

令和4年度
西都市議会総務委員会
行政調査報告書

日時：令和4年10月19日（水）
～
令和4年10月21日（金）

- 視察先：
- ①愛知県豊田市
 - ・環境モデル都市の取り組みについて
 - ・とよたエコフルタウン
 - ②長野県飯田市
 - ・飯田市のエネルギー政策について

当委員会は、所管事務に関する調査のため、令和4年10月19日から10月21日の間において、愛知県豊田市、長野県飯田市を訪問し、本委員会の所管事務中、行財政運営に関する事項に関し、行政調査を行ったので次のとおり報告する。

委員長	黒木 吉彦
副委員長	森 祐子
委員	太田 寛文
〃	村上 修乗
随 行	事務局 福田 昌泰

愛知県豊田市

■日 時 10月19日(水) 14:30~17:00

■調査目的 環境モデル都市の取り組みについて

豊田市は、自動車産業を中心とした工業都市でありながら、広大な森林を有する農山村の性格も併せ持つ都市で、2009年に環境モデル都市として選定されて以降、「交通」「産業」「森林」などの分野で様々な事業を展開している。そして2018年にはSDGs未来都市に選定され、環境モデル都市として培った経験等を活かしながら持続可能なまちづくりに向けた取組を進めている。一方、本市は温暖な気候と豊かな土壌に恵まれた農業が盛んなまちである。市域の約7割となる森林地帯を有し、温暖な気候と長い日照時間など豊富な資源はあるものの、環境やエネルギーの政策についてはそのポテンシャルを十分に活かしてきていない部分もある。そこで豊田市の取り組みを聴くことにより、本市の行政に生かすため調査を行った。

■調査事項

【1】環境モデル都市の取り組みについて

- (1) 取り組みの経緯と概要について
- (2) 取り組みの評価について
- (3) 今後の課題について

■概 要

1. 市の概要

豊田市は愛知県のほぼ中央に位置し、愛知県全体の約2割を占める広大な面積を持つまちである。全国有数の製造品出荷額を誇る「クルマのまち」として知られ、世界をリードするものづくり中枢都市としての顔を持つ一方、市域の約7割を占める豊かな森林、市域に流れる矢作川、季節の野菜や果物を実らせる田園が広がる恵み多き緑のまちとしての顔を併せもっている。また、香嵐渓や稲武温泉、笹戸温泉などの古い町並みなどの景勝地・保養地・文化資源も多く、観光都市という側面も持つ。

2. 調査内容

【1】環境モデル都市の取り組みについて

(1) 取り組みの経緯と概要について

環境モデル都市とは、地球温暖化問題に対して高い目標を掲げて、低炭素社会の字実現に向けて先駆的な取り組みにチャレンジする都市として国が認定した都市のことで、豊田市はこの認定を受けるにあたって2030年までに二酸化炭素排出量を30%軽減させる、2050年までには50%、更に70%を軽減させるという目標に向かって様々な取り組みを行ってきた。主には環境面での取り組みと持続可能な交通を実現するという取り組みがメインとなっているが、「交通」「産業」「森林」「民生」「都心」といった様々な分野で取り組みを行っている。

① とよたエコフルタウン（現地視察）

豊田市の取り組みをわかりやすく伝える情報発信拠点として、低炭素社会モデル地区「とよたエコフルタウン」を開設した。この施設では先進的な環境技術を集め、直接体験することで未来のあるべき世の中の姿を知っていただくことを目的に作られたもので、豊田市の「都市部」と「山村部」が共生する2エリアをコンパクトに再現している。

●パビリオン

豊田市の歴史や特色、持続可能なまちづくり目指した取り組みなどを紹介する「コンセプトゾーン」と、展示、セミナー、ワークショップなどで活用可能な「プロジェクトゾーン」で構成されている。

コンセプトゾーンには、さわって自分の手で回せる次世代のデジタル地球儀の体験や、壁面に描かれた現在の豊田市のイラストにタブレットをかざすと「50年後の豊田市」の様子をのぞくことができるAR技術の体験などができる。

とよたエコフルタウンマップ



資料) とよたエコフルタウン HP より

●車とつながる家

HEMS で家とクルマ、先進技術をつなぎ、エネルギーを賢く使う暮らしの体験ができる。

●水素ステーション

燃料電池自動車（FCV）のエネルギーステーション。水素製造装置を備えたオンサイト型で、FCV「MIRAI」約30台分の水素を製造・貯蔵できる。

ここでは特殊設備を見学し、水素製造やFCVなどについて学べる。



② SDG s 未来都市

環境モデル都市として、環境に関する取り組みを進めてきたが、2015年にSDG sが国連で採択され、豊田市も環境だけではなく、経済、社会、環境に統合的に取り組む必要性を感じて、2018年にSDG s未来都市の認定を受けた。この認定を受けて、現在では「経済」「社会」「環境」の3側面に対してすべての分野で取り組みを進めている。

●SDG s 未来都市計画

SDG s 未来都市の認定を受けるには、SDG s 未来都市計画を策定し、国からの進捗管理を受けながらKPIを設定し、自分たちの取り組みの進み具合を把握出来るような仕組みになっている。豊田市は、工業都市としての知名度が高いが、森林面積が約7割であることや農業が盛んな一面もあるので、その都市と山村の長所をうまく組み合わせながらまちづくりを進めるような計画となっている。

その中でも特に重点的に取り組みを進める分野として「エネルギー、モビリティ、ウェルネス」の3分野を重点分野と設定している。

◎エネルギー

2019年11月に2050年におけるCO2排出量実質ゼロを目指すゼロカーボンシティを表明。環境モデル都市として先駆的に取り組んできた知見を活かし、これまでの取組の更なる加速化と、企業・市民と連携した再生可能エネルギーの普及や省エネルギーの推進、CO2の排出抑制につながる新技術の率先導入を進める。

主な事業

- ・SAKURAプロジェクト
- ・とよたSDG sポイント
- ・とよたSDG sパートナー

◎モビリティ

「誰もがどこからでも移動できる自由」の実現を目指し、豊田市をフィールドとした実証支援や社会実装に向けた規制緩和の支援、AI、IOT、ビッグデータの積極的活用等について関係機関と連携して推進する。

主な事業

- ・ものづくり創造拠点SENTANにおける起業支援・イノベーション創出
- ・先進移動技術等実証事業
- ・豊田市つながる社会実証推進協議会による実証事業

◎ウェルネス

山村地域等の活性化を住民主体で進めるため、都市部と山村をつなぎ、魅力を発信するとともに地域資源や地域特性を生かした事業を共働で実施し、地域を支える担い手を育成する。また、働き方や働く場だけでなく、就労の可能性を広く探るとともに、起業を含め新たな仕事に就くための能力開発に関する支援等を実施する。

主な事業

- ・健康づくりや介護予防、フレイル予防に関する取組
- ・都市と山村の交流事業
- ・住み続けられる環境づくり

● 3つのプラットフォームとの連携

重点分野を進めていくうえで、非常に重要になってくるのが官民の連携と考えており、豊田市ではプラットフォームを整備している。多様なステークホルダーを巻き込み、公共施設等の活動拠点、市域全体を実証フィールドとして活用する。

◎とよたSDGsパートナー

豊田市のSDGsの達成、持続可能なまちの実現に向けて、豊田市と共に取組等を実施、協力いただける企業・団体等を「とよたSDGsパートナー」として登録している。豊田市とパートナーが、それぞれの有する資源や知見等を生かし共に目指すSDGsゴールや豊田市の地域課題の解決に向け連携し、持続可能な取り組みや活動を推進するとともに、SDGsの普及啓活を図ることを目的としている。

◎豊田市つながる社会実証推進協議会

市民、企業、官公庁等をつなぎ、新たな技術や社会システムの実証・実装を通じ地域課題解決を推進する協議会。資源・エネルギーの地産地消、高齢化社会への対応、交通安全の推進などに取り組んでいる。

◎おいでん・さんそんセンター

都市と山村の交流をコーディネートし、人と人、地域と企業・団体をつなぐために設立された一般社団法人。都市と山村それぞれの課題解決、多様なライフスタイルの実現のサポート、地域の新たな魅力創出の支援などを行っている。

豊田市におけるスマートシティの構想イメージ



資料) とよたエコフルタウン HP より

(2) 取り組みの評価について

環境モデル都市の実質的な後継施策がSDG s 未来都市であるが、まずSDG s 未来都市計画は3年毎に策定しなければならない。その計画に掲げている指標に対してどれくらい達成しているかという評価を毎年行っている。こうした評価について毎年内閣府から照会を受けて進捗報告をしている。

また、豊田市ではSDG sに関する自発的地域レビュー（VNR）と呼ばれるものを策定した。これは実際に地域でどの程度SDG sが達成されているのか、その達成状況を計っていく必要があると考え実施したものである。こちらについては暫定的なものになるので今後ブラッシュアップしていく予定である。

(3) 今後の課題について

各事業の課題はそれぞれあるが、この計画は官民連携で問題を解決していくというパートナーシップを重視しており、官と民、民と民の繋がりをどうやって作っていくかが課題だと考えている。これまでプラットフォームを作って民間の企業や団体と繋がって取り組みを進めてきたが、新しい取り組みが具体的に生まれてきたかという部分については不十分と感じている。民間企業の課題解決のノウハウと豊田市をいかに繋いで、いかに問題解決に繋げていくかという部分については非常に課題だと考えている。そうした課題があるので、SDG s パートナーの制度については見直しを行い、WEB サービス上で地域課題と企業のノウハウのマッチングが図れるような仕組みが作れないかの検討を始めている。

■まとめ

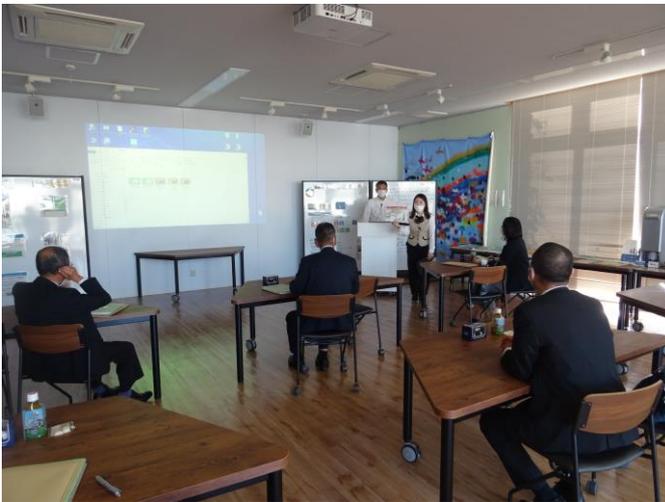
豊田市は、早くから環境問題に取り組み、環境モデル都市として地球温暖化対策等にも積極的に取り組み、更にはSDG s 未来都市として、環境分野以外にも様々な取り組みを先進的に進めていた。印象深かったのは、行政だけで地域課題を解決するのではなく、民間のノウハウを取り入れ、官と民が連携をしながら地域課題に取り組むという手法を重要視し実践していることである。環境問題に対する取り組みは、すぐに効果が表れるものではないので、常に先のビジョンを持ち、計画を策定し、実践していく。この地道な積み重ねと継続が大切だと感じた。

また、環境問題に対する取り組みは今後大変重要になってくると考えられるので、西都市の現状把握と資源の有効活用、西都市に合った取り組みとは何かを調査・検討を重ねる必要があると感じた。



概要説明

豊田市役所 企画制作部 未来都市推進課
松井主査



研修時の様子



とよたエコフルタウン視察

長野県飯田市

■日 時 10月20日(木) 14:30~16:30

■調査目的 飯田市のエネルギー政策について

飯田市は、中央アルプスと南アルプスに囲まれた天竜川沿いに位置し、内陸部に位置しながらも全国平均を上回る高い水準の日照時間であることや、森林面積が約8割を超えるなど、太陽光・太陽熱に関するエネルギー政策と森林および河川に関連する政策を総合的に展開しているまちである。1996年に環境基本条例を制定して以降、目指す都市像を環境文化都市とし、2007年に環境文化都市宣言、2009年に環境モデル都市選定、2021年に2050年いいだゼロカーボンシティ宣言をするなど、「市民・事業者・行政」が協働して地域ぐるみで様々な事業を展開している。一方、本市は温暖な気候と豊かな土壌に恵まれた農業が盛んなまちである。市域の約7割となる森林地帯を有し、温暖な気候と長い日照時間など豊富な資源はあるものの、環境やエネルギーの政策についてはそのポテンシャルを十分に活かしきれていない部分もある。そこで飯田市の取り組みを聴くことにより、本市の行政に生かすため調査を行った。

■調査事項

【1】飯田市のエネルギー政策について

- (1) 基本構想(目指すべき方向性)の変遷
- (2) これまでの取り組みについて

■概要

1. 市の概要

飯田市は、長野県の南端に位置し、県庁所在地の長野市よりも名古屋市の方が近いといった地理的な特徴がある。リンゴの木が市の木で、中心市街地を通るリンゴ並木が飯田市のシンボルとなっている。伝統産業として、水引があり全国シェアの約7割を飯田市で生産している。

また飯田市は人形劇の町としても知られ1979年から始まった人形劇カーニバルを前身とする飯田人形劇フェスタに関しては毎年各国からその劇場に呼んで盛大に展開している。現在リニア新幹線の長野県駅が飯田市に設置を予定されており、リニアが開通すると東京都品川区と時間にして約40分で結ばれる地域である首都圏との接続による人流の拡大というところも期待される地域である。

飯田市の語源は「結い田」とも言われている。「結い」とは人々がつながりあい、互いに助け合う精神というものを示している。「~しようとする」という意味で合い言葉はムトスとしており地域自治活動への意欲的な取り組みといったものをムトスの精神で発展させてきた。2007年には議会の発議により飯田市自治基本条例を制定した。市民・議会・行政の役割を明らかにし三者の協働によるまちづくりを推進することを謳っている。

(1) 飯田市の基本構想（目指すべき方向性）の変遷

1966 (S41) 年度～1980 (S55) 年度

第 1 次基本構想計画 田園工業都市



1978 (S53) 年度～1987 (S62) 年度

第 2 次基本構想計画 緑と光にあふれた豊かな住みよい田園都市



1988 (S41) 年度～1997 (S55) 年度

第 3 次基本構想計画 緑とロマンにあふれ活力あるりんご並木のまち いいだ



1996 (H8) 年度～2005 (S55) 年度

第 4 次基本構想計画 人も自然も美しく、輝くまち飯田 ～環境文化都市～
※21 いいだ環境プラン策定



2007 (H19) 年度～2016 (H28) 年度

第 5 次基本構想計画 住み続けたいまち 住んでみたいまち 飯田
人も自然も輝く文化経済自立都市
※基本構想策定に併せ「環境文化都市宣言」を実施



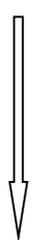
2017 (H29) 年度～2028 (R10) 年度

いいだ未来デザイン 2028

リニアがもたらす大交流時代に「暮らし豊かなまち」をデザインする
～合言葉はムトス 誰もが主役 飯田未来舞台～

環境文化都市いいだ これまでの歩み

1996 年 目指す都市像 環境文化都市



1996 年 環境基本条例制定、**21 いいだ環境プラン策定**

1997 年 太陽光発電補助開始
地域ぐるみで ISO へ挑戦しよう研究会発足

1999 年 ごみ処理費用負担制度導入

2002 年 公共施設へんおペレットストーブ設置開始

2004 年 平成のまほろば事業 市民共同発電開始

2007 年 環境文化都市宣言

2009 年 環境モデル都市選定



2009 年 レジ袋有料化
LED 防犯灯の開発・設置

2010 年 環境首都コンテスト「明日の環境首都賞」受賞

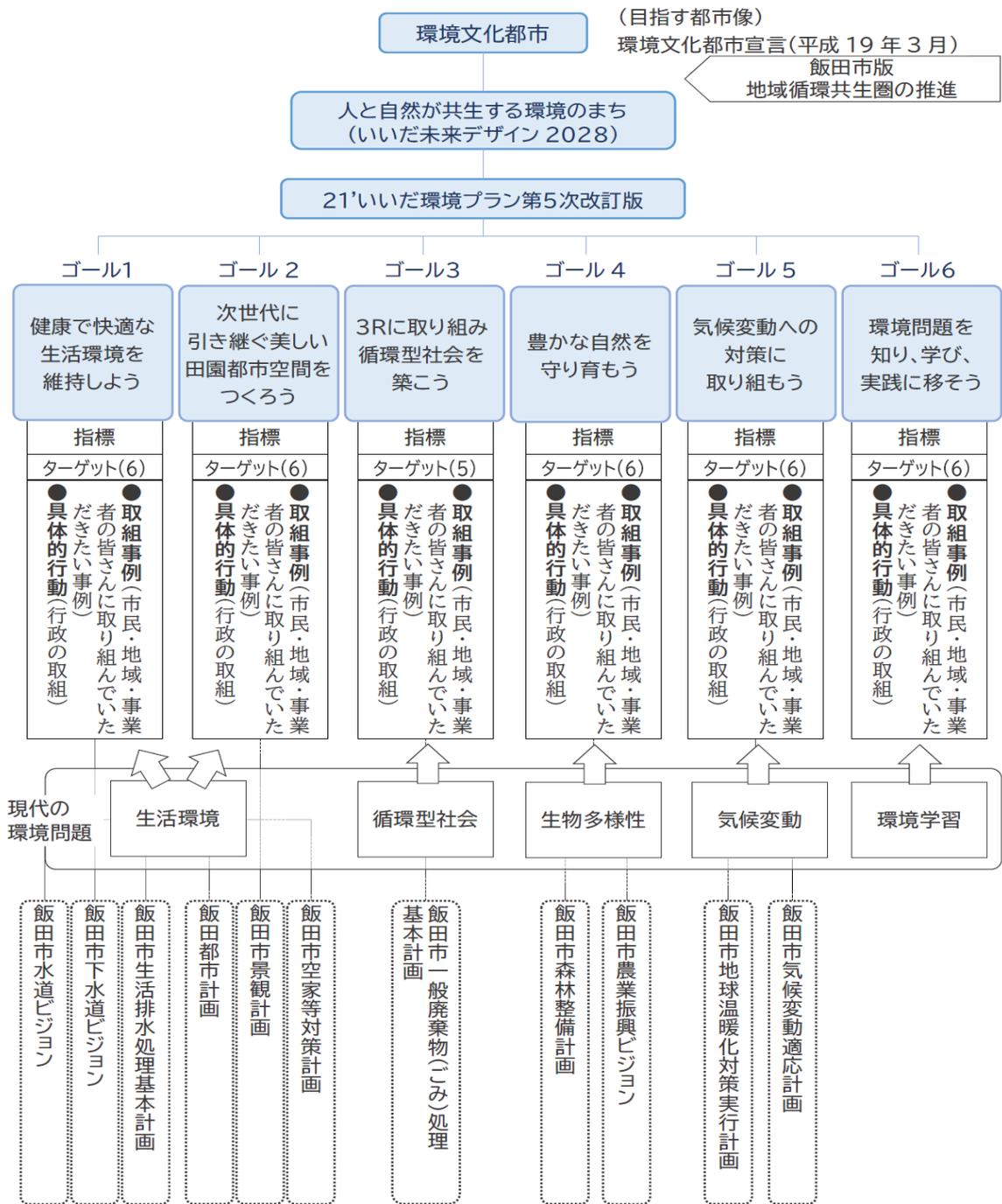
2011 年 ラウンドアバウトの導入

2013 年 地域環境権条例制定
地域主導の再生エネ事業創出

2014 年 ポイ捨て条例制定
南アルプス ユネスコパーク登録

2021 年 2050 年いいだゼロカーボンシティ宣言

21' いいだ環境プラン第5次改訂版の構成(体系図)



資料) 飯田市ホームページより

環境文化都市宣言

「持続可能性」と「循環」を基本にして自分たちのライフスタイルから社会の有り様に至るまでをあらためて見直し、「環境に配慮」する日常の活動を「環境を優先」する段階へと発展させながら、新たな価値観や文化の創造へと高めていく必要があることから、先人から受け継いだ美しい自然環境と多様で豊かな文化を活かしながら、市民、事業者、行政など多様な主体の積極的な参加と行動とによって人も自然も輝く個性ある飯田市を築くことを誓っている。

環境モデル都市に選定

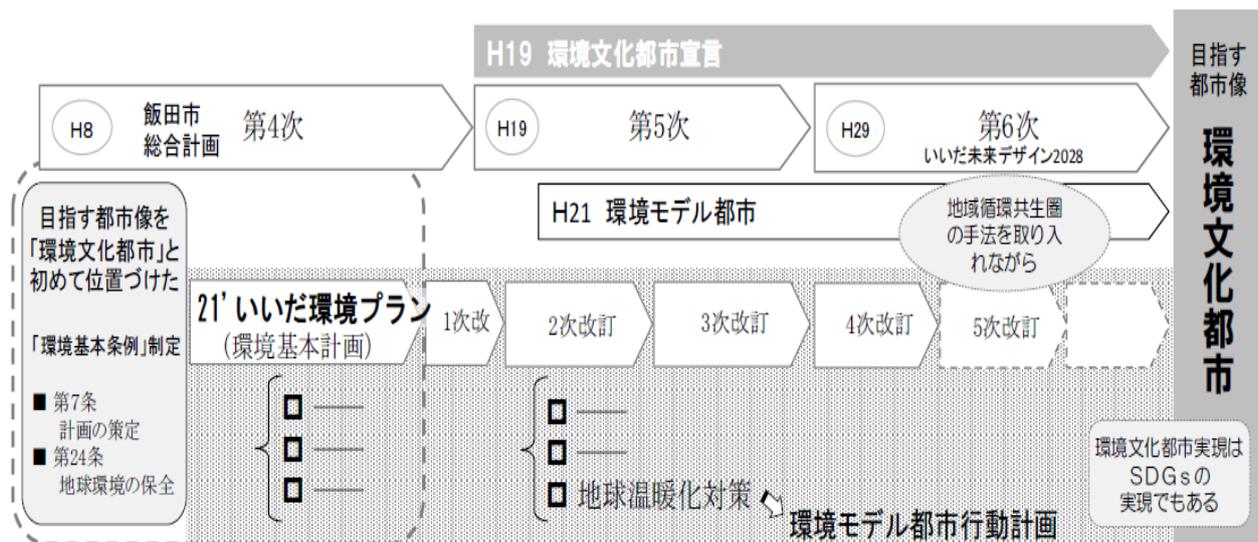
飯田市の選定理由は、市民参加による自然エネルギー導入低炭素まちづくり。

2050年いいだゼロカーボンシティ宣言

2050年までに飯田市の二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを目指し、それを実現するための市民生活、事業活動、行政施策などを、「市民・事業者・行政」などが協働して地域ぐるみで力強く進めていくという意思表示をした。飯田市議会、飯田商工会議所、飯田市の3者共同の宣言で、このような形でゼロカーボンシティ宣言をするのは国内では初めてとのこと。

「環境文化都市」と「環境モデル都市」との関係

環境文化都市は都市宣言も行き、飯田市が目指している都市像であり最上位概念で、環境モデル都市は、環境文化都市を実現するために地球温暖化対策に先駆的取組を行う意思表示である。また、環境文化都市の実現に向けた環境基本条例に基づく環境基本計画が「21 いいだ環境プラン」で、そのプランの内の地球温暖化対策を重点的に抜き出したものが「環境モデル都市行動計画」である。



資料) 飯田市議会ホームページより

(2) これまでの取り組み

① 太陽光発電の普及

飯田市は日照時間に関して比較的有利な土地柄である。直近では一般家庭における太陽光発電設備の普及率が17%であり、2017年度の全国平均普及率約8.3%に比べて非常に高い普及率となっている。太陽光発電設備の普及に関しては、日照時間の他に、その要因の多くを、飯田市の民間事業者の取り組みが占めている。

・ 太陽光市民共同発電事業

飯田市にはおひさま進歩エネルギー株式会社という事業者があり、同社はこの地域の再エネの利用のための取り組みを全国に先駆けて行ってきた。代表的

な取り組みとして、固定価格買取制度を活用したコミュニティビジネスといったものがあり、これはおひさま進歩エネルギーが販路による資金調達により公共施設の屋根等を中心として地域の再エネ発電所を、この地域内に展開していくというものである。令和2年6月時点で長野県南信州エリアで368ヶ所、出力にして7766.8キロワットの発電設備が設置をされている。

- ・メガソーラーいいだ

この施設は飯田市の再エネの特徴的な施設である。1メガワットの出力を誇る大規模太陽光発電所であるが、この地域の電気事業者である中部電力が平成23年に先駆的に導入したメガソーラー発電である。特徴としては、普通財産の貸付ではなく、市が行政財産として当施設の土地を管理しているという点にある。単なる電気事業者の売電事業ではなく同事業が有する公益的側面に着目した取り組みである。

②木質バイオマスエネルギーの利活用

飯田市では太陽光発電以外にも木質バイオマスの活用に積極的に取り組んでいる。木質ペレットストーブについては、住宅への設置に対する補助や公共施設への積極的な導入を進めている。住宅においては78台、公共施設においては227台の実績がある。市内に温泉施設等があるが、その湯を沸かすためのボイラーについても木質ペレットを導入している。同じく薪についても、住宅用の薪ストーブの導入を進めており、288件の補助実績がある。積極的に進めてきているが、昨今の情勢によるコストの増といった懸念もあり、事業の収益性については課題点も出てきている。

③エコライフ普及啓発

これまでのエネルギーを作るという取り組みとは別に、エネルギーを極力使わないといった省エネの考え方も重要と考え、その低炭素なライフスタイルを市民に発信していこうというものである。

- ・低炭素ライフスタイルの発信

21世紀環境共生型モデル住宅りんご並木のエコハウスにおいて、この住宅の仕様については10年前の仕様になるが、今で言うところのネットゼロエネルギーハウス、ZEH（ゼッチ）と呼ばれている仕様を満たしている。そういったエネルギー使用の少ない住宅をとおしてお知らせしている。具体的な取り組みとしては、低炭素な暮らしぶりに対しての案内業務や視察対応、ブログでの情報発信、エコカフェでの体験イベントなどがある。

また、エコハウスとは別の施設で、昔の測候所の後施設として、旧飯田測候所（登録有形文化財）という公共施設を有しており、そこでも情報発信を行っている。

④地域環境権条例による分散型エネルギー自治の推進

- ・飯田市再生可能エネルギーの導入による持続可能な地域づくりに関する条例

飯田市が全国に先駆けて地域環境権という権利を市民が有しているといったことを公として謳った非常に画期的な条例である。約10年前に制定されたこの条例の目的は、この市域の豊富な再エネ資源と地域に根付いた「結い」の精神に

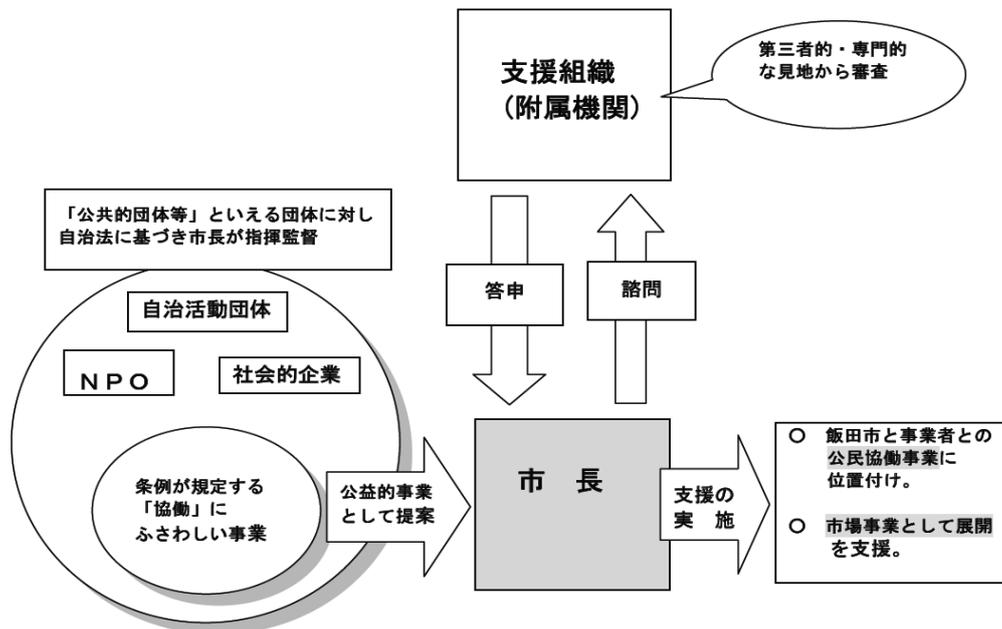
基づく自治活動の仕組みを併せて活用して、低炭素で活力ある地域づくりを推進するというものである。

地域環境権とは、条例第3条で、飯田市民が自然環境及び地域住民の暮らしと調和する方法により、再生可能エネルギー資源を再生可能エネルギーとして利用し、調和的な生活環境の下に生存する権利（地域環境権）を有するとしており、そのために市としては、市内の公共的団体等が取り組む再生可能エネルギー活用による地域づくりの事業を支援していくという姿勢を明確に示したものである。

・地域公共再生可能エネルギー活用事業

地域住民の団体が地域の課題解決に取り組むために行う再生エネルギー活用事業を市として公民協働認定事業として公的に認定し、事業の信用補完、基金の無利子貸付、行政財産の使用許可、それによる権限の付与等の支援を積極的に行っている。この事業は、令和3年度末までに23件の案件がこの条例に基づく活用事業としての認定を受けている。

◆「地域環境権」の支援の流れ◆



資料) 飯田市ホームページより

⑤小水力発電の取組

地域環境権条例を活用した市民、事業者協働による再生可能エネルギー活用事業として、飯田市の上村地区の取り組みである。昭和60年に1,118人だった人口が、令和4年には368人と人口減少の一途を辿っている状況で、その存続が危ぶまれている地区である。そういった中で地域が立ち上がり、地域を流れている小沢川の水力を活用して発電事業が出来ないかということで小水力発電の取り組みを進めたものである。

⑥地域ぐるみ環境 ISO 研究会の取組

この取組は1966年、地元の製造業3社による地域産業の活性化を目的とした組織としてスタートしている。環境問題は、事業所単位の点ではなく、地域内では面での取組が非常に重要であることと、地域での活動の裾野を広げるという意味で多くの関係者を巻き込みながら、地域ぐるみで運動を進めていくということで「ぐるみ運動」という考え方をもっている。

それから1997年11月に飯田市役所を含む6事業所により、「地域ぐるみでISOへ挑戦しよう研究会」として発足。その後「地域ぐるみ環境ISO研究会」に名称変更、環境ISO14001を取得しようとするボランティアな組織である。活動内容としては、ISO14001を認証取得し、維持するための技術及び知識の共有・支援すること、事業所内の環境改善活動を通じて、従業員・職員意識を市民意識まで高めることなどがある。

⑦災害に強い地域づくり「地域マイクログリッド」

大規模発電施設メガソーラーいいだを主要電源施設とする災害に強い地域づくり「地域マイクログリッド」を構築するという取組を中部電力と共同で進めている。マイクログリッドとは全体の配電網から切り離された小さな配電網というものを示している。メガソーラーいいだを活用して既存の配電系統を使って、その配電系統のエリア内の避難施設や一般住宅に対して、災害等によって電気が途絶えたとき再生可能エネルギー太陽光発電設備を活用して停電解消ができないかということで中部電力と共同で取組を進めている。

⑧その他

- ・これからのエネルギーを活用した課題解決方法
- ・中山間地政策での取組
- ・リニア駅周辺整備における低炭素街区構築の検討
- ・自然との調和を目指すリニア駅空間
- ・教育、保育、産業、観光、道路、環境行政での取組

■まとめ

飯田市のエネルギー政策は平成8年に目指す都市像「環境文化都市」と位置づけた時から現在まで、長い年月をかけて様々な形で計画を策定・改訂し、その計画を基に実践してこられた歴史のある取り組みだった。その中で、環境文化都市を宣言し、環境モデル都市の認定を受け、ゼロカーボンシティを宣言するなど、「市民・事業者・行政」が協働して地域ぐるみで進めていくという意思表示をし、3者にメリットがある仕組みを作られていること、現状に満足せず常に次のステップに進む取組は理想的だと感じた。また、担当者の話の中で、地域にあるエネルギーを地域の人々が話し合い使っていくプロセスが自治そのものであり、地域と人々の関わり方を大切に見ていくこと、それを支援していくことが地元自治体の仕事だと思っているという話が印象的だった。エネルギー政策は今後大変重要になってくると考えられるので、西都市の資源の有効活用をどうするか、西都市に合った政策とは何かを調査・検討を重ねる必要があると感じた。



歓迎挨拶
飯田市議会
副議長 山崎 昌伸 氏



説明
飯田市ゼロカーボンシティ推進課
副参事 田中 克己 氏



説明
飯田市ゼロカーボンシティ推進課
主査 松澤 正宏 氏



進行
飯田市議会事務局
調査係長 近藤 善彦 氏



研修の様子



研修会場の飯田市議会
議場にて