

鳥取市 第2期 SDGs 未来都市計画 (2024~2026)

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

鳥取県鳥取市

< 目次 >

1 将来ビジョン	
（1）地域の実態.....	2
（2）2030年のあるべき姿.....	6
（3）2030年のあるべき姿の実現に向けた優先的なゴール、ターゲット.....	8
2 自治体SDGsの推進に資する取組	
（1）自治体SDGsの推進に資する取組.....	11
（2）情報発信.....	17
（3）普及展開性.....	18
3 推進体制	
（1）各種計画への反映.....	20
（2）行政体内部の執行体制.....	21
（3）ステークホルダーとの連携.....	22
（4）自律的好循環の形成.....	25
4 地方創生・地域活性化への貢献.....	27

1 将来ビジョン

(1) 地域の実態

①地域特性

ア. 地理的条件

鳥取市は、国立公園鳥取砂丘、山陰海岸ジオパーク、白兔海岸や天然温泉など、豊かな自然と観光資源をはじめ、そこで育まれる農産品・水産物、地域に伝わる伝統産業がある。また、電子部品・デバイス、電気機械といった製造業を中心に発展した地域であるが、鳥取自動車道の開通により関西方面とのアクセス・利便性が向上したこと、さらに企業のニーズに応じたきめ細やかな優遇制度やワンストップでの企業支援等により、食品、自動車、航空機関連など様々な分野の企業が進出してきている。

2018年度には中核市に移行し、古くから生活圏を一体とする鳥取県東部の因幡地域と兵庫県北但西部の但馬地域で、連携中枢都市圏を形成しており、圏域一体で持続可能なまちづくりに取り組んでいる。

鳥取市は自然豊かで暮らしやすく、幅広い世代を応援する施策が充実していることなどが評価され、田舎暮らしの専門誌である株式会社『田舎暮らしの本』による「住みたい田舎ランキング」で、2020年は大きなまちグループ総合部門第2位を受賞し、現在も11年連続でトップ10入りを果たしている。また、「子育て世代が住みたい田舎部門」（2020年）では、第1位を受賞している（ストレスオフ県ランキング2020では、女性版が2年連続1位、3度目）。



鳥取市中心市街地

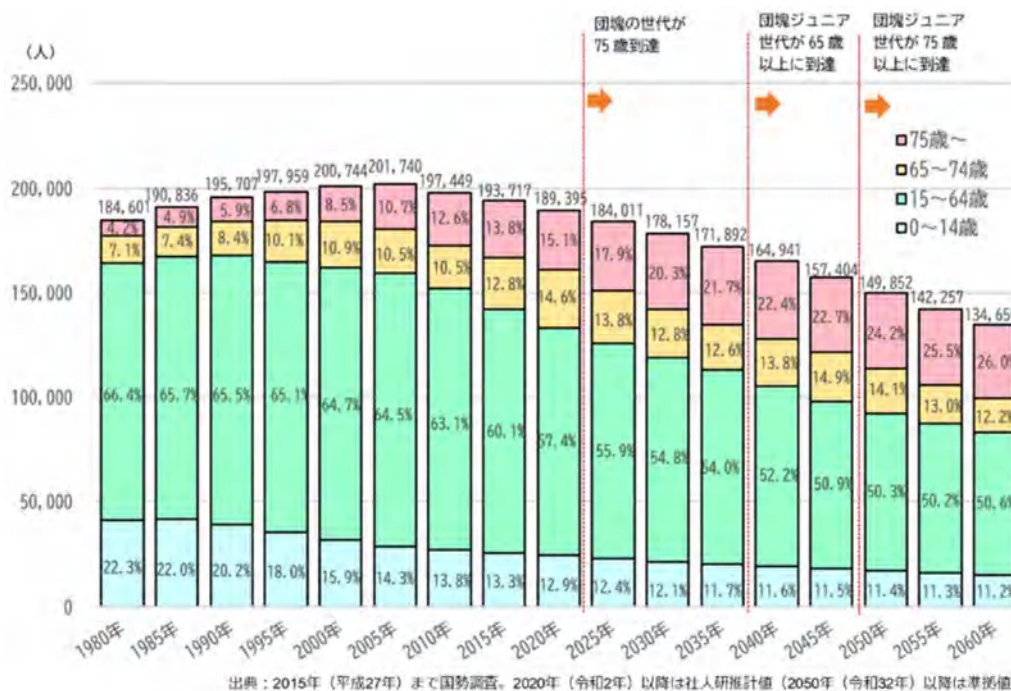


鳥取砂丘

イ. 人口動態

本市の人口は、2005年の国勢調査時 201,740 人をピークに減少段階に入り、2020年の国勢調査では 13,275 人減少し、188,465 人となった。年齢3区分別の人口推移を見ると、生産年齢人口（15～64歳）は2005年をピークに、年少人口（0～14歳）は1985年をピークに減少している一方、老年人口（65歳以上）は1980年以降増加している。

国立社会保障・人口問題研究所による本市の将来推計人口（2018年推計）は、2040年には164,941人、2060年には134,659人となり、今後、人口減少と少子高齢化の急速な進展が予測されている。特に中山間地域では過疎化・高齢化が進んでおり、集落機能の維持や担い手の確保など、持続可能な仕組みづくりが課題となっている。このような状況の中、鳥取市創生総合戦略において、人口減少や少子高齢化が進展する中であっても、課題に的確に対応し、本市が将来にわたり持続可能な都市として継続・発展していくことをめざし、地方創生の取組を推進している。



ウ. 産業構造

本市で就業者が最も多いのは第3次産業だが、第1次産業の就業者数は減少傾向にあり、若者が就労したい魅力的な農林水産業を目指し取組を進めている。

また、本市は陸（鉄道、高速道路）、海（港湾）・空（空港）の交通基盤が整う日本海沿岸地有数の物流拠点であり、輸送面において利便性の高い地域である。

東京へは 市内中心市街地→15分！→鳥取空港→1時間10分！→羽田空港
 （市街地と空港との距離が9.1km）

大阪へは 鉄道：鳥取駅→JR乗り換えなしで2時間30分
 自動車：市内中心市街地→車で2時間30分

鳥取市は南海トラフ地震により想定される被害が少なく、リスク分散に適している。また、大規模広域災害も比較的少ない。

無料の高速道路である姫路鳥取線(鳥取自動車道)へ接続しやすい場所に位置し、関西方面とのアクセスにとっても便利であること、企業のニーズに応じたきめ細やかな優遇制度やワンストップでの企業支援などを強みに、企業誘致に取り組んでいる。

鳥取市は電子部品・デバイス、電気機械といった製造業を中心に発展した地域であるが、鳥取自動車道の開通を契機として企業進出が増加し、食品、自動車、航空機関連など様々な分野の企業進出による新たな雇用が創出されている。



鳥取自動車道



鳥取南 IC 布袋工業団地

工. 地域資源

本市は豊かな自然環境を背景とした農林水産資源に恵まれ、「二十世紀梨」、「松葉ガニ」のほか「鳥取和牛」、「鳥取砂丘らっきょう」など、素晴らしい食材が数多く生み出されているとともに、豊富な森林資源を有している。本市の84%を占める森林と農地は、水源かん養、土砂崩れ抑制、温室効果ガス(CO₂)固定のほか、観光資源となる優れた景観などの多面的機能を有している。



二十世紀梨



松葉ガニ (ズワイガニ)



鳥取和牛

②今後取り組む課題

ア. 持続可能な農業の実現【経済】

本市では、生産年齢人口の減少により、人手不足や後継者の確保が困難となることが深刻化し、地域の経済活動の制約となる恐れが懸念される。

特に農業分野においては、中山間地域を中心に経営耕地面積(田、畑及び樹園地の計)が10年間で約25%減少するとともに、少子高齢化の進行により、農業従事者数は

10年間で35%減少している。また、鳥取市を代表する農産物であるらっきょうや梨なども、作付面積は減少を続けており、ブランド農産物の産地力の衰退も危惧されている。

地域を支えている農業を、今後も将来的に持続可能な産業にするためには、付加価値の高い作物への転換や、生産性の向上等の身近な成功事例により企業の農業参入を促進したり、若者が意欲と誇りをもって活躍できる、「魅力ある次世代の農業」を展開していく必要がある。

また、大規模化が進む農業経営体には、生産技術だけでなく、ICT技術の活用や各種データ分析、経営やマーケティングといったスキルを身に付けた次代を担う農業人材の育成が必要とされる。

イ. 人と人がつながる地域共生社会の実現【社会】

人口減少と少子高齢化の同時進行により、地域コミュニティのつながりの希薄化や担い手不足などの要因が、住民ニーズやまちづくりの課題を複雑化かつ多様化させている。まちづくりの主体として、行政だけではなく、市民や団体、教育機関、企業など、域内外で活動するあらゆる主体の、多様な参画機会を確保しながら、適切な役割分担と相互理解のもと、地域社会の課題解決を図っていく必要がある。新たな暮らしのスタイルが確立される中でも、多様な主体がさまざまな関係を結び地域社会を支える、人と人がつながる地域共生社会の実現に取り組んでいくことが必要である。

ウ. エネルギーの地産地消が進む脱炭素社会の実現【環境】

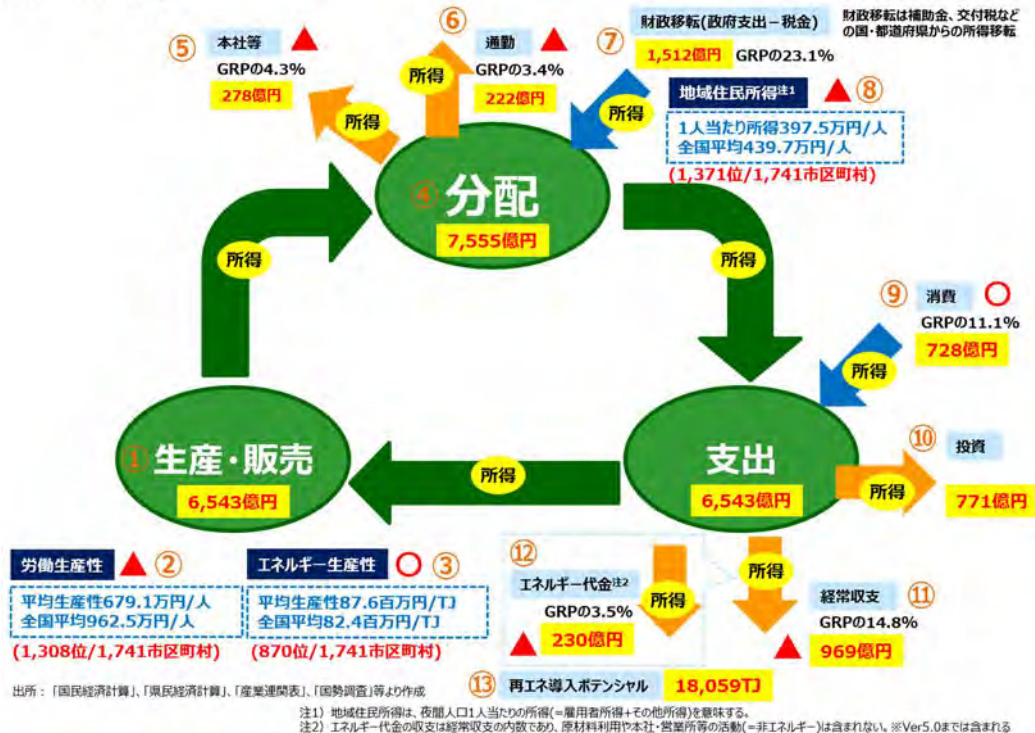
本市は、全国の多くの地域と同様に、エネルギーの大部分を他地域に依存しているが、風力エネルギーの賦存量は中国地方の市町村の中で第3位、太陽光エネルギーの賦存量は中国地方の市町村の中で第9位と高い位置にあることや、本市の森林と農地の占める割合は84%であることなど、自然に恵まれた本市の再生可能エネルギーの導入・普及と効率的な活用を図っていく環境が培われつつある。

一方で、2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現を目指すため、環境負荷を抑えた再生可能エネルギーの需要が高まっているなか、これまで盛んに導入されてきた風力発電や太陽光発電は、設備の老朽化に伴って様々な課題も抱えている。環境負荷を抑えた再生可能エネルギーの普及を進めていくためには、これらの課題を解消する取り組みが必要である。

地域の特性を活かした再生可能エネルギー資源を発掘し、地域経済の好循環を生み出すとともに、エネルギーの地産地消が進む脱炭素なまちづくりを進めていくことが求められる。

(2) 2030年のあるべき姿

RESAS（地域経済分析システム）を活用した地域経済循環分析の手法により、本市の所得循環構造を分析したところ、市内で6,543億円の付加価値を稼いでおり、エネルギー生産性も全国平均よりも高い水準である一方、そのエネルギー代金は230億円が市外へ流出している。



鳥取市の所得循環構造（環境省 地域経済循環分析ツールにより作成 [2018年版]）

環境保全と地域経済の活性化が両立した地域を創出するためには、食の地産地消だけでなく、エネルギーの地産地消を加速させていく必要がある。

産学官が十分に連携し、「食」と「エネルギー」の自給自足が達成できる地方都市モデルを構築し、持続可能な新たな農村モデルとして、国内のみならず世界へ本モデルを普及させていくことを目標とする。

持続可能な地方都市の実現に向け、鳥取市が目指す要素は、次の3点である。

ア. 次世代の農業生産が進む都市【経済】

大規模化が進む農業経営体には、生産技術だけでなく、ICT技術及び各種データ分析を活用し、経営やマーケティングを行うことができる、次代を担う農業人材が求められる。「カッコよく」「感動があり」「稼げる」新3Kを目指す農業を推進し、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次産業化に取り組む。



ドローン



スマートグラスを活用した栽培記録



6次産業化によるワイン製造

イ. 人と人が繋がる交流・学習都市【社会】

持続可能な地方都市の実現には、地域内から生まれるアイデアだけでなく、地域外の人々が触れ合う事によって生まれるイノベーションやコラボレーションの連鎖が欠かせない。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・学習都市を目指す。



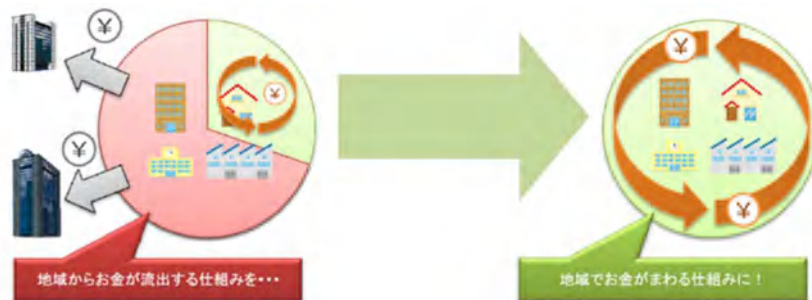
総務省「関係人口創出・拡大事業」モデル事業「関係人とのつながりから生まれる未来構想プロジェクト」の様子

ウ. 持続可能な再生可能エネルギーの地産地消が進む都市【環境】

魅力的な自然環境にあふれ、農業も積極的に行っている地方都市で実現できる、地方都市ならではの、カーボンフリーなエネルギー自給自足モデルを構築する。

カーボンフリーなエネルギーの地産地消に向けて、産学官が十分連携し取り組み、地域エネルギー産業を次々と立ち上げ、地域経済の好循環を図り、雇用の創造、地方創生につなげていく。

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、取り組んでいく。



地域エネルギー会社と共に推進する「再生可能エネルギーの地産地消」のイメージ図

(3) 2030年のあるべき姿の実現に向けた優先的なゴール、ターゲット

(経済) 次世代農業で新たな付加価値を創造する都市

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 2.3  8.2  9.4	2.3	指標 1：企業による農業参入者数の累計
	2.4	現在（2013年～2022年）： 2030年：
	8.2	19件 30件
	9.4	指標 2：市内の新規農業担い手数の累計
		現在（2019年～2022年）： 2030年：
		38件 140件
		指標 3：市内農業産出額
		現在（2022年）： 2030年：
		140億円 171億円
		指標 4：スマート農業支援件数の累計
		現在（2021年～2022年）： 2030年：
		16件 44件

(選定理由)




人口減少社会において地域経済を持続可能なものとしていくために、鳥取市の持つ貴重な資源である農地をフル活用できる取組を進めていく。

農業を魅力的で持続可能なものとするためには、省力化や経営安定化等の推進が必要であり、地域の中心的な産業として活性化を図るためには、担い手農家への農地集積や集落営農の組織化のほか、企業の農業参入による大規模化や効率化を促進することが必要となる。

農地集積による経営規模の拡大を可能とするため、スマート農業の導入をはじめとした機械化・省力化を推進することも重要である。さらに、農業所得の向上を図るため、農業用資材・施設の低コスト化、収益性の高い品目へのシフトを推進することも重要である。

市内農業が活性化し、この経済波及効果で、広く市全体の発展に繋がることを目標とし、ターゲット 2.3、2.4、8.2、9.4 を選定した。

(社会) 国内外の人々と学びあえる交流・研究都市

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 8.3  11.3  17.16	指標 1：移住定住者数	
	現在（2021年～2022年）： 920人	2030年： 4,800人（10年間の累計）
	指標 2：関係人口拡大に取り組む団体の数	
	現在（2021年～2022年）： 3団体	2030年： 14団体（10年間の累計）
	指標 3：住民主体となった中山間地域活性化の取組件数	
	現在（2021年～2022年）： 11件	2030年： 80件（10年間の累計）
	指標 4：地域課題の解決に取り組むリーダーの認定者数	
	現在（2022年）： 343人	2030年： 400人
	指標 5：民間団体による交流件数	
	現在（2021年～2021年） 0件	2030年： 20件（10年間の累計）

(選定理由)

人口減少社会において、地域力を維持・活性化するためには、多様な地域づくりの担い手の確保という観点からも、地域外からの移住・交流等、人口の流動性を増加させることが重要である。






地域や地域の人々と多様に関わる関係人口に着目し、地域の魅力に想いを寄せる地域外の人材との継続的かつ複層的なネットワークを形成し、地域へ貢献する人材との関わりを深め、継続させることが重要となっている。

地域外の人材による知恵や資金、労力の提供を、地域内の内発的エネルギーと結びつけ、地域内外の連携によって自律的で継続的な地域づくりを実現することが重要である。

また、海外においては、本市の姉妹都市に関する学習・交流機会の提供による相互理解の増進などに取り組むことにより、他都市との交流を推進する。

それぞれの関わり方に応じたネットワークを形成することが、地域の発展に繋がっていくため、ターゲット 8.3、11.3、17.16 を選定した。

(環境) 安心、安全なエネルギーの地産地消が進む都市

ゴール、ターゲット番号		KPI	
 7.2  9.4  11.3	指標 1：市域における温室効果ガス排出量削減率		
	現在（2018年）：	2030年：	
	▲11.1%	▲46%	
	指標 2：とっとり市民電力の再生可能エネルギー地産地消率		
	現在（2022年）：	2030年：	
38%	50%		
指標 3：企業と連携した地域脱炭素に取り組んだ事業の件数			
現在（2022年）：	2030年：		
3件	10件		
 15.4	指標 4：再生可能エネルギーを活用する生産者数		
	現在（2022年）：	2030年：	
3件	10件		
 4.7	指標 5：環境教育講座の実施		
	現在（2022年）：	2030年：	
5件	10件		

(選定理由)

豊かな森林や水辺、農村などの環境をはじめ、再生可能エネルギーの可能性等、の魅力・資源を最大限に活かしつつ、経済、地域社会等の諸課題の同時解決と新たな成長を目指すこととしている。これらの新たな成長を目指す取組として「エネルギー」の自給自足モデルを構築する鳥取市版「地域循環共生圏」を具現化していく。

また、再生可能エネルギー発電設備の設置促進や、環境に配慮した再生可能エネルギーの利用を促進するとともに、太陽光や水力発電等の再生可能エネルギーの開発を促進するため、地域新電力事業者等とも連携を図りながら、今後成長が見込まれる産業の振興・創出や経費面での支援等、環境ビジネス等への創出支援を行う。





子どもから大人、家庭から地域へと広がりを見せる環境教育や環境学習を推進するため、これらを実践する人材の育成に努める。

以上の目標達成のため、ターゲット 4.7、7.2、9.4、11.3、13.3、15.4 を選定した。

2 自治体SDGsの推進に資する取組

(1) 自治体SDGsの推進に資する取組

①経済面の取組（農業イノベーション）

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
2 気候変動に 適応する 	2.4	指標 1：企業による農業参入者数の累計
	7.3 8.2	現在（2013年～2022年）： 19件
7 産業と 雇用創出の 促進 	9.4	指標 2：6次産業化の取組事例の累計
	8 働きがいも 経済成長も 	現在（2021年～2022年）： 5件
9 産業と 雇用創出の 促進 		指標 3：農畜産物の販路拡大マッチング件数の累計
		現在（2021年～2022年）： 25件

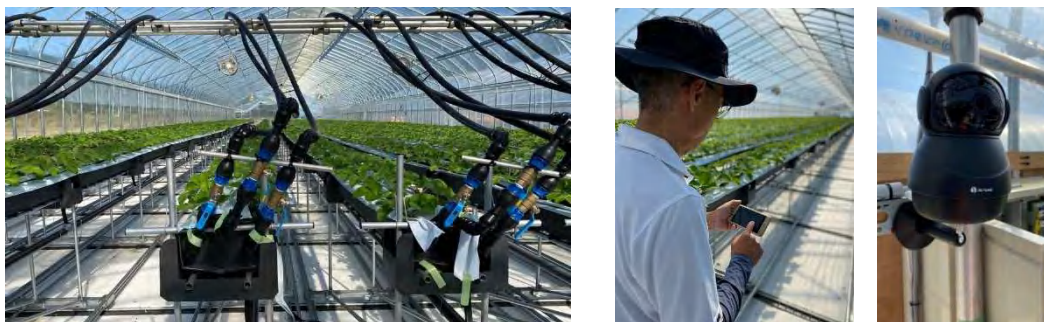
ア. 持続可能な農業モデルの創造

今後の持続可能な農業モデルの創造に向けて、電力等を再生可能エネルギーのみで運用する、スマート農業経営モデルの実践例を増やしていく。

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、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となる。

ロボットやAI、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」が実現できる。さらに、マニュアル化やICTを活用した技術継承を推進することで、未経験者が就農しやすい環境を整え、農業の魅力向上を図ることができる。

また、農業経営で使用する電力や熱源を再生可能エネルギーで賄うことができれば、次世代につながる、真のカーボンフリーな農業経営が可能となる。



（事例）地元農業法人と地元IT企業との協業による温泉熱を活用したスマート農業

イ. 企業による農業参入の推進

少子高齢化の進行により個人農家が撤退を余儀なくされるなか、企業がこれをビジネスチャンスと捉え、最新の栽培技術や ICT を導入する事で、生産性の高い農業経営を実践できる事例を増やしていくため、本市で農業事業に参入する企業の誘致活動を行っていく。

既に市内では、農業事業に参入した企業が数社いる。温泉地を舞台に、温泉熱を活用した「温泉いちご」栽培を実践することで、ボイラー等の化石燃料を使用せず、地球環境への負荷軽減に貢献できた企業や、鳥取県内最大の生産地である桃の後継者不足を解消すべく、ドローン×廃校×農業によって鳥取ブランド商品の継承・発展を目指している企業などがある。

このような、次世代につながる魅力ある農業モデルに対し、本市も地元農業者とのマッチングや、地元卸業者・地域商社等との連携をサポートするなど、生産から販売までを継続して支援していくことで、企業による農業参入の事例を 1 件ずつ増やしていく。



温泉熱を活用した農業を手掛ける企業



ドローン×廃校×農業を手掛ける企業

ウ. 環境に優しい農産物の全国への流通




太陽光・温泉熱・バイオマス熱電供給設備等で発生する熱などを活用した、環境に優しい農業経営モデルにより出来上がった農産物を、全国に流通させることで、本市の取り組みの普及や農産物の販路を拡大していく。

(株)地域商社とっとりでは、県東部圏域を中心に生産・製造される農水産物や加工食品などを県内外に販売する商社事業の展開などを通じて、圏域の経済成長を牽引し、自立した活力ある圏域の形成に取り組んでおり、当社が持つ販路を活用することで、国内外への販売促進に繋げていく。



再エネ農産物の積極的な流通

②社会面の取組（交流イノベーション）

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 4.4  12.8  17.17	指標 1：地域資源を活用して行う地域活性化に資する事業の件数	
	現在（2022年）： 0件	2026年： 6件（3年間の累計）
	指標 2：地域課題の解決に取り組むリーダーの認定者数	
	現在（2022年）： 343人	2026年： 360人
	指標 3：サテライトオフィス設置件数	
	現在（2022年）： 1件	2026年： 10件（3年間の累計）

ア. 官民連携による協議会の運営

本市の特徴ある取り組みに共感し、参画していただく企業を増やしていくため、県外企業に対して「ワーケーション」事業を積極的に提供していく。

本市は、海、山、田舎過ぎない街の規模、豊富な観光資源が揃っているだけでなく、地域課題の解決に向けた特徴的な取組が数多く行われている。これらの取組を紹介し、体験できるワーケーションプログラムを提供するため、令和4年度に鳥取県・鳥取市・鳥取商工会議所・(一社)麒麟のまち観光局（地域連携DMO）が中心となり「とっとりワーケーションネットワーク協議会」を設立した。

本協議会は市内外から数多くの民間企業や公共機関が参画しており、各会員間でそれぞれの取組状況等の意見交換を定期的に行ったり、協議会による情報発信事業を進めていく事により、本市のワーケーションプログラムの参加者増加を図る。



とっとりワーケーションネットワーク協議会の組織体制と設立総会の様子

イ. ワークেশヨンプログラムの実施

本市では特徴的な取り組みが行われている舞台として、鳥取砂丘・中心市街地・鹿野城下町の3カ所を設定している。地域外の方に、これらを舞台にしたワークেশヨンプログラムを実施することで、観光だけでは伝える事ができない、本市の取り組みを体験することができ、プログラム終了後も関係人口として参画する機会を創出していく。

人口減少が続く中で、地域の人材のみで解決できることは厳しくなりつつある。そのため、県外の企業、県外の人材と一緒に触れあうことで、地域課題を解決できる取り組みがこれから必要となってくる。関係人口として地域の取り組みに継続的に関わる機会をさらに作るため、民間企業による新たなワークেশヨンプログラムの開発を支援する。参加者が増加することで、新たなビジネス創出の機会を作り、将来の移住定住候補者の増加につなげる。



鳥取砂丘、中心市街地、鹿野城下町を舞台としたワークেশヨンプログラムの様子

ウ. まちづくり人材の育成

地域が持続可能な発展を続けていくためには、行政だけでなく、民間事業者、教育研究機関、市民がそれぞれ主体となった取り組みが必要であり、そのためには地域の発展に向けて率先して活動できる人材の育成が欠かせない。





地域を知り、地域の取り組みを紹介できるコーディネーターの育成を進め、地域のまちづくりの発展をさらに加速する。

ワークেশヨンプログラムで訪れた地域外の方たちに、地域の魅力を存分に伝えることができれば、その方たちが都市部に戻ったとしても広報のような役割を担ってくれる。



地域の取り組みを紹介し、コーディネートする人材（一例）

③環境面の取組（環境イノベーション）

ゴール、ターゲット番号	KPI	
7.1 	指標 1：とっとり市民電力が提供する再生可能エネルギー供給量	
	7.2 9.1 12.2 17.17	現在（2022年）： 3,166万 kWh
9 	指標 2：企業と連携した地域脱炭素に取り組んだ事業の件数	
	12 	現在（2022年）： 3件
17 	指標 3：太陽光パネルリサイクル材を活用した事例の件数	
		現在（2022年）： 1件

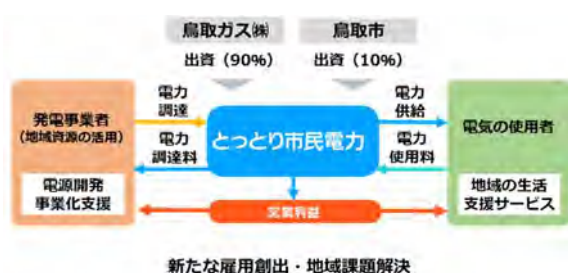
ア. エネルギーの地産地消 100%に向けた取り組みの推進

本市では、エネルギーを地域で生み出し、地域で活用する「エネルギーの地産地消」を推進することにより、地域経済の好循環を生み出すとともに人口減少対策、災害に強いまちづくりなど、地方創生を進める一つの柱として、積極的に取り組んでいる。

平成27年度に設立した、官民連携による地域電力会社『(株)とっとり市民電力』では、バイオガス、下水汚泥炭化燃料その他再生可能エネルギーの買い取り及び販売事業を行っている。

近年は、国際的な環境意識の高まりとともに、再生可能エネルギーへの転換を求める企業等が増加しており、(株)とっとり市民電力においても、二酸化炭素排出量を実質0にする再生可能エネルギー100パーセントの電気プラン「クリーン100プラン」の販売を開始した。

今後も、エネルギーの地産地消を進めて地域経済活性化を図り、地元還元していくためにも、エネルギー代金が域外に流出することのないよう、積極的に官民連携を進めていき、再生可能エネルギーによる地域への電力供給率100%を目指していく。



(株)とっとり市民電力の事業スキームと写真

イ. 脱炭素先行地域としての取り組み推進

本市は令和5年度に脱炭素先行地域に選定された（共同提案者：（株）とっとり市民電力、（株）山陰合同銀行、公立鳥取環境大学）。郊外のニュータウンと過疎の進む農村の2エリアにおいて、太陽光発電設備や水力発電設備、木質バイオマス熱電併給設備を最新のデジタル技術も活用しながらエネルギーの地産地消を加速させる。

地域資源である豊富な再エネ由来の電力や熱を官民連携で最大限活用し、地域課題となっている交通ネットワークの再構築や災害耐性の向上、林業・農業の振興につなげ、中山間地域の再生・持続モデルの実現に取り組む。

こうして創り上げた電源を活用することで、官民で連携して、再エネを活用したスマート農業の実現、デジタルヘルスケアへの展開等も目指していく。



脱炭素先行地域選定証授与式の様子



脱炭素先行地域の取り組みの概要

ウ. 太陽光発電パネルリサイクルの推進と利活用

再生可能エネルギーの需要増大に伴い、近年、大量生産された太陽光発電パネルは、2030年代以降に耐用年数を迎えることに伴い、製品の大量廃棄が想定されている。太陽光発電パネルの重量の6割以上を占めるガラスには、アンチモンなどの有害物質が含まれており、リサイクルが難しいとされてきた。

この問題に（株）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た。ガラス発泡材の製造過程で、太陽光発電パネルに含まれる有害物質の不溶化が可能であることも確認され、今後のさらなる発展が期待されている。

ガラス発泡材には無数の微細な孔が空いており、この孔に微生物が集まり、担持することができる。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子を発生させるタイプがあり、これらの微生物をガラス発泡材内に担持させることで、発電効果が向上することが期待され、企業による実用化に向けた取り組みが進められている。

このように、太陽光パネルのリサイクルによって生み出される素材を活用する事例を増やしていく事で、将来起こり得る太陽光パネルの大量廃棄問題の解決に繋げていく。

(2) 情報発信

(域内向け)

全体計画の周知を行っていくとともに、個別の取組についても SDGs の各ゴールとの関係性を明らかにし、市報、CATV、コミュニティラジオだけでなく、SNS 等オンラインを活用しながら、積極的に情報発信していく。

他にも、本計画の取組みの内容を市内外に広く啓発していくため、令和4年度にシンボルロゴマークの公募を行い、216件の申し込みの中から審査により決定した。

デザインコンセプトは鳥取砂丘に作り出す風紋をモチーフに、常に形を変え変化する美しい姿を鳥取市が目指す未来像に重ね合わせたものとなっており、本ロゴマークを行政だけでなく企業や個人も利用していただくことで、本市計画の認知拡大に努めていく。



このほか、産学官で連携して、企業・団体等を対象としたセミナーを開催したり、子どもたちを対象とした出前授業やワークショップなども開催したりすることで、地域への情報発信を図る。



脱炭素先行地域キックオフセミナー



市内小・中学生へへの出前授業



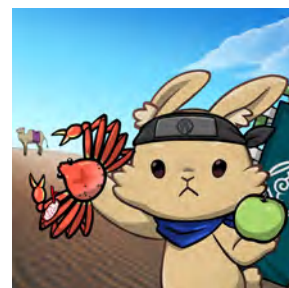
親子で学ぶワークショップ

(域外向け (国内))

具体的な事例の情報発信こそ、効率的な効果が見込まれるため、本市の具体的な取組みを、全国に率先して啓発し、国内企業に発信することで、関心いただける企業との新たな参画からイノベーションの創出につなげていく。

具体的には、本取組みを特設ウェブサイトで積極的かつ継続的に紹介するだけでなく、たとえば YouTube 動画としてわかりやすい情報発信を実施したり、X (旧 Twitter) などの SNS により親しみやすい形で日々の情報を発信することで、域外の様々な方に関心を持っていただく機会を作っていく。

また、本市だけが情報発信するのではなく、本市計画に携わるステークホルダーも情報発信を行う仕組みを作ることで、さらなる認知拡大につなげる。



情報発信用SNSアイコン



※SDGs 未来都市計画の取り組み内容を紹介する Youtube 動画のサムネイル画像(一例)

(海外向け)

本市は、姉妹都市である韓国清州市、ドイツハーナウ市のほか、交流都市である中国太倉市・オルドス市・延辺朝鮮族自治州、ロシアウラジオストク市、本市に縁のあるブラジル鳥取県人会などとの国際交流を推進している。

これら姉妹都市・交流都市との間で、経済や文化、スポーツなど幅広い分野での交流事業を推進するなかで、本市の SDGs 未来都市の取り組みについて紹介する機会を作っていく。このほか、環日本海拠点都市会議などの国際会議に参画したり、必要に応じて訪問団の受け入れなどを行っていくなかで、本市の取り組みの周知に繋げていく。



鳥取市・清州市姉妹都市連携 20 周年記念式典



ドイツに関する交流会

(3) 普及展開性

(他の地域への普及展開性)

本計画書で提示している本市の課題は、本市だけが抱えている課題ではなく、多くの地方都市で共通する課題である。これらの課題解決に向けて取り組む本市の事業は、地域に SDGs に積極的に取り組みたい方、魅力ある農業に携わりたい方、行政とともに地域のまちづくりを推進したい方がいる限り、いずれの地域でも展開が可能である。それはどのような地域であれ、各地域の特性を活かした、地域固有の資源を活用していく事で、応用も可能である。

また、本市は、鳥取県東部1市4町と兵庫県北但西部2町の自治体で「因幡・但馬麒麟のまち連携中枢都市圏」を形成しているが、これらの自治体のうち、智頭町と八頭町は本市と同じく SDGs 未来都市として選定されている。日頃からの連携体制がある圏域自治

体において、情報共有・意見交換を行い、同じ課題を共有している構成自治体への横展開を図ることができる。

SDGsの達成は、連携中枢都市圏の目指す「圏域の持続的な発展」と方向性を同じくするものであり、圏域における地方創生の原動力となる取組への発展が期待できる。



生活圏を同じくする圏域自治体が目頃から連携
(SDGs ターゲット 17.17)



子ども食堂も圏域でサポートを実施
(SDGs ターゲット 2.1、4.14.5)



病児・病後児保育施設の圏域での共同利用
(SDGs ターゲット 3.2、4.2)

3 推進体制

(1) 各種計画への反映

ア. 第11次鳥取市総合計画

2021年4月に施行した第11次鳥取市総合計画は、基本構想で定めた3つのまちづくりの目標と10の政策を達成するための35の基本施策を設定している。これらの施策には全てSDGsの目標との関連性を示しており、SDGsと一体になった総合計画の運営を予定している。

本取り組みについても、総合計画の実施計画の中に組み込むこととし、総合計画と連動した進捗管理を行い、その他関係する行政計画の更新時に反映していくこととする。

イ. 第2期鳥取市創生総合戦略

上記総合計画と並び、2021年4月に施行した第2次鳥取市創生総合戦略は、第11次総合計画の重点施策と位置付けており、総合計画と同様にSDGsの目標と関連づいている。これらの実施計画も、上記総合計画の実施計画と連動しているため、同様に総合戦略と連動した進捗管理を行っていく。

ウ. 第3期鳥取市環境基本計画

本市のSDGsに係る取組の軸は、脱炭素社会、循環型社会などの環境先進都市をめざす取り組みである。環境政策の体系及び今後10年間の数値目標や取り組みなど全体像を定める環境基本計画を2021年度に策定し、本市のSDGsに係る取組（環境面）に向けた各種施策の時間軸及び数値目標の設定、効果的な実施の在り方を定めていく予定である。



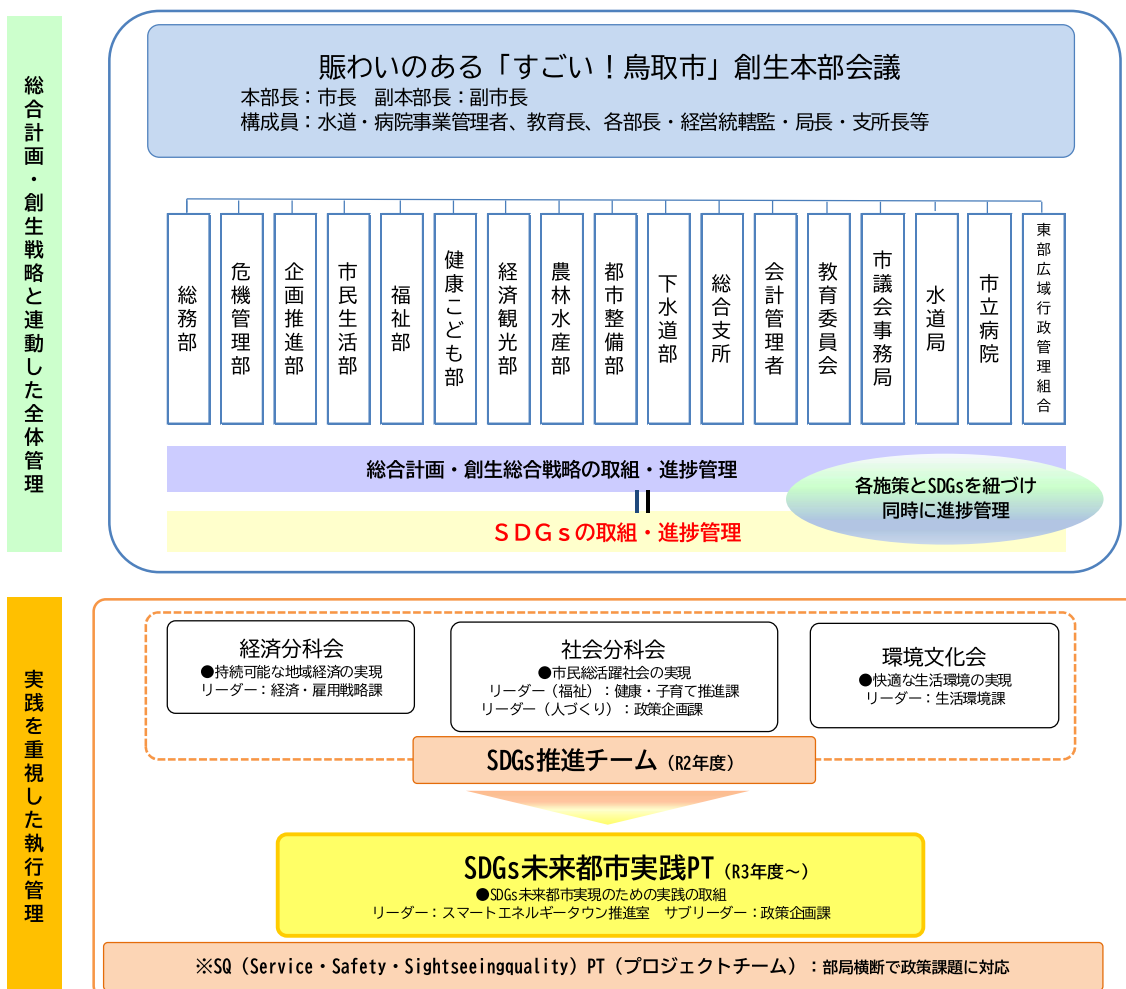
令和5年度地方創生ストリートミーティングの様子

(2) 行政体内部の執行体制

地方創生を進化させていくためには、中長期を見通した持続可能なまちづくりに取り組むことが重要である。SDGsの達成に向けた取り組みは、地方創生の実現に資するものであり、組織一体となって推進することが必要である。

本市の将来像を明らかにし市政運営の指針となる「第11次鳥取市総合計画」とその重点施策として定める「第2期鳥取市創生総合戦略」は、SDGsの観点を踏まえたものとなっており、すべての施策・評価指標(KPI)とSDGsのゴール・ターゲットとの紐づけを行っている。各施策の進捗管理を行うと同時に、SDGsの達成についても進捗管理できるようにしている。

また本市では、調査研究・職員の政策形成能力の向上を目指して、部局横断で政策課題に対応するチームを随時設けており、本計画に基づく自治体SDGsの推進に資する取組については、「SDGs未来都市実践PT」を設置し、部局横断体制を構築している。



SDGs 未来都市執行に向けた組織概念図

(3) ステークホルダーとの連携

① 域内外の主体

市内では近年、商工団体、地元金融機関、市内大学など、SDGs に積極的に取り組む事業者・団体が増加している。本計画のなかでも、経済・社会・環境の各側面で多くの事業者と連携を取っており、ステークホルダーとして活動いただいている。

今後は、ステークホルダーが集まる協議会の場を設定し、情報共有を図るとともに、緊密な連携を進めていくことで取り組みを加速させていき、将来的に補助金等による支援に頼らず、企業間の持続可能な取り組みとして自走していくことを目指す。

ア. 経済面の取り組み

(ア) 地域商社（株式会社地域商社とっとり）

県東部圏域を中心に生産・製造される農水産物や加工食品などを県内外に販売する商社事業のネットワークなどを通じて、再生可能エネルギーを活用してできあがった農産物や成果物について販路拡大・提供を行う。

(イ) 地元金融機関（株式会社鳥取銀行、株式会社山陰合同銀行）

地元金融機関として、本事業を手掛けるために必要となる資金面を支援するとともに、地元企業への意識啓発に向けた事業を実施する。その他、農産物の販路支援やグループ会社による再生可能エネルギーの創出・供給等を行う。

(ウ) 農業法人（株式会社メイワファーム HYBRID、リバードコーポレーション株式会社、愛ファクトリー株式会社、株式会社 NEXT MOTION）

企業による農業参入者として、積極的な農業生産を実施する。再生可能エネルギーを活用した農業生産を実施したり、閉校となった小学校の空き施設を活用して、鳥取ブランド製品の継承・発展を目指していたり、障がい者の雇用創出などに貢献する農福連携事業を展開している。

イ. 社会面の取り組み

(ア) 観光地域づくり法人（一般社団法人麒麟のまち観光局）

広域的な観光素材の開発、普及及びエリアプロモーション等を手掛けている。前述したとっとりワーケーションネットワークを構築し、行政及び地域と連携して進めていくことで、圏域内の交流人口を拡大に取り組んでいる。

(イ) プログラム造成（株式会社日本能率協会マネジメントセンター、株式会社まるにわ、株式会社 skyer）

鳥取砂丘・中心市街地・鹿野城下町を舞台としたワーケーションプログラムの開発を手掛けている。県外人材と触れ合うことで、新たなビジネス創出の機会を作り、プログラム終了後も関係人口として参画する機会を創出していく。

(ウ) 地元受入団体 (NPO 法人いんしゅう鹿野まちづくり協議会、NPO 法人鳥の劇場、株式会社ふるさと鹿野)

行政と住民とともに、20 年以上に及ぶ空き家活用などの取組が、内外から高い評価をいただいている。こうした、魅力ある地域づくりに取り組む姿勢と実績について学ぶ、交流の場を提供する。

ウ. 環境面の取り組み

(ア) 地域電力会社 (株式会社とっとり市民電力)

再生可能エネルギーの地産地消を推進する (エネルギーの地産地消 100%を目指し、再生可能エネルギーの供給や販売を行っている)。地域での新エネルギーを活用した電力供給システムの検討も進めていく。

(イ) 商品開発・供給 (株式会社鳥取再資源化研究所、日本トレーディングシステム株式会社)

将来の大量廃棄が懸念される太陽光パネルガラスをリサイクルできる環境構築に向けた事業を実施する。廃ガラスのリサイクルによって生み出される、多孔質ガラス発泡材を製造する。

(ウ) 大学 (鳥取大学、公立鳥取環境大学)

産学官連携等により、環境に配慮した商品開発や事業実施に関わる受託研究・共同研究等を手掛ける。また、大学におけるフィールドワークやシンポジウム開催等の活動を通じて、地域と連携した SDGs の取組を推進する。

また、本計画で掲げる目標を達成するためには、より多くの企業・団体の参画が欠かせないため、今後、本市特設ウェブサイトで募集するとともに、対面またはオンラインで企業との交流の機会を積極的に創出していく事で、本計画に賛同し、参画いただける企業の拡大を目指す。



② 国内の自治体

本市は、鳥取県岩美町、若桜町、智頭町、八頭町、兵庫県香美町、新温泉町において「因幡・但馬麒麟のまち連携中枢都市圏」を形成し、「環境にやさしい圏域」を目指す将来像の一つとして位置づけ、広域連携の取組により、持続可能で魅力ある圏域の発展に取り組む。

圏域内は温泉地が多いことや、耕作放棄地が多いことなど共通点が多く、本市のカーボンフリーな地域づくりへの取り組みを、広く圏域に展開していく。



因幡・但馬麒麟のまち連携中枢都市圏



「因幡・但馬麒麟のまち連携中枢都市圏」連携協約調印式の様子

③ 海外の主体

ステークホルダーとして携わる鳥取大学では、国内唯一の乾燥地研究を行っている乾燥地研究センターを鳥取砂丘エリアに構え、砂漠化や干ばつ等の諸問題の解決及び乾燥地における SDGs の達成に資する研究を行っている。カタール大学など海外の研究機関とも、乾燥地での食料自給率向上に向けた調査研究に取り組んでおり、同じくステークホルダーである(株)鳥取再資源化研究所が手掛けている、太陽光発電パネルガラスのリサイクルによって生み出されるガラス発泡材を活用する事で、乾燥地での土壌改良効果が生み出せないか、共同研究の機会を創出する。



鳥取大学乾燥地研究センターの国際的な取り組みの様子（乾燥地での農業研究など）

(4) 自律的好循環の形成

(事業スキーム)

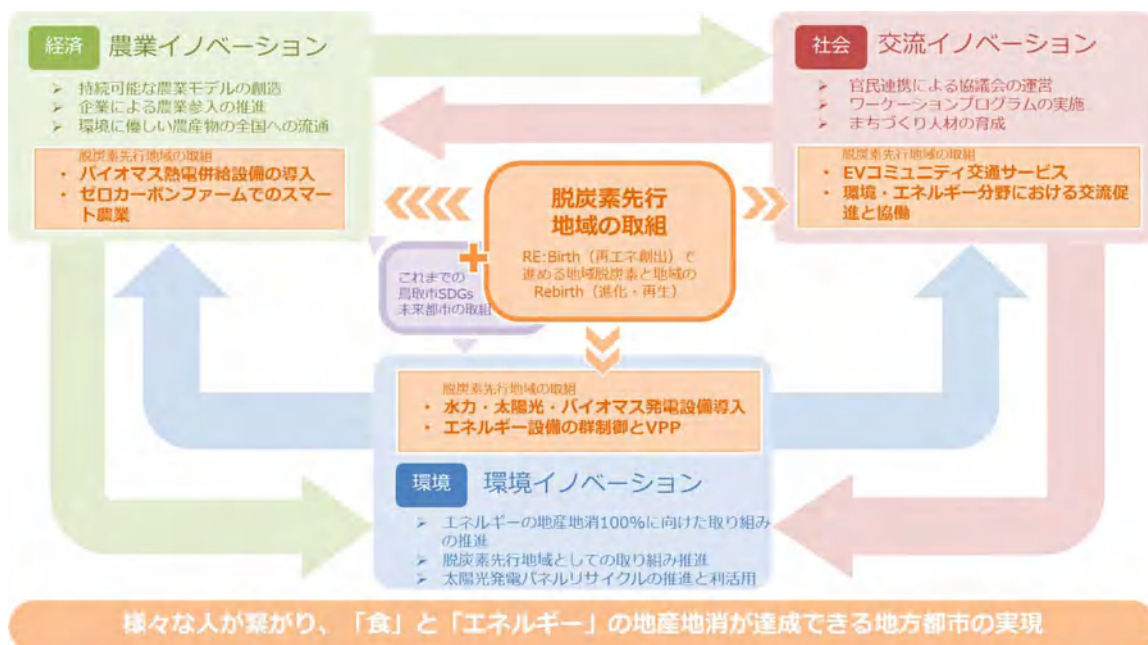
本計画は、再生可能エネルギー技術を活用した、競争力ある一次産業の構築と、持続可能な農村モデルの実現に向けた環境整備が進むための情報共有体制の構築と、手掛ける企業の積極的支援を行う。あわせて、新たな交流モデルによる地域活性化を進めるための普及啓発事業を行う。

本市は令和5年度に脱炭素先行地域に選定されたことを受け、水力・太陽光・バイオマス発電設備など、再生可能エネルギーのさらなる開発を進めていく。

単に電力を作るだけでなく、発電の過程で発生する熱なども活用し、農業用の熱源として活用することができたり、リサイクル材（ガラス発泡材）を活用して、土壌改良・水質浄化等により農業生産性の向上に繋げていくことができる。

農業だけでなく、公共インフラとして、将来的にはEVコミュニティ交通サービスの動力等としての展開も期待することができる。

様々なステークホルダーとのパートナーシップを推進し、経済・社会・環境の三側面の取り組みを相互に繋げる取組をSDGsという世界共通のゴールを目指し、カーボンフリーによる「食」と「エネルギー」の自給自足が達成できる、真の持続可能な地域づくりを実現していく。



(将来的な自走に向けた取組)

本取り組みの情報共有と意識統一を図るため、ステークホルダー間で情報交換ができる協議会を定期的に開催する。事業が軌道に乗るまでの間は、行政が連絡協議会の運営

主体として、情報共有や意識統一を図り、個々の取り組みを有機的につなげる事業を展開する。最終的には、各ステークホルダーに実績とノウハウが蓄積され、行政以外の者が主体となって運営できる姿を目指していく。

経済面の取り組みについては、地元企業をはじめ、地元農家、行政等が連携し、儲かる農業実践モデルを確立させるため、生産から販売までトータル的に継続して支援していくことで、自走化に向けた体制を構築する。

社会面の取り組みについては、プログラムの開発費を支援し、モニターツアーを実施して、将来的には参加者から参加経費をいただくスキームとする事で、プログラム実施者も地元受入団体も収益を得られる仕組みとすることで、自走化に向けた体制を構築する。

環境面の取り組みについては、「モノの所有」から「サービスの利用」モデルに転換することで、誰一人取り残すことなく地域脱炭素化に参画できる、地域一体となった事業を展開していく。加えて、脱炭素効果の大きな技術を集中的に導入することで、当該技術の新たな需要を創出し、新たな産業と雇用の創出につなげていく。

「資源を消費する地域」から「資源を生み出す地域」への移行を実現し、その収益が地域内で再投資される好循環によって地域脱炭素の加速と地域経済の持続的発展を実現する。

自走までに必要となる資金は、地方創生交付金の一部を充てるだけでなく、本取り組みに共感できる民間企業等を積極的に募集し、企業版ふるさと納税を獲得することで、これらの資金も財源として活用していく。



鳥取市内に広がる広大な田園風景

4 地方創生・地域活性化への貢献

ア. 持続可能な次世代農業の実現【経済】

スマート農業の導入など、機械化・省力化による農業経営の大規模化を進めるとともに、生産性の高い農業生産モデルの構築と6次産業化などを進めていくことで、環境に優しくスマートで収益力が高い、若者の就農意欲が高まる「魅力ある次世代農業」の実現に繋げていく。

生産技術だけでなく、ICT技術及び各種データ分析を活用し、経営やマーケティングを行うことのできる技術モデルが構築できれば、「カッコよく」「感動があり」「稼げる」新3K農業が実現でき、次世代に求められる農業生産体制に寄与できる。

イ. 人と人が繋がる地域共生社会の実現【社会】

情報発信・相談体制・受入体制を充実することで、交流人口の拡大や、将来的な移住が期待される関係人口の創出・拡大に寄与する。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が創造され、イノベーションやコラボレーションが生まれる、人と人が繋がる地域共生社会の実現に繋げていく。

魅力的な鳥取市ブランドのイメージを確立し、市内外に本市の魅力を発信・浸透させ、住む人、来る人の満足度が高い、愛され続ける鳥取市が実現できる。

ウ. エネルギーの地産地消が進む脱炭素社会の実現【環境】

地域電力会社等と連携しながら、今後成長が見込まれる産業の振興・創出や経費面での支援等、環境ビジネス等への創出支援を行うことで、再生可能エネルギーの導入拡大と、それらの活用によるエネルギーの地産地消に取り組む。同時に、市域内の連携による持続可能でカーボンフリーな農業経営を進め、地域資源の循環利用を進めていく。

魅力的な自然環境にあふれ、農業も積極的に行っている地方都市で実現できる、地方都市ならではの、カーボンフリーなエネルギー自給自足モデルを構築することで、2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現に繋げていく。

鳥取市 SDGs未来都市計画（2024～2026）

令和6年3月 策定