取り組んでいきます。



### 市域における温室効果ガス排出量削減

2020年、日本は「2050年カーボンニュートラル宣言」をしました。  
日本の目標値：2013年度に比べて、温室効果ガスの排出量を  
2030年度までに26%削減：再生可能エネルギー、循環可能な資源の  
有効利用を徹底します。

2016年度 2030年度  
+0.3% → -35%



### とっとり市民電力の 再生可能エネルギー地産地消率

再生可能エネルギーの地産地消が高まれば  
二酸化炭素の排出量が減り、よりカーボンフリーへ！

2020年度 2030年度  
16.7% → 50%

## PickUp! 「脱炭素先行地域」としての取り組み

### テーマ『RE:Birth (再エネ創出) で進める地域脱炭素と地域の Rebirth (進化・再生)』

鳥取市の郊外にあるニュータウン（若葉台エリア）と過疎化の進む中山間地域（佐治町エリア）の2エリアにおいて、  
太陽光や水力等の発電設備を最大限導入し、再生可能エネルギーの地産地消を推進することで脱炭素社会の実現を目指します。

#### 若葉台エリアでの取り組み

- 事業者が戸建住宅・施設に無償で太陽光発電設備を設置して、電気を供給
- EV（電気自動車）の新交通サービスの実施
- 公立鳥取環境大学のZEB化<sup>®</sup>の推進  
※ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディングの略で、再生可能エネルギーの導入や省エネにより、消費する一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指す建物



#### 佐治町エリアでの取り組み

- 小水力発電や太陽光発電、バイオマス発電など、地域資源を生かした再生可能エネルギーの導入
- 公用車、コミュニティバス（地域交通バス）の電動化など



令和2年度 2050年  
ゼロカーボンシティを表明

令和3年度 SDGs未来都市に選定

令和5年度～10年度 地域脱炭素を推進するモデル地区で取り組みを進める

若葉台エリア 佐治町エリア  
2030年度までに  
カーボンニュートラルを実現

市内全域に取り組みを展開

持続可能なまちを実現



## 経済面の取り組み 農業イノベーション

「カッコよく」「感動があり」「稼げる」新3Kを目指す次世代農業を推進し、農業を中心とした地域経済の拡大再生産の循環を作り上げるべく、生産性の高い農業生産モデルの構築と6次産業化に取り組んでいきます。



### 企業による農業参入数

企業が農業に参入することで、スマート農業化が推進されれば、効率的な農業により、収益性を高めることができます。また、マニュアル化により就労へのハードルを下げることで、農業の担い手を増やしていきます。

2021年度 2030年度  
15件 ➔ 30件



### 市内の新規農業担い手の累計

地域を支える農業を守るために、若者の農業への就労を促進する必要があります。作物を付加価値の高いものに変えたり、生産技術をマニュアル化したり、データを活用し生産効率を上げるなど、若者が働きたいと思うような仕組みづくりに取り組んでいます。

2021年度 2030年度  
10件 ➔ 140件



## 社会面の取り組み 交流イノベーション

積極的に地域外の人々と交流し、学びあえる環境を構築することで、新たなビジネスや付加価値の創造に繋げていくとともに、本モデルの横展開までを視野に入れた、交流・学習都市を目指します。



### 移住定住者数を増やす

少子高齢化、生産人口が減り続ける中で、鳥取に住みたいと思ってもらえるような魅力的なまちづくりや、移住者、IJUターン人口を増やしていく必要があります。行政だけではなく、市民や団体、教育機関、企業など地域内外で活動するあらゆる団体が、様々な形で地域社会と関わり、支えていくことが求められます。

2019年度 2030年度  
359人 ➔ 4,800人



### 関係人口拡大に取り組む団体の数を増やす

地域内外の知恵・資金・労働力の連携によって、地域内外の人材交流や意見交換を行い、地域内の人々と関わりを深めていき、関係人口を増やし、ネットワークを拡大していく事が必要です。結果としてイノベーションや、秀逸なコラボレーションが生まれることを期待しています。

2021年度 2030年度  
1団体 ➔ 14団体

※その他の取り組みについてはウェブサイトをご確認ください。



# エネルギーの地産地消と太陽光発電パネルの利活用

## 環境イノベーション

鳥取市では持続可能なまちづくりを推進しています。

環境イノベーションでは現在、**再生可能エネルギー、太陽光発電パネルの利活用**に特に力を入れて取り組んでいます。

### 01 再生可能エネルギーとは？

太陽光、風力、地熱、水力、バイオマスなど、エネルギー源が継続的に使用できるものを再生可能エネルギーと呼びます。

自然豊かな鳥取市では、再生可能エネルギーの土壤は揃っており、今後の発展が期待されます。

最近では「鳥取市」と「鳥取ガス株式会社」が協力し2015年に地域電力会社「株式会社とっとり市民電力」を立ち上げ、2021年には二酸化炭素の排出量を実質0にする再生可能エネルギー100%の電気プラン、「クリーン100プラン」を事業者向けに販売を開始しています。



### 02 太陽光発電パネルのリサイクル

現在では一般的に普及した「太陽光発電」は、パネルの耐用年数が一般的に20～30年程度とされています。2000年代から政府の様々な補助もあり、大量生産され発展してきましたが、2030年頃から役目を終えたパネルの大量廃棄が想定されています。

太陽光発電パネルは60%以上がガラス素材で出来ており、有害物質も含まれるため、リサイクルは難しいとされてきました。この問題に「株式会社 鳥取再資源化研究所」が鳥取県とともに、多孔質ガラス発泡材「ポーラスα」を共同開発し、太陽光発電パネルをリサイクルできる態勢を構築しました。

「ポーラスα」の製造過程で、太陽光発電パネルに含まれる有害物質の無害化が可能であることも確認され、今後の更なる発展が期待されます。

#### 廃棄物

有害物質アンチモンなどが多く含まれる



#### ガラス発泡技術 有害物質の無害化



太陽光パネルのガラス



#### 再製品化

環境省土壤環境基準・要監視項目基準をクリア

高付加価値ガラス発泡材  
ポーラスα

### 03 微生物発電の実証実験

「ポーラスα」には小さな孔（あな）がたくさん空いており、この孔（あな）に微生物が集まり、担持※することができます。

微生物の中には、土や泥に含まれる有機物を分解する際に電気のモト（電子）を発生させるものがあり、このような微生物を「ポーラスα」内に担持させることで高い発電効果を得ることができます。

現在、市内の耕作放棄地を利用し実証実験を行っており、企業や大学と連携して実用化に向けた取り組みを進めています。

※ 担持（たんじ）：付着した状態で持っていること。





# 次世代のスマート農業

農業イノベーション

鳥取市では持続可能な農村モデルの展開を推進していきます。

農業イノベーションでは現在、**再生可能エネルギーを活用した農作物生産、企業による農業参入**に特に力を入れて取り組んでいます。

## 01 再生資源を活用した農業の実現

再生可能エネルギーを活用した、次世代のスマート農業経営モデルの構築を進めています。

さらに、ガラス発泡材などのリサイクル材を培地として活用することで、保水性・通気性が向上し、収穫量の拡大も期待できます。

今後は複数の農産物について実証を行います。



## 02 持続可能な農業モデルとは？

次世代を担う若者が農業を魅力的と感じ、定着するためには、今までの経験・勘頼り、マニュアル無し、どんぶり勘定・運頼みなど、従来の農業経営からの脱却が必要です。

そこでIoT技術を取り入れること（スマート農業化）により、「データ管理・分析」「大規模化」「品質・生産量の安定」「省力化」が実現できます。

さらに、マニュアル化することにより、未経験者の農業への就労がしやすくなり、魅力ある農業につなげていくことが可能になります。そのことは、増え続ける耕作放棄地の有効活用にもつながります。

そして農業経営で使用する電力を再生可能エネルギーで賄うことができれば、次の世代につながる、真のカーボンフリー（二酸化炭素の排出を実質ゼロにする）な農業経営が可能になります。



## 03 先進的な取り組み事例

(株)メイワファーム HYBRID様

地元の地下温泉熱を活用した、環境に優しいIoT農業により「いちご」栽培を行っています。

地下温泉熱を活用することで、ボイラーや暖房設備等も使用せず、地球環境への負荷軽減にも貢献しています。

様々なデータ（気温・湿度・日照量・風量など多数）を数値化することで、それに対応できる自動化システムも構築、リモートカメラも設置しており、現場にいなくてもハウス内の様子を確認できます。その全てをスマートフォンやタブレットで制御するシステムを取り入れたことで省力化も達成しました。

このような、次世代にもつながる、魅力ある農業モデルの普及に向け、企業の皆様とともに取り組んでいきたいと考えています。





## 学びのワーケーション 交流イノベーション

鳥取市では関係人口を増やすべく、市民と外部の人々との交流を推進しています。

交流イノベーションでは現在、**学びのワーケーション、まちづくり人材の育成**に特に力を入れて取り組んでいます。

### 01 学びのワーケーションとは？

「越境学習」（他の地域に行って様々なことを学ぶ）を行うことで、その地域の人たちとの出会い・交流により、新しい価値観や深い気づきを促し、日常生活では体験できないことを経験することで、自分の可能性を広げ想像力を磨く、新しい自分を創り出すプログラムです。

実際に訪れた地域の課題などを本気で考え、考えるために学び、学んで深く知る、そしてその土地の人々との関係が作られます。

地方には、都市部から訪れた人たちが想像もしていなかったような問題があり、解決策は一つではありません。都市部の人たちが何気なく発した一言が地域の人たちからすると、想像もしなかったヒントになったりすることもあります。

そしてその逆も然り。来る人も迎える人も新しい価値観を体験できる、素晴らしい経験となります。



### 02 まちづくり人材の育成

地方では、住民の過疎化や高齢化が都市部と比べ大きな問題となっています。

地域が持続可能な発展を続けていくために、行政・民間事業者・教育研究機関・地域住民が、それぞれ主導的に地域の発展を考えることができる人材を育成することは急務とされています。地域を知り、地域の取り組みを主導し、発信や紹介ができる人材の育成を進めています。

ワーケーションで訪れた地域外の人たちに、地域の魅力を存分に伝えることができれば、その人たちが都市部に戻っても広報のような役割を担ってくれます。もしかしたら地域に住んで、地域のまちづくりに協力してくれる人がいるかもしれません。



### 03 鳥取市はワーケーションに最適なまち

鳥取市は、海、山、田舎すぎない街の規模、豊富な観光資源が揃っています。

まちなかでは日常生活に必要なものは全て揃い、少し足を伸ばせば日本最大級の砂丘（鳥取砂丘 / 国立公園）があり、温泉や城下町もあります。海の幸も山の幸も新鮮で、都会よりもリーズナブルに美味しいお食事が味わえます。

都会の喧騒を離れて、静かな環境で働き、休日は観光地を巡りリフレッシュする。鳥取市はそんなワーケーションに最適の街です。

