

平成28年度

茅野市議会総務環境委員会研修視察報告書

(総務環境委員会 特定事件継続調査報告書)

研修期日：平成28年10月26日(水)、27日(木)、28日(金)

調査対象：Ⅰ 愛媛県四国中央市

デマンドタクシーについて

消防防災センターについて

Ⅱ 愛媛県西条市

総合6次産業都市の実現による地域産業活性化について

Ⅲ 愛媛県松山市

環境モデル都市について

参加委員： 委員長 両角 昌英
副委員長 矢島 正恒
委員 小尾 一郎
委員 望月 克治
委員 宮坂 武男
委員 小松 一平
市随行者：市民環境部長 小池 徹
議会事務局係長 牛山 明広

目 次

I	愛媛県四国中央市（デマンドタクシーについて、消防防災センターについて）	
	視察報告	2
	各委員の報告書	7
II	愛媛県西条市（総合6次産業都市の実現による地域産業活性化について）	
	視察報告	12
	各委員の報告書	15
III	愛媛県松山市（環境モデル都市について）	
	視察報告	21
	各委員の報告書	31

I 調査先 愛媛県四国中央市

1 調査項目 デマンドタクシー・消防防災センター について

対応者	経済部 観光交通課 課長	近藤 英樹 氏
	課長補佐	篠原 克昌 氏
	市議会事務局 事務局長	石川 普二 氏
	消防本部 安全・危機管理課 消防指令	内田 齋 氏
	消防司令補	谷澤 正延 氏
	総務係長	佐藤 崇 氏

2 調査期日

平成28年10月26日（水）午後 1時30分～3時30分

3 市の概要

人口：90,373人（住基） 世帯数：38,044世帯（住基）
行政面積：421.24km²

4 調査の目的

- (1) デマンドタクシーについて
- (2) 消防防災センターについて

5 調査内容

(1) デマンドタクシーについて

○デマンドのルート作成等の方法について

- ・利用対象者の選定について、目的地を調査しルートを検討し選定した。
- ・利用者の目的地への所要時間等に対する苦情は現在もあるが、利用度については、1時間に7本設定したために高い状況。
- ・課題として、通学・通勤への対応は実施していない為、今後の課題となっている。

○今後の利便性の向上の方策と住民周知について

- ・実質利用者は、700人前後である。
- ・運転免許返納者に対する「無料チケット：5回分」を対象者に贈呈している。
- ・利用状況は、毎年減少傾向にある。要因として人口減少、各種施設が送迎を実施している、市民のタクシー利用度が高い、所得が多い為にデマンドを利用する傾向が少ない。

- ・利用者の傾向として、70歳以上の女性が7割を占めている。
- ・今後のデマンドの利用傾向は、自家用車の利用率が高い為、高齢者の利用が増加するものと思われる。

○利用料（400円）に対する住民の意見等

- ・民間事業者（タクシー・バス等）の圧迫への配慮から、400円を施している。



質 疑

Q：住民への周知、利用活性の方法は。

A：周知は広報紙やチラシを配布しているが十分とは言えない。登録者は6千名いるが実利用者は700名程度。

運転免許返納者に無料券を5枚贈呈するなどして、登録者は毎年250名ほど増えている。

路線バスもデマンドタクシーも、毎年利用者は減少している。これは人口減少や各施設独自の送迎が影響している。

デマンドタクシー利用者の8割が70代女性であり、これは運転免許の保有者が少ないためである。今後、運転免許保有者が増えるので、さらに利用者の減少が危惧される。

Q：通学のための家族の送迎は多いのか。

A：元々、西条市は運転免許の保有率が高いので、公共交通の利用者は少ない。自家用車での総下種が多いものと思われる。

Q：利用料への不満はないか。

A：公共交通は民間交通機関を基本としており、デマンドタクシーはその穴埋めと考えているため、利用料は民間に準じていることから、不満の声はある。（行政が関わると安いという印象がある。）

デマンドタクシーの全国平均は300円だが、タクシーの仕事を奪ってもいけないので400円とした。

Q：運送業の許可は必要か。

A：委託先のタクシー会社が4条の許可申請をしている。運営は民間が行うため許可申請はタクシー会社が行う。市は援助する立場。

Q： デマンドタクシーの運行は、1社なのかタクシー組合なのか。

A： タクシー協同組合が運行している。組合は元々タクシーチケットの管理をしていた。

Q： 運行システムをNTT方式にしたのはなぜか。

A： 四国にはNTTのシステムしかなかった。違う方式も検討しているが、途中から変更すると利用者が混乱する恐れがある。

Q： タクシー会社からの働きかけはあったのか。

A： あまりなかったが、大手タクシー会社の介入は好ましくないと思っている。

(2) 消防防災センターについて

○防災センター設置に至る経過と目的及び設置場所等の検討の経過について

- ・平成23年の東日本大震災以降、市民の防災意識の高まりを受け、安心安全なまちづくりの重要性が高まり、防災拠点として、合併特例債を活用し整備した。
- ・施設整備の目的は、市民を守る防災拠点として、市民が学ぶ防災教育の中心施設として、環境にやさしく経済性に優れた庁舎の建設などです。

○センターで特に優れた機能と特徴について

- ・環境にやさしく経済性に優れた庁舎。
- ・高機能消防指令センターであり、災害時に住民の避難場所もセンター内に確保している。防災教育コーナーを設け、住民に災害の恐ろしさを教育している。

○災害対策本部の立ち上げの手法と災害時における地域との連携

- ・要綱を定めており、庁舎に隣接する場所に消防防災センターを建設整備している。
- ・35団体と連携し、災害時に対応している。

○消防防災センターの利用状況及び行政視察の状況について

- ・平成27年度 防災コーナー 利用者数：3,751人
利用団体：171団体
行政視察 9団体、94人

○出動体制などの効果の検証について

- ・8.1分：全国平均

6 茅野市での展開の可能性

(1) デマンドタクシーについて

- ・四国中央市も茅野市と同様に、根本的にデマンドタクシーは、住民の交通機関として、十分に機能しているとは言えない状況です。
- ・免許返納者に対する軽減措置は、茅野市に参考になります。
- ・茅野市における住民の足の確保として、デマンド交通も拡充していく中、デマンドタクシー（タクシー会社への補助等による）の検討などを通して、地域住民の交通機関・移動手段を検討する必要があると感じました。

(2) 消防防災センターについて

- ・迫りくる大規模災害（特に大地震）に対して、住民の意識啓発と地域の訓練等の必要性から、防災教育の必要性を痛感しました。
- ・茅野市独自の防災センター（防災教育機能も含める）の整備は、費用面等から大変なため、諏訪広域において、防災センター及び防災教育センター整備の検討を痛感しました。
- ・防災センターにおける、避難施設の状況把握及び的確な指示等の面から、消防防災センターに、各避難所と連携した情報通信システムの必要性も感じました。



質 疑

Q：広域消防の検証はしたのか。

A：市町合併と併せて広域化を検討し、合併したことにより単独市消防となった。

Q：建設部が防災センターに入居した経緯は。

A：ライフライン、道路復旧の初期対応のために建設部5課が入居した。

Q：消防と救急の分業はあるのか。

A：単独市で運営しているため、消防と救急は一体となっている。ただし一部の山間部については、他市の業務を受託している。

Q：女性署員はいるのか。

A：現在2名いる。建物設備は4名まで受け入れ可能。

Q：雨水タンクの活用方法は。

A：雨水は主に消防訓練に使用している。雨水は地区のタンクに80トン貯蔵できる。

Q：市民の意識の変化はあったか。

A：津波の少ない地域であることから自助防災の意識は低かった。しかし、熊本地震以降、出前講座の申し込みが増えている。

Q：災害対策本部の設置はあったか。

A：本年度は台風と水害で2回設置された。本庁舎は昭和48年建築のため、災害時の拠点としては機能しない。

6 茅野市での展開の可能性

(1) デマンドタクシーについて

目的地の玄関まで送り届けてくれるデマンドタクシーは、特に路線バスの運行していない地域にとっては有効であるが、四国中央市と同様に車の保有率の高い茅野市は、公共交通の利用者は多くないことから、デマンドタクシーを運行するためには市の支援が不可欠である。

四国中央市でもデマンドタクシーの利用者は年々減少していることから、制度の導入にあたっては慎重に検討する必要がある。

(2) 消防防災センターについて

昨年度に建設された四国中央市の消防防災センターは、最新の設備を有しており、市役所の隣地に設置されたことから、災害時にはその機能は十分に発揮されるものと思われる。

茅野市でもこの施設があることが望ましいが、西条市で36億6千万円の事業費がかかったことを考えると、茅野市で建設するには課題が大きい。



消防防災センター 対策本部室

視察先:愛媛県四国中央市

視察事項:デマンドタクシーについて、消防防災センターについて

所 感

デマンドタクシー

- ・ 四国中央市のデマンドタクシーは市町村合併の合併協議会において線も二院会を設置し、コミュニティバス等の新しい交通手段の導入についての検討から生まれた。
- ・ 当初はマイクロバスを走らせることを主に検討を進めた。
- ・ 公共交通プロジェクトチームを設置し、アンケート調査を実施、市内2地域でデマンドタクシーの試験運行を開始した。
- ・ 合併から6年後に対象地域を拡大してデマンドタクシー実証運行を実施した。
- ・ 現在は地域公共交通保持維持改善事業（国の補助事業）に移行し運行している。
- ・ 利用者には好評である。しかしながら少しずつ利用者が減少しているため今後は再検討が必要である。
- ・ 路線バスを走らせるよりデマンドタクシーのほうが費用は節約できそうではあるが、根本的な解決にはなりそうもない。

消防防災センター

- ・ 建設は跡地利用でできたセンターではあるが、災害時に防災本部としての機能はすべて集約しており素晴らしいセンターでした。
- ・ 特に防災学習を進める設備が充実していて市民の防災意識が高まるのではないかと感じた。

視察先:愛媛県四国中央市

視察事項:デマンドタクシーについて、消防防災センターについて

所 感

1. デマンドタクシーについて

運行経費年間 4694 万円に対し、料金収入は、利用促進を図り、交通事業者の料金体系を考慮し、1回400円で年間768万円、国庫補助金724万円。収支は3200万円の資金不足という状況ということである。市の負担が3200万円ということである。1日当たり80~90人、700人程度の方が利用ということで、利用状況はまずまずと言えるようであるが、それでも市の負担はある。この負担額が、大きいか小さいかは、市全体の政策から判断されるのであり、市の事情によるので一概に判断されるものではないが、かなり大きいと私としては思わざるを得ない。

2. 消防防災センターについて

消防防災センターに防災や消防についての啓蒙を図る、地震体験、煙体験といった機能が備えられていることには感心した。防災に対する意識が地理的状況もあってかなり高いと思われた。

茅野市への応用・活用の方法

1. デマンドタクシーについて

- ・高齢化社会は間違いなく到来するのであり、このことは、車の運転をさせることはできない、あるいは、免許を返上する人が増えることを意味している。完璧な車社会の茅野市では、高齢者のために、移動手段を講じなければならない。採算が取れない事業であれば、行政が担わなければならないことになる。いくらでも資金を投じることはできないのであり、市として福祉政策の面を考慮し、どの程度までの資金投入が可能かを算定し、その資金でどのような施策が可能かという考察をしてみる必要があるかと思う。

2. 消防防災センターについて

- ・市民への防災に対する意識を高める方策を茅野市もとるべきであると考えらる。

視察先:愛媛県四国中央市

視察事項:デマンドタクシーについて、消防防災センターについて

所 感

デマンドタクシー

地理的な面で茅野市と近い条件である中の取り組みで参考になるところが多かった。まず、感心したのは路線バスを廃止してデマンドタクシーに移行をしている点だ。路線バスに対する住民の「空気を運んでいる」などの意見は全く同じ状況だったことを感じられる。システムなどについては、全国で取り込まれる中で開発が進み、実用的なものが出来上がってきていることも感じられた。

消防防災センター

防災本部昨日は、本来市役所内にあるに越したことはない場所だと思うが、すぐ近くに設置されている四国中央市のこの施設は、その機能を完全に補完していると感じる。情報の集約が同じ場所で行え、状況確認が容易に行えるなど災害時に必要不可欠な対応を取るに当たり優れたものである。ただし、様々な条件がうまくかみ合ったことでなし得たものでもある。場所的な条件は特に特異性がある。消防署としての機能自体は諏訪広域消防のそれと大きな差は感じられなかった。この点は、現時点での日本の消防体制の目指すスタンダードなのだろう。検討課題としては、防災センターとしての機能と言える。市民が訪れて防災意識を高めることを目的としているということで、それなりの機能が備えられている。淡路島を視察した際にもこうした施設があったが、阪神淡路大震災を経験しての取り組みなのだろう。経験から生まれただけに意味を成す取り組みであり、住民の関心もあると思う。

茅野市への応用・活用の方法

デマンドタクシー

茅野市でも今後の検討課題として市民を交え議論をしていく必要性を感じた。

消防防災センター

諏訪圏域では前記のような規模の災害は近代には起きておらず、そういう意味では同様施設を持ったとして、同じような活用がなされるかは疑問が残る。しかしながら、防災に対しての住民意識を高める上では、何らかの形で取り入れるべきではないかと感じた。

視察先:愛媛県四国中央市

視察事項:デマンドタクシーについて、消防防災センターについて

所 感

デマンドタクシー

四国中央市は、地勢上、平野部が狭小で谷筋が多い地域や幹線道路が整備されていない地域が多いが、路線型交通ではバス停の位置が自宅から遠い地域などをカバーすることができないことから、一定の地域ごとに「デマンド型、予約型」の乗合タクシーの区域運行を実施し、広域幹線路線バス停に接続するとのことでした。

消防防災センター

消防防災センターは今後発生が予想されている東南海地震時も、支障なく防災活動に対応できる拠点施設とするため、高機能指令センターを整備している。

また、防災対策、自主防災活動、災害図上訓練及び、被災地派遣職員からの被災地の現状などを一般住民団体、学校、事業所などへ、まちづくり出前講座を年間60回(約3,000人受講)行っているが、今後は、施設内に整備した防災学習コーナーを活用し、更に充実する施設でありました。

茅野市への応用・活用の方法

デマンドタクシー

市としてはデマンド、幹線路線の運行を実施している訳ではありますが、利用者として茅野駅の交通時間が合わない、待ち時間が多すぎるということで、乗合タクシーの運行をタクシー業者へ働きかけ、料金の補助、又観光客の交通の確保の静岡県富士宮市のようにオーナー制バス停の考えも必要と考えます。

消防防災センター

四国中央市の施設を参考に、茅野市は消防の広域化という事で、市の対策本部は、第二応接室で行われるのが現状であり、防災活動の拠点とするには考えものであり、今後四国中央市の防災センターを参考に新たな防災センターの建設を市庁舎と隣接できれば理想と思います。

その施設内に防災対策課を置き、本庁舎との渡り廊下を設置、市内危険ヶ所のモニターの設置を行なって欲しいと考えます。

<p>視察先:愛媛県四国中央市</p> <p>視察事項:デマンドタクシーについて、消防防災センターについて</p>
<p>所 感</p>
<p>デマンドタクシー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タクシー利用率が高く公共交通不毛の地であり、補助金を出して空気を運ぶ⇒より市民ニーズに合った取り組み との発想は茅野市においても共通課題 ・市内を3地区に分けたデマンドタクシーによるエリア内運行:メリット①待ち時間の短縮②目的地までの時間短縮 デメリット:エリア外へは乗り継ぎが必要 ・バス路線の利用者の少ない時間帯をデマンドタクシーで補完していることは、興味深い。 <p>消防防災センター</p> <ul style="list-style-type: none"> ・合併特例債ならでの事業
<p>茅野市への応用・活用の方法</p>
<p>デマンドタクシー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市内をエリアに分けたデマンドタクシーエリア内運行によるメリットを参考にすべき。 ・バス路線の利用者の少ない時間帯をデマンドタクシーでの補完を茅野市においても検討すべき。

Ⅱ 調査先 愛媛県西条市

- 1 調査項目** 総合6次産業都市の実現による地域産業活性化について
対応者 西条市企画情報部地域創生室 室長 渡辺泰成 氏
係長 大久保武 氏
(西条市議会事務局議事化副課長 高橋道治 氏)

2 調査期日

平成28年10月27日(木) 午後9時30分 ~ 11時15分

3 市の概要

人口：111,783人(住基H28年9月)
世帯数：50,325世帯(住基H28年9月)
行政面積：509.98km²

4 調査の目的

- ・地方創生のモデル事業に認定された西条市の地域再生計画の過去・現在・今後を知ることで、茅野市での農業の6次産業化を通じた「地域活性化」を考察する。



5 調査内容

- ・地方創生のモデル事業に認定された地域再生計画の概要について
- ・農業界と経済界の連携、産学官金の連携について
- ・拠点となる西条産業情報支援センターについて
- ・総合6次産業都市がもたらした地域活性化について

6 茅野市での展開の可能性

西条市での事業展開前進の要因

西条市では、6次産業化事業により、産業振興・雇用創出という「しごとの創生」と人材育成という「ひとの創生」、移住定住の促進という「まちの創生」に取り組んでいる。言い替えるなら、6次産業化事業には、これら3つの視点が必要であるということにもなる。

西条市の地域創生を支える6次産業化事業展開を前進させた大きな要因とし

では、6次産業化に必要な事項がすでに西条市に存在していたことが挙げられる。

- ・豊かな農業資源の存在
- ・農業に関わりのある大手企業（住友化学）の存在
- ・農業関連技術研究を行う大学（愛媛大学）の存在

特筆すべきは、企業が財界を代表するほどの企業であり、その企業の全面協力が得られたことであろう。事業展開には、国や財界の支援が得られることが大きなカギとなるのであるが、大手企業の協力が得られたことは政治的交渉が容易となり、大手企業も自信の財界での地位に相応しい政治的交渉を担ってくれた。また、資金面でも大手企業として相応の分担を担ってくれた。



他要因としては、事業推進を担う人材が存在したことである。市長をはじめとし、職員も情熱をもって推進役を務め、それが継続していったことである。

茅野市ではどうか。

茅野市には、特別秀でた農産物があるとは言い難く、また、農業分野に関わりのある大手企業もない。

本年平成28年4月、諏訪東京理科大学内に「先進農業エネルギー理工学研究部門」が設立されたが、この研究は特定の農産物に対するものではなく、農産物の生産増進に貢献できる研究であり、6次産業化に直接的に寄与するわけではない。大学に主軸を置いて6次化を図るというわけには現状いかないが、将来に期待をもつことは可能であろう。

従って、西条市のような事業展開が図れるとは言えない。

既存の要因がなければ、新たに要因を確保するというところでしか6次産業化はできないということになる。

6次産業化については、茅野市の地域創生のために6次産業化が有効な手法であるかどうかを含め、まだまだ調査研究が必要であろう。

質 疑

Q：事業は、誰が中心に進めたのか。

A：当初はT P Pの最中であり、まとまりがなかったが、前市長がビジョンを示し、住友化学、J Aの協力により進められた。現在は、事業が大規模化したため、全体のキーマンはいない。それぞれの分野でイニシアチブをとる人材がいる。人材育成については、市の地域創生室が中心となり、大学と連携して進めている。

Q：国会議員の働きかけはあったのか。

A：表面上はないが、前市長、住友化学の働きかけがあった。また、地域創生計画では議員は使っていない。議員ではないが、内閣府に派遣している職員からいち早く情報が入ることが役に立った。

Q：事業立ち上げ時の国の補助はあったのか。

A：経済産業使用の外郭団体から300万円、総務省から5000万円、農林水産省から2000万円の補助。西条市は年間300万円程度の予算を計上していた。

Q：地域創生センターの成り立ちは。

A：従来からあった「ひうち会館」を再生した。埋め立て事業の余剰金を利用し、企業の研修のための宿泊施設として市が設置したが、民間ホテルが充実し利用者が減少し一時休館となっていたものを、産学官の連携施設として再開した。

Q：地域創生センターの市民利用、住民活性化のための利用は。

A：元々企業のための施設であるので、企業と団体が半数ずつ利用していて、個人の利用は少ない。現在は、センターで会議をして併設するレストランで食事をするという利用が増えている。

視察先:愛媛県西条市

視察事項:総合6次産業都市の実現による地域産業活性化について

所 感

- ・ 大手企業の住友化学を中心とした産業都市を作り上げた。
- ・ 地場野菜直売事業からスタートして農業界と産業界が連携し、農業の生産、加工、流通の流れるしくみを作り、総合6次産業都市の実現を推進した。
- ・ 愛媛大学と連携し専門人材育成機能の取り組みを進め地域創生センターを稼働させた。
- ・ 農業界と経済界の連携、産学官金の連携の実現が地域産業の活性化に非常に大きな力になると感じた。

視察先:愛媛県西条市

視察事項:総合6次産業都市の実現による地域産業活性化について

所 感

- ・ 10年先・20年先を見据えた地域産業の活性化に向けた求められる方針・計画の基に、地元操業大手企業の参画・連携により、「地域貢献型」の事業創出。
- ・ 力のある首長（市長）が、営業感覚により地域経営に手腕を発揮し、総合6次産業都市の実現による地域産業の活性化が図られた。
- ・ 歴代市長の地域産業の育成・活性化を図る構想や類いまれなリーダーシップにより、地域操業大手企業を利活用し、将来を見据えた地域農業のあり方を検討し、流通・販売を組み合わせた総合6次産業都市を実現したことは、やはり首長をはじめとする人材により総合6次産業都市が実現した。

茅野市への応用・活用の方法

- ・ 首長の指示のもと、職員を国（内閣府等）の出向・派遣し、国レベルの新規補助等のメニューをいち早く入手し、事業のモデル地域となり国の補助金等を大いに活用したことは、茅野市においても参考となる。
- ・ 地域の特性を生かした「特区」などの設定により、諏訪圏域等の更なる活性化の検討は必要と思われる。

視察先:愛媛県西条市

視察事項:総合6次産業都市の実現による地域産業活性化について

所 感

西条市において、6次産業化事業が進展した要因は、農産物の中に全国的にも生産量の高い農産物が存在していたこと、農業に関わりのある超大手企業がすでに存在し、しかも、6次産業化に積極的に協力をしてくれたことにあると思われる。

茅野市への応用・活用の方法

茅野市の資源を考慮すると西条市の手法をそのまま取り入れることはできないと考える。茅野市で6次産業化事業を行うには、1次産業の選定・2次産業企業の誘致、あるいは、2次産業を選定してからのそれに見合う1次産業の育成というところから始めなくてはならない。または、1次・2次産業ともに育成するということになるように思われる。

視察先:愛媛県西条市

視察事項:総合6次産業都市の実現による地域産業活性化について

所 感

一番感じたのは、職員の熱意ということ。説明をいただいた職員の思いが伝わってくる説明をいただいた。内容は解りやすく、データ等も取り入れられていて、自市の状況を分析し、手を入れるところを検討した上で取り組みがなされてきたことが理解できた。こうした正確な現状把握をもとにした施策が今後は求められる事に成る。また、様々な情報が集まり、集められる行政だからこそ、その情報を統計的に正確に読み解く能力は役場が持つべき重要な技量だと改めて感じた。西条市の取り組みは、「6次産業」という言葉が出来る前からの取り組みで、先進性が感じられた。その元は当時の視聴の判断が大きかったようだ。政治で街が変わるといい例を見てくることができた。と同時に、「地方創世」は一日にしてならず。を実感することができた先進事例だった。施策を進める上で、また現状までを振り返っての話も興味深いものが多かった。一番は、6次産業化を作り上げる中での企業との連携における、選択の指針だ。最終的に販売に至る段階で、生産者に近い企業と購買者に近い企業。前者は生産者とともに事業がある面もあり、担当者の言い方では「生産者を裏切る」ことは少ないということ。ヤンマーは農機具で生産者が元気でないと事業がうまくいかない。住友化学は農薬などで生産者が販路となっているので一次産業を大事にする、ということになる。後者の購買者に近い企業は、販売するために生産者にしわ寄せをしやすいということだろう。こうした誰と手を組むかということは重要な要素となることが胸に落ちた。その一方で、企業の繋がりが大きな影響力を持つことも垣間見ることができた。経団連会長を要していた時の住友化学との繋がりでかなりの面で有利にことが進んでいることが読取れる説明だった。その点ではどこでも取り組みが成功する事例とは一概には言えないものだろう。大学との連携に関しても、参考になる面は多かった。使用されていなかった施設を、企業や学生の研修施設として活用をしている。こうした施設面では、茅野市内にも有望な物件は多い気がする。

茅野市への応用・活用の方法

茅野市は、豊かな自然環境と合わせて人を呼び込むには十分なものを持っているので、活用を検討し進める必要性を感じた。

視察先:愛媛県西条市

視察事項:総合6次産業都市の実現による地域産業活性化について

所 感

総合6次産業として、農作物加工、貯蔵、流通の主要機能を集約した「コア機能」露地栽培と施設栽培のベストミックス体制を確立する「安定的生産機能」農業人材や高度専門人材を育成する「専門人材育成機能」の3つの機能を確立、平成26年10月に四国最大級のカット野菜工場サンライズ西条加工センターが設立され、既にプロジェクト全体で約60名の雇用の創出、27年に農業関係団体、愛媛県などの関係者と連携して、加工、業務用野菜の産地づくりが本格始動する他、愛媛大学など連携した高度専門人材育成拠点設立に着手するとのことでした。

茅野市への応用・活用の方法

茅野市としては、湯川バイパスの起工式が行われたわけですが、湯川に温泉付きの道の駅という話も聞いている中で、専業農家の学校給食、兼業農家の野菜販売、6温泉での販売確大、対面販売、6次産業に向け農業支援センターを中心に積み上げてきた、新産業創出のノウハウを組み合わせ、大手企業、地域企業、団体の協同体制を確立するとともに、東海大学、諏訪東京理科大学との連携を強化し、産業基盤の安定化と産業人材育成確保、両面から地域創生に取り組み、他の自治体に成果を波及させる広範な産業クラスター形成を目指して頂きたいと思えます。

視察先:愛媛県西条市

視察事項:総合6次産業都市の実現による地域産業活性化について

所 感

- ・「町ぐるみで農業に競争力を！」を掲げた積極的な取り組みである。
- ・国の新規事業にアンテナを高く、国とのパイプ役（内閣府への出向）を設けながら、企業と連携した地域産業活性化に向けた評価できる取り組み。
- ・前市長のトップマネジメントに敬服。
- ・西条加工センターは安定的に出荷できる生産者と流通業者と消費者を繋ぐ施設

茅野市への応用・活用の方法

- ・国とのパイプ役の設置や、市長のトップマネジメントとリーダーシップが期待される。

Ⅲ 調査先 愛媛県松山市

1 調査項目 環境モデル都市について

対応者 松山市議会事務局 議事調査課 課長 山内 充 氏
主事 合田美奈子氏
松山市環境部環境モデル都市推進課
環境モデル都市推進チームリーダー 副主幹 泉 正三 氏
勝間ななえ氏
戸刈聡子 氏

2 調査期日

平成28年10月28日（金）午前 9時30分～11時30分

3 愛媛県松山市の概要

人口：514,847人（住基：2016.4.1） 世帯数：234,168世帯（同左）

行政面積： 429.37 km²

4 調査の目的

松山市で行われている環境モデル都市としての取り組みを学び、茅野市に活かす道を研究し、減CO₂プランなどを手がける茅野市として更なる環境都市としての飛躍を作り出すことに役だてる。

5 調査内容 : 事前にお問い合わせした質問事項について受けた説明

- ①サンシャインプロジェクトなどによるソーラーの普及による環境負荷
- ②長期目標を1990年比で60～80%削減としている設定の根拠
- ③家庭用蓄電池導入補助、カーボンオフセット・カーボンニュートラル
- ④交通拠点周辺集客・集住、低炭素なまちづくりにショーケース化
- ⑤再生可能エネルギーでの取り組みで温泉熱
- ⑥Freiburg市とのフレンドシップ協定での取り組み
- ⑦松山アーバンデザインセンターの活動内容と実績
- ⑧産・学・民・官の情報の共有のための手法
- ⑨市民とこどもたちの反応と取組前後の変化
- ⑩これまでの課題と今後の方向性

◎松山市の説明

A 松山市が環境モデル都市に選定されたのはなぜか？

四国の中央部に位置し、温暖で日照時間が長く、小雨。地形は平坦で移動が容易。かつては、水不足で頭を悩ませたが、逆手にとって日照時間の長さを利用する発想で平成12年からソーラー発電への支援をはじめた。

- ・結果、太陽光発電の世帯普及率は2015年度末で4.87%、11,394件、49.60MW、小中学校で886kW。
- ・3Rの推進で、1人1日あたりゴミ排出量は813.0gで、50万人以上都市で、9年連続最小。
- ・節水と雨水利用で1人1日あたりの水使用料は中核市でトップクラスの2810。
- ・都市機能の集中、路面電車などの公共交通整備や自転車の利用促進で、自動車の利用を減らし、CO2排出量は地方都市平均を大きく下回る。
などが選定の理由なのではないかと推測している。

B 温室効果ガス

1990年の基準年と比較すると、2013年度は37.9%の増。前年比でも、5.4%の増。要因としては民生部門の144.7%の大きな伸びが挙げられる。中でも業務部門は182.4%と非常に高い伸び率を示している。

増加の原因は東日本大震災における福島第一原発事故の影響による、原発停止が大きなものと考えている。原発停止により、火力発電が増えた結果と考えている。産業生産高の伸びによるエネルギー消費の伸びによる排出量の増加もある。

2013年度の松山市の排出量は全国の0.32%。

そうした中で、1990年比の削減目標は、長期が60%～80%。中期は18%の60万トン。としている。困難な目標だが、モデル都市として取り組む姿勢を示している。国のモデルとしての基準でもある。

以上のことを踏まえ、「環境モデル都市まつやま」を目指すための取り組みが、

《松山サンシャインプロジェクト》

プロジェクトは4つの柱で構成。

☆松山サンシャインプロジェクトの推進

☆スマートコミュニティの推進

☆歩いて楽しい健康増進のまちづくりの推進

☆地域環境システムの推進



☆松山サンシャインプロジェクト推進

ア) クリーンエネルギーの導入推進

2000年からソーラーシステム設置補助。2004年から太陽熱利用システム導入補助。2015年より家庭用燃料電池システムと住宅用蓄電池に補助を導入。

ソーラーに関しては住民票ではなく、設置場所が市内であれば補助をするという方針。これは地域から排出されるCO2を削減するとの考えからとのこと。

昨年から導入の燃料電池、蓄電池に関しては、今年度から上限枠をなくして予算内での補助支給とした。太陽光、太陽熱、家庭用燃料電池、家庭用蓄電池の四種類の補助制度を実施。また、都市整備の面では、住宅改修補助も行っている。



イ) 環境ビジネス産業の創出

環境と経済の両立を目指しての取り組み。持続可能な低炭素社会の構築を進める狙い。ソーラーなどの環境関連事業者数は、2006年37件だったが、2015年には268件に増えている。地域経済に対する好影響が生まれている。また「グリーン電力証書活用事業」にも取り組んでいる。

※グリーンエネルギー証書：環境にやさしい電力を後押しする証の証書。自治体では珍しい取り組み。企業などによる「グリーンエネルギー電力証書」購入の売上を「21世紀松山創造基金」として市内小中学校の太陽光発電導入支援や環境教育の推進に活用。購入者は環境貢献をアピールすることでイメージアップに繋げる。

製造商品やサービス提供時の電力やイベントに使う電力に充て、商品にグリーン電力仕様の表示やグリーンエネルギーマークを使用することで、環境にやさしい。



小学校の屋上に設置された太陽光発電太陽光発電システムを見学する児童。

他にも松山上ライトアップなど事業例多数

ウ) 環境教育の充実

姉妹都市であるドイツのフライブルク市の環境学習施設の運営を担う NPO とエコフレンドシップ協定を締結し、プログラムやプログラムで制作された作品の交換。交流時には、お互いの施設で行っている講座を受講。



アピールする電気自動車の導入で市民に啓発活動。エネルギーの地産地消を目指している。下水道中央浄化センターの処理水を利用してマイクロ水力発電（200KWh/日）を設置。さらに消化ガスで発電をして年間8700万の売電を実施。

エ) エネルギーの有効・効率的利用

☆スマートコミュニティの推進

地域性を生かした資源の有効利用。環境負荷の少ない行動の促進などに取り組み、



対象エリアにおける事業化の可能性を調査して将来像を描く「特定地域再生計画」を策定して地域再生にも一役買っている。過疎化が進む島しょ部の中島地区をフィールドにして推進事業を実施。環境学習・先進事例として見える化を計り「ショーケース化」をしている。

市役所公用車として4台の電気自動車導入。

観光スポットに急速充電スタンドを設置。

道後地区で観光客を対象に、電気自動車や電動自転車をレンタル。

歩いて暮らせるまち

都市機能の集中と路面電車や自転車の利用促進

自動車からのCO₂排出量は地方都市の平均を大きく下回る



下水道施設に小水力発電設備で（200 k Wh/日。73,000 k Wh/年）を自家消費。23 トンのCO₂削減。

同施設に設置の消化ガス発電施設では400万 k Wh/年を発電。

道の駅にソーラーとエネファームのダブル発電施設を設置。地の利を生かした新エネルギー導入をアピール。

「地産地消」が一番、 「道の駅 風早の郷 風和里」



☆スマートコミュニティーの推進

ア) 環境で地域を活性化

国の補助金を利用して、道後温泉にて温泉熱利用の調査。

⇒①市有施設への排湯活用システムの導入

②道後地域での地熱開発

③温泉（熱）活用栽培システム

の導入検討。③が実施されている。

イ) 島しょ部でのスマートコミュニティー推進事業

①温室効果ガス排出量削減

②環境にやさしい電力への転換・地産地消

③“里の嶋”の活性化（ヒトが集まる）

④環境学習・先進事例として

“ショーケース化”

⑤非常時の備え

をテーマに可能性調査を実施。

結果を基に、「BEMS 太陽光発電遠隔監視」を効率的なエネルギー使用を目的として、今年度から導入予定。



☆歩いて楽しい健康増進のまちづくりの推進

ア) 松山駅周辺を中心部の都市区画整理事業に合わせて、県都松山市にふさわしい低炭素型の環境に配慮した都市づくりを推進。

①多様なエネルギーの面的利用システムの導入

②交通拠点周辺における集客・集住のまちづくり

③低炭素型交通手段への転換

④緑豊かで涼やかな市街地の形成

⑤低炭素まちづくりのショーケース化

・松山駅周辺の区画整理事業で

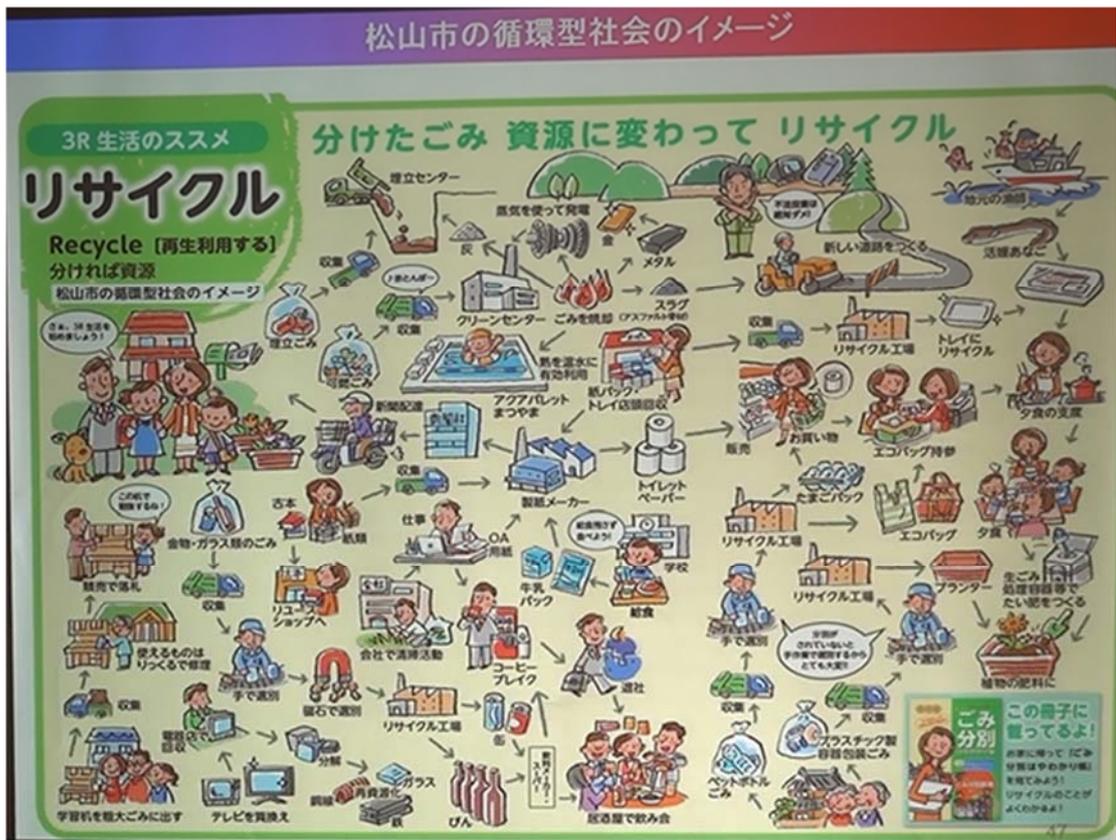
◆コンパクトシティ＝公共交通利用の拡大

◆「集客」＝交流活動の拡大による都心の活性化

◆「集住」＝都心居住の促進による都心の活性化

☆地域循環システムの推進

ア) リサイクルの取り組み



資源の流れを解りやすく図表化。

※環境教育

①エコリーダー事業

環境についての知識や経験がある市民を、講師（エコリーダー）として派遣。

前年度実績の登録人数は59名で、のべ派遣数は125人。60の団体が利用。使用者は3307人。

②体験型環境バスツアー

こどもたちに、教室を飛び出して環境関係施設の見学や森や川における肌で感じる体験型の環境学習機会を提供。

③サマーエコキッズ スクール

夏休み中に松山市エコリーダーを講師に、ゴミのリサイクルや昆虫観察、ダムや浄水場の見学。今年は17講座に767人が参加。

環境教育:エコリーダー派遣事業

ネイチャークラフト

座学だけでなく、体験しながら学べるよう工夫

水生生物調査による水の汚れ調べ

太陽光発電を体感

環境教育:体験型環境バスツアー

- ◆ 未来の松山市を担う子どもたちに、いつもの教室をとりだして、環境関係施設の見学や森や川における肌で感じる体験型の環境学習機会を提供することを目的に実施。
- ◆ 小学4~6年生を対象とし、実施場所や内容については、希望に応じて、臨機応変に対応。

貸し切りバスで移動

実施内容(例)

施設見学	自然観察
環境と関わりのある施設の役割や仕事について学ぶ	森や川に出かけて人の暮らしと自然の関わりについて学ぶ
<p>横谷緑立センター 市之月浄水場 石手川ダム</p>	<p>豊田川河口 都市環境学習センター など</p>

環境教育:サマー!エコキッズ スクール

調べよう!!美しい海を守る環境整備船「しづち」

石手川ダムの内部を探検!!

エコクッキングに挑戦!!

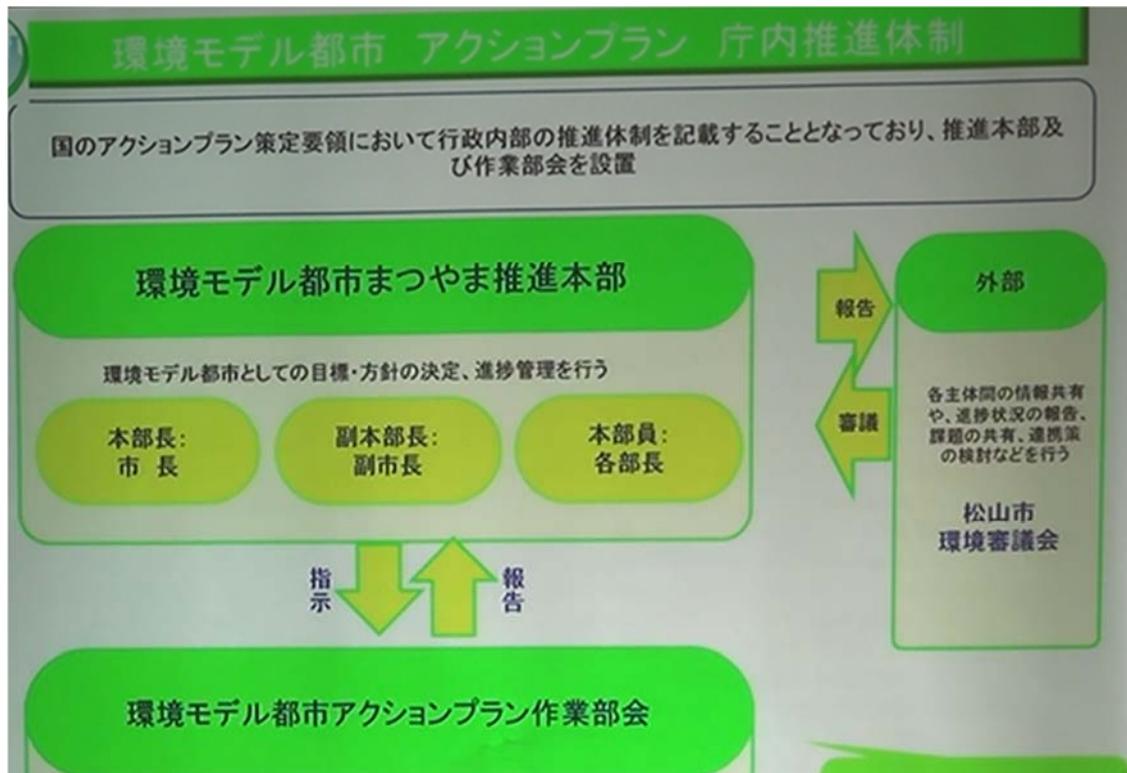
アロマ虫けキャンディ作り

気にしてみよう 考えてみよう 水について

水辺の水生生物調査隊

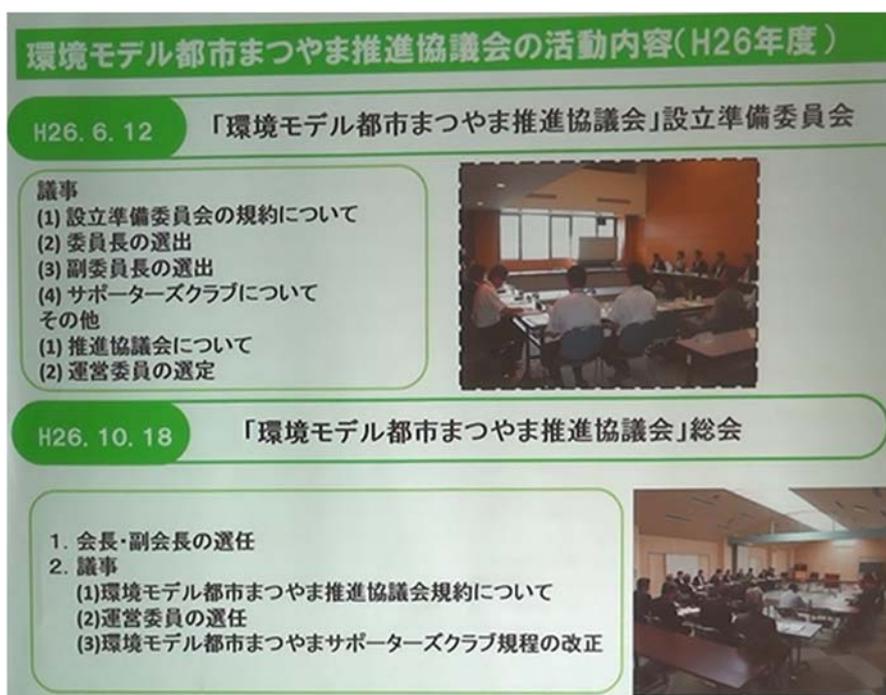
※環境モデル都市 アクションプラン の庁内体制

自然体で取り組むための体制として「環境モデル都市まつやま推進本部」を設置



☆環境モデル都市松山推進協議会の設立

産学民官の協力を推し進めるために、環境に関する知識や技術を持った産学民官が集まり情報の共有をして推進するために設立



質 疑

Q：メガソーラーへの苦情と対応は

A：苦情はない。松山城から見える範囲にはソーラー発電施設の建設はできないこととしている。

Q：マイクロ水力発電でゴミの処理はどうしているのか。

A：下水の浄化処理された水を使うので、発電時にはゴミは発生しない。

Q：今後、山間部での水力発電の計画はあるのか。

A：太陽光発電は天候により不安定なので、水力発電も検討していきたい。

Q：家庭用蓄電池の普及はどうか。

A：家庭用燃料電池は、平成27年は81件、平成28年は現在まで150件の設置があった。平成27年から蓄電池に力を入れ、補助制度も始めている。

Q：住宅改修の補助はあるのか。

A：環境面での住宅補助はない。従来のリフォーム補助はある。

Q：公共交通の改修はしているのか。

A：松山駅周辺の再開発と併せ、路面電車路線の延伸を計画している。

Q：ドイツでは路面電車沿線の建物の1階は商業施設としているが、松山市はどうか。

A：ドイツの取り組みは検討している。

Q：高松市はレンタルサイクルが盛んだが、松山市はどうか。

A：観光用に100台程度のレンタサイクルがある。

松山市では自転車の活用を推進し、道路環境の整備、駐輪場の整備と有料化を進め、マナー向上のためシルバー人材センターを使った指導員を置いている。

Q：環境モデル都市まつやま推進本部と環境モデル都市まつやま推進協議会の違いは。

A：本部はアクションプランの進捗管理など市役所内の活動、協議会は大学、企業、NPOなどの推進を目的としている。双方が両輪となって事業を進めており、直接の連携はない。

Q：蓄電池の設置費用は。

A：設置費用は百数十万円。市からの補助は10万円。ソーラーなど不安定電力の対応策として蓄電池を活用。

Q：ドイツフライブルグ市との交流は民間主導なのか。

A：元は民間の交流から始まったが、現在は環境都市施設での交流が行われていて、学生を派遣している。

Q：市はどここの大学と交流しているのか。

A：愛媛大学の副学長が力を入れてくれている。松山大学との交流もある。

視察先:愛媛県松山市

視察事項:環境モデル都市について

所 感

松山市の環境モデル都市

- ・松山市は低炭素社会づくりを目指している基準年度より18%マイナス。
- ・環境教育の発展及び環境面での国際的な連携を促進するため、姉妹都市のドイツ、フライブルク市の環境学習施設の運営を担うNPO間でエコフレンドシップ協定を締結し交流をしている。
- ・地域に安らぎと活力を提供できるよう、資源の有効利用や環境負荷の少ない行動の促進、地域に適した構想の推進を目指したスマートコミュニティの推進をしている。
- ・環境教育、エコリーダー派遣事業を展開し環境教育の充実を図っている
- ・環境と経済の充実を目指して誇れる環境モデル都市松山を作っている

視察先:愛媛県松山市

視察事項:環境モデル都市について

所 感

- ・松山市:環境モデル都市は、全国に23都市選定されているもので、環境と経済の両立と誇れる環境モデル都市を目指すものです。
- ・環境モデル事業としては、太陽エネルギーの活用、ゴミの減量、節水、歩いて暮らせるまちを目指しています。
- ・協議会の意見を基に、実行計画を策定し、「環境モデル都市」を推進しています。
- ・「太陽エネルギー」の活用において、家庭用蓄電池設置に対する、行政の補助も実施しています。

茅野市への応用・活用の方法

- ・これから10年先・20年先における、持続可能な自治体経営において、「環境」を市経営感覚の大きな視点とすることは、非常に重要なポイントとなる。
- ・「太陽エネルギー」の活用を例に挙げると、「家庭用蓄電池」の活用と普及等が、今後想定される大規模災害等への備えとしても、重要な視点となる。
- ・茅野市においては、「自然エネルギー」の活用として、「小水力発電」を例に挙げると、立地条件等から今後の更なる推進及び利活用の検討が必要と思われる。
- ・地域住民や子ども達に、「環境教育」も今後推進し普及することが求められる。
- ・地層創生における持続可能な自治体の維持・経営において、「環境モデル都市」づくりは、今後非常に重要な視点となる。

視察先:愛媛県松山市

視察事項:環境モデル都市について

所 感

松山市が展開する環境都市政策内容は、茅野市においても既に行っていることであり、特筆すべきことはない。違いは、官民が共に目標に向かって活動しているその度合いであり、その点において、松山市は上回っているように思われる。

茅野市への応用・活用の方法

環境都市となるとまちづくりに多に関わることであるから、やはり行政の積極的・深度の深い関与が必要であると思う。そして、軌道に乗ったからと言って関与をやめにはできないのであり、積極的関与はし続けなければならない。民よりも官の役割は大きいということを前提に方針をつくる必要がある。

視察先:愛媛県松山市

視察事項:環境モデル都市について

所 感

国際的に知られる環境都市であるドイツのフライブルクとの姉妹都市を結び、相互交流を進めてきている影響が強く感じられる視察だった。現状日本で取り組まれている「コンパクトシティー」の概念ではなく、ドイツでの「移動距離が少なく生活できる街」を作る取り組みの「コンパクトシティー」構想を理解して基礎を作っているのが読取れる面が多々見受けられた。街を歩いている、四国の海沿いの平野部であることが大きな部分を占めることだが、自転車での移動を推奨していたり、街並みづくりに関しても、住宅と商業施設が階層で分けられ、人が歩く階層には商業施設が並び、歩いて暮らせるまちづくりの一環を垣間見ることができた。茅野市でも真の意味での「コンパクトシティー」に向けて取り組んで行きたい。先進的な家庭用燃料電池・蓄電施設への補助などの取り組みと、過去の考えとも言えるソーラー発電への補助などの取り組みが混在する面は、大きな経済規模を持つ自治体の動きが早い反面動き出すと方向変換が難しい面があるのかと感じられた。

茅野市への応用・活用の方法

島しょ部への取り組みの手法は、広範な市域を有する茅野市でも参考にして行くべき点は多々感じられた。取り組みを進めて行きたい。

<p>視察先:愛媛県松山市 視察事項:環境モデル都市について</p>
<p>所 感</p>
<p>環境と経済の両立を目指して 環境から見た町づくりとして、太陽エネルギーの活用、ごみの減量、節水し歩いて暮らせる町づくりで誇れる環境モデル都市でありました。</p>
<p>茅野市への応用・活用の方法</p>
<p>茅野市として太陽エネルギーは基より進められているわけですが、設置にあたっては課題もあり、設置において建築基準法にふれていないかの確認が取れていないか、また、観光として山の上から見る景観が問題はないのか、住宅の屋根については問題ないとしても大きな太陽光パネル発電については問題ありと考えます。今後パネルの補助だけでなく蓄電池の普及、蒔ストーブの補助、ペレットの市内製造も考えていき、建替が迫る諏訪南の焼却センター、熱利用と蒸気によるタービン発電の考えを取り入れていただきたいと考えます。</p> <p>小型水力発電は行われており、節水については市として節水型機器か雨水利用設備の導入と節水意識の啓発に取り組んでいただきたい。</p> <p>歩いて暮らせる町については本町の中心市街地活性化事業にしっかり取り組み、駅東口が本町方面の都市機能の集中に取り組んでいただきたいと考えます。</p>

<p>視察先:愛媛県松山市</p> <p>視察事項:環境モデル都市について</p>
<p>所 感</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・環境モデル都市を謳う51万都市ならではの取り組み。 ・専門の担当部署（集約する課所）を設置 ・太陽光発電設備への補助事業の補助金額と対象事業の充実（追加対象：燃料電池、蓄電池）
<p>茅野市への応用・活用の方法</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・茅野市も環境施策に力を入れている中で、太陽光発電（再生可能エネルギー）設備設置補助事業について、補助金額の充実と時代の流れに合わせて、燃料電池や蓄電池設備についても補助対象への追加検討が求められる。