2023.2.9 第 5 回市民会議資料

市民提案「真庭の 2050 年脱炭素社会の実現にむけて」（素案）

１．はじめに

真庭市脱炭素市民会議は、真庭市が令和４年度策定する行政計画「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」への市民の意見の反映に向け、提言を行うことを目的に集いました。

真庭市は、これまで「真庭バイオマス発電所」、「生ごみ等資源化事業」に代表されるように、日本でも特に先進的な取り組みにチャレンジし、実現してきました。令和４年４月には国から「脱炭素先行地域」に選定され、真庭市として地域の「温暖化対策」について進むべき方向性の取りまとめに向けた検討を進めることになりました。市民会議は、これにあたり地域に生きる市民がその恩恵を実感できる形を作りながらこの歩みを更に進めるためには何をすべきか、「市民」「市内企業」「行政」それぞれがすべきことを、改めて、今、市民全体で考えていきたいとの真庭市の意向を受けて立ち上げられたものです。

市民会議は、公募および市内の将来を担う市民・市内企業代表者（市内高校生、子育て世代、市内青年経営者、市内林業・製材業若手事業者ほか）に対する呼びかけに応じた 50 名以上の市民・市の関係者で構成され、令和 4 年 8 月下旬から 5 回にわたり、毎回 20～30 名程度の参加を得て議論を重ねました。開かれた会であることをめざし、途中回からの参加も可能としました。市民会議は真庭市役所環境課および林業・バイオマス産業課が主催し、岡山大学工学部鳴海研究室と株式会社 Fermento（ファーメント）の協力のもと運営されました。

市民会議は、まず、政府の脱炭素宣言の目標年である 2050 年における「真庭の望ましい未来像」を考えるところから始めました。図１は真庭市の未来像の姿を考えたときに市民から出されたキーワードを示しています。キーワードの中で特徴的なものを大きく示しています。また、図２は各キーワードの連関を示しています（使われた頻度が高いキーワードを大きな円で、さらにともに使われたキーワードを線で結んでいます）。いくつか特徴的なキーワードを解説すると、まず、現役高校生が参加したグループからは、「2050 年に、真庭市が真庭市として存続していてほしい」という言葉が聞かれました。これはまさに、真庭に限らず、少子高齢化による限界集落の増加などに直面する地域の根本的な未来への懸念であり、存続への希望が示されたものです。市として存続するには「人口」や「仕事」が増えることが必要だという認識、また、「自給自足」や「少し昔に戻る暮らし」など、「充足性」や「循環」を重視した意見や、「化石燃料に頼らない暮らし」、「小さくてもよいから真の脱炭素を」といった意見が多く聞かれました。そうしたことの結果が、将来世代の子どもたちまで末長く、自然と共生した暮らしを実現した真庭市の姿として示されています。

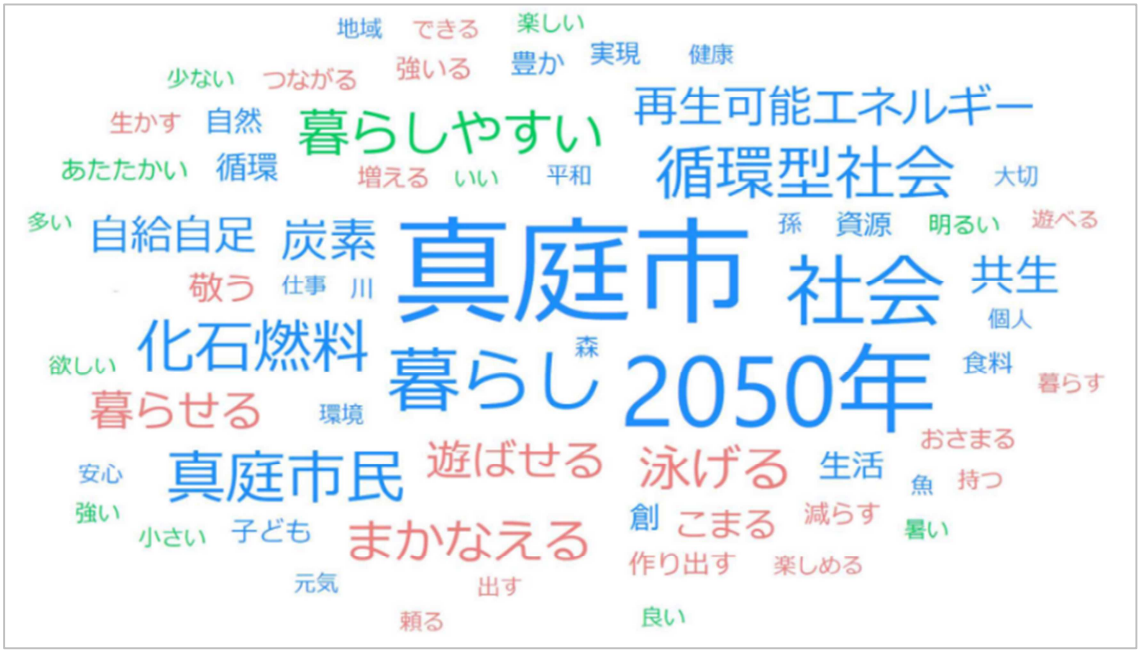

図１　真庭市民が考える 2050 年の真庭市の姿（特徴的なキーワード）

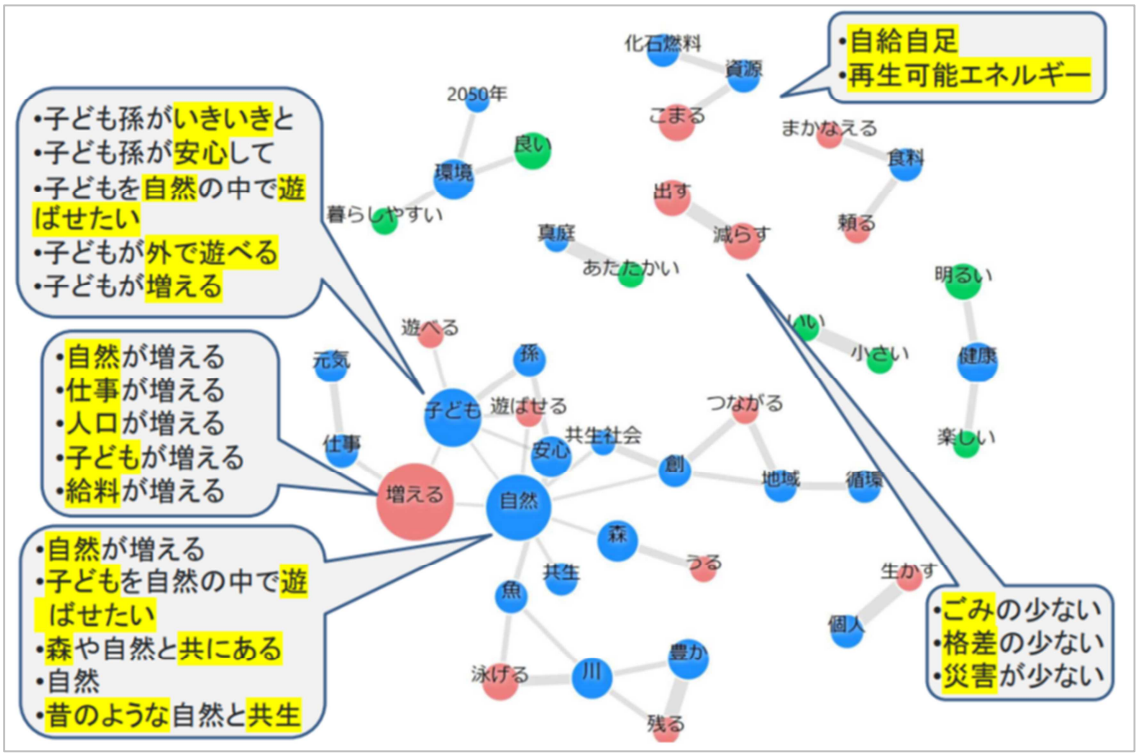

図２　各キーワードの関係（ともに使われている語句）

これらから導き出された、真庭市民が望む 2050 年の真庭市の姿は以下のようにまとめられます。

- 豊かな自然との共生のもとにある社会
  ⇒将来に渡って豊かな山・川・自然が残り、その恵みとともに暮らす、持続可能な暮らしを続けたい。
- 子や孫が生き生きと暮らせる社会
  ⇒仕事/人口/給料/子どもが増える社会、格差の少ない社会、災害の少ない社会を作りたい。

市民会議では、次に、これらの真庭市の未来像を実現するために「誰が」「何に」取り組むべきかという「アクション」を逆算する形で考え、さらにそれらのアクションを行う際に考えられる関係主体の「連携」を考えました。この過程では、脱炭素にかかわる国の政策や真庭市での取り組み、脱炭素の実現に向けた施策・事例の紹介などの情報提供を得ました。これらの市民討議を重ねてきた結果を「真庭の 2050 年脱炭素社会の実現にむけて」として集約し、ここに発表します。

なお、真庭市脱炭素市民会議では参加者から出る多様な意見について、無理に一本化したり多数決で決着をつけたりせず、すべての意見を並列的に並べるところから出発しました。結果として、毎回の討議で出た意見はいくつかの共通のテーマにまとめられるものに集約されていきました。また、第 2 回の会議では市民会議の設立に先んじて真庭市と岡山大学が共同で実施した真庭市の脱炭素政策策定に向けたアンケート調査の結果が共有されました。このアンケートは真庭市の旧 9 町村の人口特性に合う形で無作為抽出された（一部、人口の関係で全数調査に近い形となった地域もありました）計 2400 名を対象に実施され、646 名（約 27%）から回答が寄せられたものです。真庭市民を代表する市民会議の提言として、市民会議に参加できない方の意見も提言に取り入れるようこれらの回答も参考にしました。

2．真庭市が脱炭素に取り組む意義

提言そのものの前に、真庭市が脱炭素に取り組む意義について触れておきたいと思います。市民会議の討議の過程で、「なぜ真庭で脱炭素に取り組むのか」、「脱炭素市民会議においてなぜまちづくりの話にいきつくのか」という疑問が繰り返し湧いてきました。人口 4 万人程度の真庭で、しかも先導的にバイオマス産業に取り組む真庭でこれ以上の脱炭素に取り組む意義は何なのか、地球的に見れば中国やアメリカなどの大国が先に取り組むべきことなのではないかとの声があがりました。市民アンケートの中でも「脱炭素も大事だが、それよりも喫緊の課題（子育て環境、人口減少、地域格差…）がたくさんある」という思いがあらわれています。

これに対する真庭市の応答として、脱炭素に取り組むことは将来世代への責任という観点で当然重要ですが、それだけでなく、脱炭素の取り組みをまちづくりと同義でとらえることの意義として 2 つの問題提起がありました。一つは、脱炭素の取り組みは「化石資源からの脱却」を目指そうというものであり、その観点で、「地域のもつ資源」に大きな注目が集まっていることです。つまり、これからの脱炭素に向けた動きは、地域の活力を生み出す・引き出す形で進めていくものとなり、多くの地上資源（森林・遊休土地など）に恵まれた真庭市にとっては、大きなチャンスなのではないかという問題提起です。もう一つは、市民アンケートの結果から、気候変動への適応策（減災・防災対策）としてのエネルギー政策への期待があることが明らかになった点です。つまり、適応策としての減災・防災にエネルギー政策を重ねていくことは、まさにまちを守ることに直結しているという視点です。

市民会議では、地域的な再生可能エネルギーの取り組み事例として、脱炭素／地域資源を生かしたエネルギーへの取り組みが実際に人口流出に歯止めをかけ、新しいビジネスを生み出し、外（中東の国々など）に流れていたエネルギー関連の支出分で新しい子育て支援策を展開したり、それがさらなる外からの移住者を呼び込んだりしている事例が紹介されました。また、脱炭素の取り組みとして整備された EV などが災害時のバッテリーとして活用される構想なども紹介されました。

市民会議の参加者の多くは、同様のことを真庭でもできるとよいのではないかと感じました。市民会議の参加者はこのような機会があったからこそ、「脱炭素≒まちづくり」という視点を持つことができたと考えます。しかし、こうした「脱炭素の取り組み≒まちづくり／地域貢献」のつながりは、一般的にはまだまだ知られていません。より広く、脱炭素≒地域／まちづくりという関係を市民に伝えていくことが重要と考えます。

3．真庭での 2050 年 脱炭素を実現するための取り組みと提案

真庭における脱炭素の取り組みを進めていくための柱として、市民会議では以下の 5 つを提案します。

① 地域の活性化につながる脱炭素政策を
② 災害時のエネルギー利用を可能に
③ 環境にやさしいライフスタイルの促進を
④ 再生可能エネルギーと地域の共生の確保を
⑤ 情報発信を通じた地域価値の向上を

以降では、柱として掲げた各事項についての施策の方向性、市役所や市民が実際に行うべき具体的行動について、以下のとおり提案します。

柱① 地域の活性化につながる脱炭素政策を

脱炭素実現のための取り組みとして、真庭市の地域資源である再生可能エネルギーを生かし、地域活性化につなげる施策を展開する。

第 1 の柱は、脱炭素政策に向けた総論的な方向性に関する提案です。地域の豊かな資源を活用した再生可能エネルギーの導入・活用を進めていただきたいと思います。真庭には、再生可能エネルギー拡大に必要な「土地」や「豊かな自然資源」があります。これは脱炭素の実現に向けての大きなポテンシャルです。これらを活用して、地域から出ていっているお金を地域にとどめる、それを活用して地域で仕事を生み出す、経済の活性化につなげていただきたい、これが市民会議から、市に対する脱炭素政策の総論／総合的な方向性としてまず提案したいことです。
以下に、より具体的な施策や方向性について提案します。

主な施策とその方向性の提案

・豊かな森林資源を活かし、エネルギー効率の良いバイオマス発電・熱利用の導入を拡大する。
・木を伐って使って植えて育てるサイクルによる付加価値を生み出す。
・豊かな土地や森林資源を生かした、再生可能エネルギーの導入拡大
・再生可能エネルギーの導入拡大を可能にする農業や林業の連携と活性化
・農林業の活性化による食の地産地消の促進

具体的なアクション

→ **適地適発電**を実現する小水力、家畜ふん尿などを含めた電源適地・開発調査の実施
→ バイオマス発電の**熱利用／農業利用**の検討と**地域的な熱供給**などでの利用可能性の検討
→ バイオマス発電の発展を可能にする、森林資源管理や林業の担い手対策
→ **副業**としての農林業の担い手を増やす施策の展開
→ **バイオマス燃料調達**の仕組みの整備促進
→ **地域電力会社**設立の模索（市民などへの小売りを可能にし、収益を市民に還元）
→ **森林の CO_2 吸収機能の評価**と、その**クレジット化**の検討

柱② 災害時のエネルギー利用を可能に

脱炭素の取り組みを通して、「気候変動対策」として大規模災害時でも安心してエネルギーを活用できる体制を構築する。

主な施策とその方向性の提案

・脱炭素の取り組み＝気候変動対策（適応策）と位置づけ、減災・防災を促進する。
・脱炭素の取り組み＝気候変動対策（適応策）であることを広く市民に伝える。

具体的なアクション

→ 避難所をはじめとした**公共施設への再エネ設備の最大限の導入**
→ **公用車等 EV の積極的導入**（カーシェアも含む）およびその**戦略的配置**
→ 市の再エネ施設が置けない避難所等への**給電設備の積極的導入**や**災害時の電源として**の **EV 配置計画作成**
→ 適地適発電の検討結果を踏まえた、災害時に役立つ**自営線の検討**
→ **独自電源（再エネ発電と蓄電池）を持つ家**の普及

柱③ 環境にやさしいライフスタイルの促進を

脱炭素に向け、市民一人一人の意識を高め、環境にやさしいライフスタイルを広げる。また事業者も同様に、環境にやさしい経営を実践する。

主な施策とその方向性の提案

・まず、真庭市役所が率先して省エネ／創エネに取り組む。
・市民は家電や車の買い替え時、家の建て替え時などに積極的に省エネ／創エネに取り組む。
・事業者は、車の買い替え時、設備の導入や更新時に積極的に省エネ/創エネに取り組む。
・資源循環や廃棄物排出ゼロへの取り組みと整合させる。
・こうした省エネ／創エネ改修などを地元企業で行っていく。

具体的なアクション

→ 省エネ施設／家電などへの切り替え
→ 省エネ／創エネ（ネットゼロエネルギー）建築物の推進
→ 既存住宅に対する断熱性能アップの改修推進
→ EV の購入と充電ステーションの普及促進
→ 集会所など準公共的施設への創エネ設備（太陽光パネルや蓄電池など）の設置
→ さらなるごみの分別やクール／ウォームシェアなど個人や企業などの取り組み促進
→ 地元企業への断熱改修に必要な知識や技術支援、優良企業認定などを行う。
→ EV などのライフサイクル CO_2 分析結果などをわかりやすく科学的知見に基づいて発信する。（→柱⑤と関連）
→ 量り売り等販売の促進・拡大、そのための施設整備
→ エコテイクアウトの意識の共有

柱④ 再生可能エネルギーと地域の共生の確保を

柱①に掲げる再生可能エネルギーの導入促進による地域活性化を目指す上で、真庭市の豊かな自然資源やその景観などを守り、共生することを担保する。

主な施策とその方向性の提案

・再エネ開発によって景観や生態系保護、防災などが損なわれることがないようにする。
・メガソーラーなどの設置をできるだけ地元の企業や出資団体で実施する。
・豊かな自然や景観・地域との共生のもとで再エネを導入する。

具体的なアクション

→ 再生可能エネルギー導入のための**ゾーニングの検討**

柱⑤ 情報発信を通じた地域価値の向上を

真庭市で市民が、企業が、行政が行っている取り組みを発信し、市民の間での環境意識を高める。対外的には地域価値を高める。対内的には地元への誇りを感じられるように。

主な施策とその方向性の提案

・脱炭素の取り組みなどを市民に発信する。
・脱炭素に取り組んでいる人と市民の間で双方向のコミュニケーションが取れる場を創出
する。

具体的なアクション

→ **「脱炭素の日」**の設定（市内各所で同時刻に一斉消灯するなど、体験を共有できるイベントを開催）
→ 全世代に対するより積極的な**環境教育**の実施。特に、**脱炭素≒まちづくりや防災（気候適応策）という側面の周知を徹底**し、その実現に役立つ**しくみの構築**と見える化
→ **SNS 等を活用**し、幅広い世代に発信
→ 地元の**高校生などが発信**源として参画

4．さいごに

私たちは全 5 回の脱炭素市民会議を通して、たくさんの情報共有を受け、会議の過程で普段は同じ机で議論する機会があまりない多世代交流ができました。そこでの議論を市民会議からの提案としてここに表しました。

これらの提言を実現していくために、私たち市民会議の参加者は、上記の提言の中で市民が担うべきアクションを率先する実践者として、一人ひとりができることから始めていきたいと思います。例えば、情報発信の必要性は何度も議論の中で出ましたし、高校生が発信者になるといった取り組みは近い将来実現したいことです。

一方で、市民だけでは実現が難しいアクションも多く、市との協働をお願いしたいこともあります。例えば、SNS 上だけではない、いつでも立ち寄れるリア

ルな多世代交流の場などは、市民と市役所が協働することでより実現が可能になるのではないかと考えます。

　また、特に市が率先して実践することを期待したい面もあります。まずは、ここに挙げた提言を真庭市の地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定の際に考慮し、反映していただくことです。また、今回の市民会議では深く議論できなかったが、重要であると考える点については、引き続き広く市民を巻き込んだ形での検討をお願いしたいと考えています。

　脱炭素化への取り組みを通して、より多くの市民や企業市民が「真庭市民が望む 2050 年の真庭市の姿」「小さくていいから真の脱炭素」の実現に向けて継続的に参画していく仕組みづくりが整うことを希望します。